

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

Стандарт ASME 2007 по котлам и сосудам давления

Издание 2007 г.

1 июля 2007 г.

II

Часть D

Характеристики (метриче- ская система мер)

МАТЕРИАЛОВ

Комитет ASME по котлам и сосудам давления
Подкомитет по материалам



The American Society of
Mechanical Engineers



Дата издания: 1 июля 2007 г.
(включая все дополнения от Июля 2006 г. и ранее)

Настоящий стандарт, признанный в международном масштабе, разработан в соответствии с методикой, отвечающей критериям, принятым для американских национальных стандартов, и является американским национальным стандартом. В работе Комитета по стандартам, утвердившего стандарт, приняли участие все компетентные или заинтересованные лица. Предложенный стандарт был представлен на рассмотрение общественности с целью получения дополнительных отзывов и замечаний от промышленных предприятий, академических ведомств и законодательных органов, а также от широких кругов населения.

ASME не занимается утверждением, оценкой или одобрением каких-либо изделий, конструкций, патентованных устройств или видов деятельности.

ASME не занимает никакой позиции относительно действительности патентных прав, заявленных на любой объект, упомянутый в данном документе, не освобождает пользователей стандарта от ответственности за нарушение какой-либо действующей патентной грамоты и не берет на себя такую ответственность. Пользователям стандарта настоятельно рекомендуется определять действительность любых таких патентных прав, а риск за нарушение таких прав целиком лежит на Пользователе.

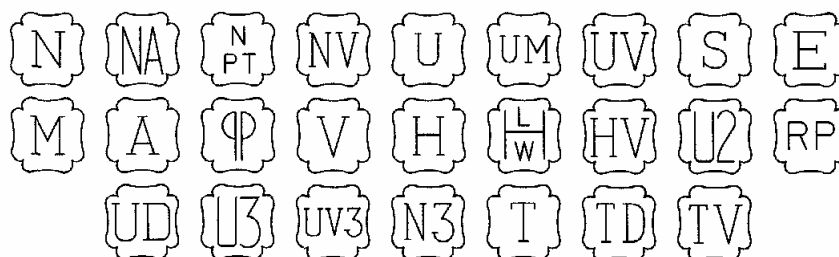
Участие представителя (представителей) федерального органа или лиц(а), связанных с отраслевыми организациями, не должно рассматриваться как одобрение настоящего стандарта правительством или отраслевой организацией.

ASME несет ответственность только за те разъяснения к данному документу, которые выпущены в соответствии с установленными процедурами и политикой ASME, что исключает выпуск разъяснений физическими лицами.

Примечания к данному документу являются частью данного американского национального стандарта.



Знак коллективного членства ASME



Вышеприведенные символы ASME зарегистрированы Патентным ведомством США.

"ASME" является торговой маркой Американского общества инженеров-механиков.

Никакая часть настоящего документа не может воспроизводиться в какой бы то ни было форме, в информационно-поисковых системах или в другом виде, без предварительного письменного разрешения издателя.

Номер карточки каталога Библиотеки Конгресса США: 56-3934
Напечатано в Соединенных Штатах Америки

Принят Советом Американского общества инженеров-механиков, 1914 г.
Исправленные и дополненные издания вышли в 1940, 1941, 1943, 1946, 1949, 1952, 1953, 1956, 1959, 1962, 1965, 1968, 1971, 1974, 1977, 1980, 1983, 1986, 1989, 1992, 1995, 1998, 2001, 2004, 2007 гг.

Американское общество инженеров-механиков
Tree Park Avenue, New York, NY 10016-5990

Авторское право © 2007
АМЕРИКАНСКОЕ ОБЩЕСТВО ИНЖЕНЕРОВ-МЕХАНИКОВ
Все права защищены

2007 СТАНДАРТ ASME ПО КОТЛАМ И СОСУДАМ ДАВЛЕНИЯ

СЕКЦИИ

- I Правила строительства энергетических котлов
- II Материалы
 - Часть А — Технические условия на черные металлы
 - Часть В — Технические условия на цветные металлы
 - Часть С — Технические условия на сварочные прутки, электроды и присадочные материалы
 - Часть D — Свойства (американская система мер)
 - Часть D — Характеристики (метрическая система мер)
- III Правила строительства компонентов для ядерной установки
 - Подсекция NCA — Общие требования к разделам 1 и 2
 - Раздел 1
 - Подсекция NB — Компоненты Класа 1
 - Подсекция NC — Компоненты Класа 2
 - Подсекция ND — Компоненты Класа 3
 - Подсекция NE — Компоненты Класа MC
 - Подсекция NF — Опоры
 - Подсекция NG — Опорные конструкции активной зоны
 - Подсекция NH — Компоненты Класа 1 для работы при повышенных температурах
 - Приложения
 - Раздел 2 — Стандарт на бетонные контейнеры
 - Раздел 3 — Контейнеры для хранения и транспортировки отработанного топлива и высокоактивных материалов и отходов
- IV Правила строительства отопительных котлов
- V Неразрушающий контроль
- VI Рекомендуемые правила обслуживания и эксплуатации отопительных котлов
- VII Рекомендации по обслуживанию энергетических котлов
- VIII Правила строительства сосудов давления
 - Раздел 1
 - Раздел 2 — Альтернативные правила
 - Раздел 3 — Альтернативные правила строительства сосудов высокого давления
- IX Квалификационная оценка сварки и пайки
- X Сосуды давления из волокнита
- XI Правила контроля компонентов ядерных энергетических установок в процессе эксплуатации
- XII Правила строительства и продолжительной эксплуатации транспортных цистерн

ДОПОЛНЕНИЯ

Ежегодно на цветных листах публикуются дополнения, в которых содержатся дополнительные и измененные материалы к отдельным Секциям Стандарта и которые автоматически рассылаются подписчикам соответствующих Секций до издания Стандарта 2010 г. Издание Стандарта 2007 г. имеется только в виде отдельных листов; соответственно, Дополнения будут издаваться в виде отдельных листов замены.

РАЗЪЯСНЕНИЯ

ASME публикует письменные ответы на запросы, касающиеся разъяснений технических аспектов Стандарта. Разъяснения для каждой Секции публикуются отдельно и включаются в состав этой Секции в качестве обновлений. Разъяснения Секции III, Разделов 1 и 2 включаются в качестве обновлений в Подсекцию NCA.

Разъяснения Стандарта распространяются ежегодно в июле после выпуска издания и последующих дополнений. Разъяснения, размещенные в январе на сайте www.cstools.asme.org/interpretations включаются в содержание документов, рассылаемых в июле.

ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ К СТАНДАРТУ

Комитет по котлам и сосудам давления регулярно проводит заседания, на которых рассматривает предлагаемые дополнения и изменения к Стандарту и формулирует Технические решения, поясняющие применение существующих требований или обеспечивающие, если возникает срочная необходимость, нормы, относящиеся к материалам и конструкциям, не вошедшим в данный Стандарт. Принятые Технические решения издаются специальной книгой «Технические решения к Стандарту 2007 г.»: «Котлы и сосуды давления» и «Ядерные компоненты». Дополнения автоматически рассылаются подписчикам этих книг вплоть до публикации Стандарта 2010 г.

СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие	xi
Изложение принципов	xiii
Персонал	xv
Сводный перечень изменений	xxvii
Перечень изменений порядка номеров ВС	xl
ПОДЧАСТЬ 1 ТАБЛИЦЫ НАПРЯЖЕНИЙ	1
Разъяснение принципов предоставления информации, приведенной в таблицах напряжений	1
Руководство по поиску материалов в таблицах напряжений, а также таблицах механических и физических свойств	2
1A Секция I; Секция III, Классы 2 и 3; Секция VIII, Раздел 1; и Секция XII Максимально допускаемые значения напряжения S для черных металлов	6
1B Секция I; Секция III, Классы 2 и 3; Секция VIII, Раздел 1; и Секция XII Максимально допускаемые напряжения S для цветных металлов	154
2A Секция III, Классы 1, TC и SC. Расчетные значения интенсивности напряжения S_m для черных металлов	276
2B Секция III, Классы 1, TC и SC. Расчетные значения интенсивности напряжения S_m для цветных металлов	336
3 Секция III, классы 2 и 3; Секция VIII, Разделы 1 и 2; и Секция XII Максимально допускаемые значения механических напряжений S крепежных материалов	348
4 Секция III, Классы 1, TC и SC; и Секция VIII, Раздел 2 Расчетные значения интенсивности напряжения S_m для крепежных материалов	378
5A Секция VIII, Раздел 2 Максимально допустимые величины напряжения S_m для черных металлов	390
5B Секция VIII, Раздел 2 Максимально допустимые величины напряжения S_m для цветных металлов	456
U Значения предела прочности S_u для черных и цветных металлов	486
U-2 Секция VIII, Раздел 3 Значения предела прочности S_u для черных металлов ..	565
Y-1 Значения предела текучести S_y для черных и цветных металлов	566
Y-2 Коэффициенты для ограничения остаточной деформации никеля, сплавов с высоким содержанием никеля и высоколегированных сталей	743
ПОДЧАСТЬ 2 ТАБЛИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ	745
Вступление	745
TE-1 Термическое расширение черных металлов	746
TE-2 Термическое расширение алюминиевых сплавов	752
TE-3 Термическое расширение медных сплавов	753
TE-4 Термическое расширение никелевых сплавов	754
TE-5 Термическое расширение титановых сплавов	763
TCD Номинальные коэффициенты теплопроводности (TC) и температуропроводности (TD)	764
TM-1 Модули упругости E черных металлов при заданных температурах	776
TM-2 Модули упругости E для алюминия и алюминиевых сплавов при заданных температурах	778
TM-3 Модули упругости E для меди и медных сплавов при заданных температурах ...	779
TM-4 Модули упругости E для сплавов с высоким содержанием никеля при заданных температурах	780
TM-5 Модули упругости E титана и циркония при заданных температурах	781
NF-1 Типовые механические свойства материалов	782
NF-2 Типовые физические свойства цветных металлов	783
ПОДЧАСТЬ 3 ДИАГРАММЫ И ТАБЛИЦЫ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ВНЕШНЕГО ДАВЛЕНИЯ	785
Рисунки	
G Геометрическая диаграмма для деталей, находящихся под внешней или сжимающей нагрузкой (для всех материалов)	786
CS-1 Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из углеродистых или низколегированных сталей (установленный минимальный предел текучести 165 МПа и до, но не включая, 205 МПа)	788
CS-2 Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из углеродистых или низколегированных сталей (установленный минимальный предел текучести 205 МПа и более, за исключением материалов, находящихся в этом диапазоне, для которых применяются другие специальные	

	диаграммы) и коррозионностойких сталей Типа 405 и Типа 410	788
CS-3	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из углеродистой стали, низколегированных сталей или сталей со свойствами, улучшенными путем термической обработки (установленный минимальный предел текучести более 262 МПа для материалов, для которых не применяются другие специальные диаграммы)	789
CS-4	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из материала SA-537	789
CS-5	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из материалов SA-508, Класс 1, Марки 2 и 3; SA-508 Класс 2, Марка 2; SA-533 Класс 1, Марки A, B, C и D; SA-533 Класс 2, Марки A, B, C и D; или SA-541, Марки 2 и 3	790
CS-6	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из углеродистой стали SA-562 или SA-620	790
HT-1	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из закаленной и отпущенной низколегированной стали, SA-517 всех марок, и SA-592 Марок A, E и F, где $t \leq 63.5$ мм	791
HT-2	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из материала SA-508 Марки 4N, Класса 2 или SA-543 Типов B и C, Класса 2	791
HA-1	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из аустенитной стали (18Cr-8Ni, Тип 304)	792
HA-2	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из аустенитной стали [коррозионно-стойкая сталь 16Cr-12Ni-2Mo, Тип 316; 18Cr-10Ni-Ti, Тип 321; 18Cr-10Ni-Cb, Тип 347; 25Cr-12Ni, Тип 309 (только при обработке при температуре 595 °C); 25Cr-20Ni, Тип 310; и 17Cr, тип 430B (только при обработке при температуре 370 °C)]	792
HA-3	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из аустенитной стали (18Cr-8Ni – максимальное содержание углерода 0,035, Тип 304L)	793
HA-4	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из аустенитной стали (18Cr-8Ni-Mo – максимальное содержание углерода 0,035, Типы 316L и 317L)	793
HA-5	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из хромо-никель-молибденового сплава S31500	794
HA-6	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из сплава 21Cr-11Ni-N S30815	794
HA-7	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из материала SA-564 Тип 630 H115	795
HA-8	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из дуплексной нержавеющей стали 25Cr-7Ni-3Mo-2W-0,28N (UNS S39274)	796
CM	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из чугуна	796
CD-I	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из ковкого чугуна с установленным минимальным пределом текучести 275 МПа	797
NFA-1	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из алюминиевого сплава 3003 в состоянии отпуска O и H112	797
NFA-2	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из алюминиевого сплава 3003 в состоянии отпуска H14	798
NFA-3	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из алюминиевого сплава 3004 в состоянии отпуска O и H112	799
NFA-4	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из алюминиевого сплава 3004 в состоянии отпуска H34	800
NFA-5	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из алюминиевого сплава 5154 в состоянии отпуска O и H112	801

NFA-6	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из алюминиевого сплава 5454 в состоянии отпуска О и H112	801
NFA-7	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из алюминиевого сплава 1060 в состоянии отпуска О	802
NFA-8	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из алюминиевого сплава 5052 в состоянии отпуска О и H112	802
NFA-9	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из алюминиевого сплава 5086 в состоянии отпуска О и H112	803
NFA-10	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из алюминиевого сплава 5456 в состоянии отпуска О	803
NFA-11	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из алюминиевого сплава 5083 в состоянии отпуска О и H112	804
NFA-12	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных путем сварки из алюминиевого сплава 6061-T6, -T651, -T6510 и -T6511 при сварке с присадочным металлом 5356 или 5556, любой толщины; присадочного металла 4043 или 5554, толщины ≤ 10 мм	804
NFA-13	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных путем сварки из алюминиевого сплава 6061-T4, -T451, -T4510 и -T4511 при сварке с присадочным металлом 4043, 5554, 5356 или 5556, любой толщины; и из алюминиевого сплава 6061-T6, -T651, -T6510 и -T6511 при сварке с присадочным металлом 4043 или 5554, толщины > 10 мм	805
NFC-1	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из отожженной меди, Тип DHP	805
NFC-2	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из медно-кремниевых сплавов А и С	806
NFC-3	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из отожженного медно-никелевого сплава 90-10	806
NFC-4	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из отожженного медно-никелевого сплава 70-30	807
NFC-5	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из сварной трубки из железо-медного сплава C19400 (сварная трубка SB-543)	807
NFC-6	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из легких бесшовных медных трубок SB-75 и SB-111, сплавов C10200, C12000, C12200 и C14200	808
NFC-7	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из отожженной меди, SB-75, UNS C12200, отпуск O50	808
NFC-8	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из алюминиево-бронзового сплава C61400	809
NFN-1	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из низкоуглеродистого никеля N02201	809
NFN-2	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из никеля N02200	810
NFN-3	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из отожженного медно-никелевого сплава N04400	810
NFN-4	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из отожженного хром-железо-никелевого сплава N06600	811
NFN-5	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из никель-молибденового сплава N10001	811
NFN-6	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из хроможелезоникеле-молибденового сплава N10003	812

NFN-7	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из хроможелезониеле-молибденомедного сплава N08825	812
NFN-8	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из хроможелезониелевого сплава N08800 (отожженного)	813
NFN-9	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из хроможелезониелевого сплава N08810 (отожженного)	813
NFN-10	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из низкоуглеродистого хромо-никеле-молибденового сплава N10276	814
NFN-11	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из отожженного на твердый раствор хроможелезо-никеле-молибдено-медных сплавов N06007 и N06975	814
NFN-12	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из ковкого хромо-железо-никеле-молибдено-медно-ниобиевого стабилизированного сплава N08020 и железо-никеле-хром-молибденового сплава N08367, SB-462, SB-463, SB-464, SB-468 и SB-473	815
NFN-13	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из хромо-железо-никеле-кремниевого сплава N08330	815
NFN-14	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из хромо-никеле-молибденового сплава N06455	816
NFN-15	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из никель-молибденового сплава N06002	816
NFN-16	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из никель-молибденового сплава N10665	817
NFN-17	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из отожженного никеле-хром-молибдено-ниобиевого сплава N06625 (SB-443, SB-444 и SB-446 в сплаве 625)	817
NFN-18	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из никеле-молибдено-хром-железо-медного сплава N06985, чья толщина составляет 19 мм и менее, имеющего минимальный предел текучести 240 МПа	818
NFN-19	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из никеле-молибдено-хром-железо-медного сплава N06985, чья толщина составляет более 19 мм, имеющего минимальный предел текучести 207 МПа	818
NFN-20	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из упрочненного никеля	819
NFN-21	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из хромо-железо-никелевого сплавов N06600 и N06690, SB-163 (установленный минимальный предел текучести 276 МПа)	819
NFN-22	Диаграмма для определения толщины корпусов цилиндрических и сферических сосудов, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из отожженного до твердого раствора сплава Ni-Cr-Mo-Cb Марки 2, N06625	820
NFN-23	Диаграмма для определения толщины корпусов цилиндрических и сферических сосудов, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из хромо-железо-никелевого сплава 800 (обработанного в холодном состоянии)	820
NFN-24	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из никелевого сплава UNS N06230	821
NFN-25	Сплав никеля N02200, со снятием напряжений	821
NFN-26	Сплав S31277	822
NFT-1	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из неотожженного титана марки 3	822
NFT-2	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из неотожженного титана Марки 2	823
NFT-3	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из титана Марки 1	823

NFT-4	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из титана Марки 9, сплав R56320	824
NFT-5	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из титана Марки 12, сплав UNS R53400 (Ti-0,8Ni-0,3Mo)	824
NFZ-1	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из циркониевого сплава 702	825
NFZ-2	Диаграмма для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления, изготовленных из циркониевого сплава 705 (R60705)	826
Таблицы		
G	Табулированные значения для Рис. G	828
CS-1	Табулированные значения для Рис. CS-1	830
CS-2	Табулированные значения для Рис. CS-2	831
CS-3	Табулированные значения для Рис. CS-3	831
CS-4	Табулированные значения для Рис. CS-4	832
CS-5	Табулированные значения для Рис. CS-5	832
CS-6	Табулированные значения для Рис. CS-6	833
HT-1	Табулированные значения для Рис. HT-1	833
HT-2	Табулированные значения для Рис. HT-2	833
HA-1	Табулированные значения для Рис. HA-1	834
HA-2	Табулированные значения для Рис. HA-2	835
HA-3	Табулированные значения для Рис. HA-3	835
HA-4	Табулированные значения для Рис. HA-4	836
HA-5	Табулированные значения для Рис. HA-5	836
HA-6	Табулированные значения для Рис. HA-6	837
HA-7	Табулированные значения для Рис. HA-7	838
HA-8	Табулированные значения для Рис. HA-8	838
CI-1	Табулированные значения для Рис. CI-1	839
CD-1	Табулированные значения для Рис. CD-1	839
NFA-1	Табулированные значения для Рис. NFA-1	840
NFA-2	Табулированные значения для Рис. NFA-2	841
NFA-3	Табулированные значения для Рис. NFA-3	842
NFA-4	Табулированные значения для Рис. NFA-4	843
NFA-5	Табулированные значения для Рис. NFA-5	843
NFA-6	Табулированные значения для Рис. NFA-6	844
NFA-7	Табулированные значения для Рис. NFA-7	844
NFA-8	Табулированные значения для Рис. NFA-8	845
NFA-9	Табулированные значения для Рис. NFA-9	845
NFA-10	Табулированные значения для Рис. NFA-10	845
NFA-11	Табулированные значения для Рис. NFA-11	846
NFA-12	Табулированные значения для Рис. NFA-12	847
NFA-13	Табулированные значения для Рис. NFA-13	847
NFC-1	Табулированные значения для Рис. NFC-1	848
NFC-2	Табулированные значения для Рис. NFC-2	848
NFC-3	Табулированные значения для Рис. NFC-3	848
NFC-4	Табулированные значения для Рис. NFC-4	849
NFC-5	Табулированные значения для Рис. NFC-5	849
NFC-6	Табулированные значения для Рис. NFC-6	850
NFC-7	Табулированные значения для Рис. NFC-7	850
NFC-8	Табулированные значения для Рис. NFC-8	851
NFN-1	Табулированные значения для Рис. NFN-1	851
NFN-2	Табулированные значения для Рис. NFN-2	852
NFN-3	Табулированные значения для Рис. NFN-3	853
NFN-4	Табулированные значения для Рис. NFN-4	854
NFN-5	Табулированные значения для Рис. NFN-5	854
NFN-6	Табулированные значения для Рис. NFN-6	855
NFN-7	Табулированные значения для Рис. NFN-7	855
NFN-8	Табулированные значения для Рис. NFN-8	856
NFN-9	Табулированные значения для Рис. NFN-9	856
NFN-10	Табулированные значения для Рис. NFN-10	857
NFN-11	Табулированные значения для Рис. NFN-11	857
NFN-12	Табулированные значения для Рис. NFN-12	858
NFN-13	Табулированные значения для Рис. NFN-13	858
NFN-14	Табулированные значения для Рис. NFN-14	859
NFN-15	Табулированные значения для Рис. NFN-15	860
NFN-16	Табулированные значения для Рис. NFN-16	861
NFN-17	Табулированные значения для Рис. NFN-17	862
NFN-18	Табулированные значения для Рис. NFN-18	863

NFN-19	Табулированные значения для Рис. NFN-19	864
NFN-20	Табулированные значения для Рис. NFN-20	865
NFN-22	Табулированные значения для Рис. NFN-22	865
NFN-23	Табулированные значения для Рис. NFN-23	866
NFN-24	Табулированные значения для Рис. NFN-24	867
NFN-25	Табулированные значения для Рис. NFN-25	868
NFN-26	Табулированные значения для Рис. NFN-26	868
NFT-1	Табулированные значения для Рис. NFT-1	869
NFT-2	Табулированные значения для Рис. NFT-2	870
NFT-3	Табулированные значения для Рис. NFT-3	870
NFT-4	Табулированные значения для Рис. NFT-4	871
NFT-5	Табулированные значения для Рис. NFT-5	872
NFZ-1	Табулированные значения для Рис. NFZ-1	873
NFZ-2	Табулированные значения для Рис. NFZ-2	873

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

1	Основа расчетов для установления значений напряжения в Таблицах 1А и 1В	875
2	Основание для установления расчетных значений интенсивности напряжения для Таблиц 2А, 2В и 4, а также допустимых значений напряжения для Таблицы 3	878
3	Основа для создания диаграмм внешнего давления	881
4	Подготовка технических запросов в комитет по котлам и сосудам, работающим под давлением	886
5	Руководство по процедуре утверждения новых материалов Стандарта ASME по котлам и сосудам давления	888
7	Нормативы по множественной маркировке материалов	892
9	Стандартные единицы измерения физических величин, используемые в формулах	894
10	Основа расчетов для установления максимально допустимых значений напряжения в Таблицах 5А и 5В	895

НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

А	Металлургические особенности	897
С	Руководство по применению единиц американской системы и системы СИ в Стандарте ASME по котлам и сосудам давления	904

ПРЕДИСЛОВИЕ

Американским обществом инженеров-механиков в 1911 г. был создан комитет с целью формулировки стандартных правил для строительства паровых котлов и других сосудов высокого давления. В настоящее время данный комитет называется «Комитет по отопительным котлам и сосудам высокого давления».

Функцией данного Комитета является разработка правил безопасности, относящихся исключительно к герметичности конструкции, регулирующие строительство паровых котлов, сосудов высокого давления, транспортных цистерн и компонентов ядерных энергетических установок; а также контроль в процессе эксплуатации герметичности ядерных компонентов и транспортных цистерн и разъяснение этих правил в случае возникновения вопросов по их назначению. Данный Стандарт не затрагивает другие вопросы безопасности, относящиеся к строительству паровых котлов, сосудов высокого давления, транспортных цистерн и компонентов ядерных энергетических установок, а также контроля в процессе эксплуатации ядерных компонентов и транспортных цистерн. Пользователю данного Стандарта надлежит обратиться к другим соответствующим стандартам, законодательным и нормативным актам, либо к другим важным документам. За небольшими исключениями правила в практических целях не отражают вероятность и последствия разрушений в процессе обслуживания, связанные с конкретными рабочими жидкостями или внешними условиями эксплуатации. С учетом этого Комитет одобрил в этой Части большое количество строительных норм, позволяющих пользователю выбрать те, которые обеспечивают большой запас эксплуатационной прочности сосуда высокого давления для рационально долгого, безопасного срока годности. Соответственно этому, Стандарт не предназначен для использования в качестве руководства по конструированию; поэтому при выборе норм Стандарта, подходящих для конкретной работы или цели, следует использовать инженерную оценку.

Данный Стандарт содержит обязательные требования, особые ограничения и необязательные руководства по строительным работам. В Стандарт не описываются все аспекты строительных работ, те аспекты, которые специально не оговорены, не следует считать запрещенными. Данный Стандарт не является пособием и не может заменить образования, опыта и инженерной оценки. Выражение *инженерная оценка* означает техническую оценку, выполняемую знающим инженером-конструктором, имеющим опыт в применении данного Стандарта. Инженерная оценка должна согласовываться с принципами данного Стандарта, и такие оценки никогда не должны опровергать или отменять обязательные требования или специальные запреты, которые имеются в данном Стандарте.

Комитет признает, что используемые для проектирования и анализа инструменты и методы меняются, так же, как и технологические процессы, и предполагает, что инженеры-конструкторы при применении данных инструментов используют тщательный расчет. Конструктор несет ответственность за соблюдение норм Стандарта и обнаруживать соответствие формулам, приведенным в Стандарте, если они носят обязательный характер. Данный Стандарт не требует и не запрещает использование компьютеров для проектирования или анализа компонентов, построенных в соответствии с требованиями данного Стандарта. Тем не менее, конструкторы и инженеры, применяющие компьютерные программы для проектирования и анализа должны быть предостережены о том, что они несут ответственность за все технические допущения, присущие программам, которые они используют, а также несут ответственность за использование данных программ при проектировании.

Данный Стандарт не в полной мере регулирует допуски. Если допуски для размеров, величин или других параметров не указаны, значения данных параметров считаются номинальными, а разрешенные допуски или местные отклонения могут считаться приемлемыми, если они основаны на конструкторских соображениях и стандартных методах, определяемых конструктором.

Комитет по паровым котлам и сосудам высокого давления занимается проблемами обслуживания и контроля эксплуатируемых котлов и сосудов давления в той степени, в какой предлагаемые правила служат для оказания практической помощи владельцам и их инспекторам.

Правила, установленные Комитетом, нельзя рассматривать как утверждение, рекомендацию или одобрение какой-либо патентованной или специальной конструкции или как ограничение изготовителя в выборе способа проектирования или формы конструкций, соответствующих правилам Стандарта.

Комитет по котлам и сосудам высокого давления регулярно собирается для пересмотра правил, введения новых правил, вызванных технологическими достижениями, анализа Технических решений к Стандарту и запросов на разъяснения. Только Комитет по котлам и сосудам высокого давления имеет право давать официальные разъяснения настоящего Стандарта. Запросы на пересмотр, новые правила, Технические решения к Стандарту или разъяснения нужно направлять в секретариат в письменном виде с указанием всех подробностей, чтобы они были изучены и в отношении их были приняты решения (см. «Обязательное приложение по подготовке технических запросов»). Предлагаемые изменения Стандарта по результатам запросов передаются в Главный комитет для принятия соответствующего решения. Решение Главного комитета вступает в силу только после его подтверждения Комитетом путем заочного голосования и утверждения ASME.

Предлагаемые изменения Стандарта, утвержденные Комитетом, передаются в Американский национальный институт стандартов и публикуются на сайте <http://cstools.asme.org/wbpm/public/index.cfm?PublicReview=Revisions> для того, чтобы получить замечания от всех заинтересованных лиц. После истечения срока, отведенного на изучение обществен-

¹ Термин *строительство* в том значении, в котором он применяется в предисловии, является всеобъемлющим и включает в себя материалы, проектирование, изготовление, осмотр, проверку, испытание, сертификации и сброс давления.

ностью и окончательное утверждение ASME, эти изменения ежегодно публикуются в качестве Дополнений к Стандарту.

Технические решения к Стандарту могут использоваться при строительстве элементов, которые должны быть маркированы символом Стандарта ASME, начиная с даты их утверждения ASME.

После того, как изменения Стандарта утверждены ASME, они могут использоваться, начиная от даты публикации, указанной в Дополнении. Изменения, за исключением изменений технических условий (ТУ) на материалы в Секции II, Части А и В, становятся обязательными через 6 месяцев с момента публикации, за исключением котлов и сосудов давления, контракты на поставку которых были заключены до окончания этого шестимесячного периода. Изменения ТУ на материалы предлагаются Американским обществом по испытаниям и материалам (ASTM) и другими признанными национальными или международными организациями и обычно принимаются ASME. Однако эти изменения могут оказывать, но могут и не оказывать влияния на пригодность материалов, изготовленных в соответствии с ранними изданиями ТУ для применения в конструкциях ASME. ТУ ASME на материалы, утвержденные для использования в каждом строительном Стандарте, перечислены в Приложениях к Секции II, Части А и В. В этих Приложениях для каждого ТУ приведено самое последнее издание, принятое ASME, а также более ранние и более поздние издания, которые ASME считает идентичными для строительства по правилам ASME.

Комитет по котлам и сосудам высокого давления при формулировании своих правил и при установлении максимального расчетного и рабочего давления учитывает материалы, конструкцию, методы изготовления и контроля и устройства обеспечения безопасности.

Комитет не предписывает, должен ли элемент строиться согласно положениям Стандарта. Чтобы идентифицировать элементы и параметры, рассмотренные Комитетом при формулировании правил Стандарта, была установлена область применения для каждой Секции.

Вопросы или разногласия, касающиеся соответствия конкретного элемента правилам Стандарта, следует направлять Держателю сертификата ASME (изготовителю). Запросы, касающиеся разъяснений к Стандарту, следует направлять в Комитет ASME по котлам и сосудам высокого давления.

При возникновении вопросов, касающихся правильного применения символа Стандарта ASME,

следует известить об этом ASME. Технические условия на материалы, приведенные в Секции II, являются идентичными или подобными ТУ, опубликованным ASTM, AWS и другими признанными национальными или международными организациями.

Если в ТУ ASME на материал дана ссылка на документ ТУ, изданный не ASME, но для которого есть аналог ТУ ASME, то эту ссылку следует интерпретировать как относящуюся к ТУ ASME на материал. Не все материалы, включенные в ТУ на материалы в Секции II, были приняты для использования в Стандарте. Использование ограничивается теми материалами и марками, которые приняты, по меньшей мере, в одной из других Секций данного Стандарта для применения в соответствии с правилами этой Секции. Все материалы, разрешенные этими Секциями и используемые при строительстве в рамках области применения этих правил, должны поставляться в соответствии с ТУ на материалы, приведенные в Секции II или упоминаемые в Приложениях А Секции II, Части А и В, если в Технических решениях к Стандарту или соответствующей Секции Стандарта не оговаривается иное. Материалы, охваченные этими ТУ, приемлемы для использования в изделиях, предусмотренных Секциями данного Стандарта только в той мере, в которой это указано в применяемой Секции. Материалы, включенные в данный Стандарт, предпочтительно заказывать, изготавливать и документировать на этой основе; в Приложении А к Секции II, Часть А, и Приложении А к Секции II, Часть В, перечисляются издания ASME и годы издания ТУ, которые отвечают требованиям ASME и которые могут использоваться при строительстве по правилам Стандарта. Материал, изготовленный в соответствии с приемлемыми ТУ, требования которых отличаются от требований соответствующих ТУ, перечисленных в Приложении А Части А или В, может также использоваться в соответствии с вышеизложенным при условии, что изготовитель материала или сосуда удостоверит соответствие этого материала требованиям ТУ, перечисленным в Приложении А Части А или В, свидетельством, приемлемым для Уполномоченного инспектора. Применение материала, изготовленного в соответствии с приемлемыми ТУ на материалы, не ограничивается страной происхождения.

В зависимости от контекста данной Секции, единственное число может рассматриваться как множественное и наоборот; а женский, мужской и средний род следует использовать так, как это необходимо по тексту.

ИЗЛОЖЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СИМВОЛА СТАНДАРТА И РАЗРЕШЕНИЕ НА ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭТОГО СИМВОЛА В РЕКЛАМЕ

ASME установило процедуры, разрешающие уполномоченным организациям выполнять различные виды работ в соответствии с требованиями Стандарта ASME по котлам и сосудам давления. Задачей Американского общества инженеров-механиков является обеспечение признания организаций, получивших разрешение. Организация, получившая разрешение на выполнение различных видов деятельности в соответствии с требованиями Стандарта, может описывать свои возможности в рекламных изданиях.

Организациям, которые получили разрешение на использование символа Стандарта для маркировки изделий или конструкций, построенных и испытанных в соответствии с требованиями Стандарта ASME по котлам и сосудам давления, выдаются соответствующие Сертификаты. Общество поставило своей целью поддерживать статус символа Стандарта на благо потребителей, исполнительных органов и держателей символов, которые выполняют все требования.

С учетом этих задач приняты следующие принципы использования факсимильного изображения символов, сертификатов и ссылок на Стандарт в рекламе. Американское общество инженеров-механиков не занимается утверждением, сертификацией, оценкой или одобрени-

ем изделий, конструкций или видов работ, поэтому не следует делать каких-либо прямых или косвенных заявлений на подобную тему. Если организация получила разрешение на использование символа Стандарта и (или) Сертификата, то она может указывать в рекламных изданиях, что изделия, конструкции и (или) виды работ построены (изготовлены или выполнены) в соответствии с требованиями Стандарта ASME по котлам и сосудам давления, или отвечают требованиям Стандарта ASME по котлам и сосудам давления.

Символ ASME следует использовать только на клеймах и табличках, как установлено в Стандарте. Вместе с тем, можно использовать факсимиле в целях подтверждения разрешения на использование конструкции. Ассоциации или общества и держатель символа Стандарта могут также использовать факсимиле для рекламы, чтобы показать, какие именно изделия будут нести этот символ. Общее использование разрешается только в тех случаях, когда все изделия изготовителя соответствуют правилам Стандарта.

Логотип ASME, представляющий собой лист клевера с надписью "ASME" внутри него, не должен использоваться никакой другой организацией, кроме ASME.

ИЗЛОЖЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАРКИРОВКИ ASME ДЛЯ ИДЕНТИФИКАЦИИ ГОТОВЫХ ИЗДЕЛИЙ

В Стандарте ASME по котлам и сосудам давления содержатся правила строительства котлов, сосудов давления и ядерных компонентов. Они включают в себя требования к материалам, проектированию, изготовлению, проверке, контролю и клеймению. Изделия, сконструированные в соответствии со всеми применимыми правилами Стандарта, маркируются клеймом с официальным символом Стандарта, описанным в основной Секции Стандарта.

Такие маркировки, как "ASME", "Стандарт ASME" или любые другие маркировки с использованием надписи "ASME", а также различные символы

Стандарта не разрешается использовать на изделии, изготовленном не в соответствии со всеми действующими требованиями Стандарта.

Не разрешается указывать изделия на бланке отчета ASME или любых других бланках с надписью ASME, которые подразумевают выполнение всех требований Стандарта, если они не были выполнены на самом деле. Бланки отчета об изделиях, которые не полностью соответствуют требованиям ASME, не должны иметь надписи "ASME", в противном случае на бланках нужно указать все отступления от требований ASME.

ПЕРСОНАЛ

Комитет ASME по котлам и сосудам давления, подкомитеты, подгруппы и рабочие группы

По состоянию на 1 января 2007 г.

ГЛАВНЫЙ КОМИТЕТ

G. G. Karcher,
председатель
J. G. Feldstein,
зам председателя
J. S. Brzuszkiewicz,
секретарь
R. W. Barnes
R. J. Basile
J. E. Batey
D. L. Berger
M. N. Bressler
D. A. Canonico
R. P. Deubler
D. A. Douin
R. E. Gimple
M. Gold
T. E. Hansen
C. L. Hoffmann
D. F. Landers
W. M. Lundy
J. R. MacKay

U. R. Miller
P. A. Molvie
C. C. Neely
W. E. Norris
G. C. Park
T. P. Pastor
M. D. Rana
B. W. Roberts
F. J. Schaaf, Jr.
A. Selz
R. W. Swayne
D. E. Tanner
S. V. Voorhees
F. B. Kovacs,
кандидат в члены
R. A. Moen,
почетный член
T. Tahara, *представитель*

ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЙ КОМИТЕТ (ПРИ ГЛАВНОМ КОМИТЕТЕ)

J. G. Feldstein, *председатель*
G. G. Karcher, *зам. председателя*
J. S. Brzuszkiewicz, *секретарь*
R. W. Barnes
D. L. Berger
M. Gold
G. C. Park

T. P. Pastor
A. Selz
D. E. Tanner
D. A. Canonico, *член по должности*
M. Kotb, *член по должности*

ПОЧЕТНЫЕ ЧЛЕНЫ (ГЛАВНОГО КОМИТЕТА)

F. P. Barton
R. D. Bonner
R. J. Bosnak
R. J. Cepluch
L. J. Chockie
T. M. Cullen
W. D. Doty
J. R. Farr
G. E. Feigel
R. C. Griffin
O. F. Hedden
E. J. Hemzy

M. H. Jawad
A. J. Justin
E. L. Kemmler
W. G. Knecht
J. LeCoff
T. G. McCarty
G. C. Millman
R. F. Reedy
W. E. Somers
K. K. Tarn
L. P. Zick, Jr.

КОМИТЕТ ПО НАГРАДАМ И ПООЩЕНИЯМ

J. R. MacKay,
председатель
M. Gold,
зам. председателя
G. Moino, *секретарь*
R. J. Basile
J. E. Batey
D. L. Berger
J. G. Feldstein
F. E. Gregor

W. L. Haag, Jr.
S. F. Harrison, Jr.
R. M. Jessee
W. C. Laroche
T. P. Pastor
A. Selz
R. R. Stevenson

МОРСКАЯ СОГЛАСИТЕЛЬНАЯ ГРУППА

H. N. Patel, *председатель*
L. W. Douthwaite

R. J. Petow

КОМИТЕТ ПО КОНФЕРЕНЦ-СВЯЗИ

D. A. Douin — Иллинойс
(*председатель*)
R. D. Reetz — Северная
Дакота (*зам. председателя*)
D. E. Tanner — Огайо (*секретарь*)
R. J. Aben, Jr. — Мичиган
J. S. Aclaro — Калифорния
A. E. Adkins — Зап. Виржиния
J. T. Amato — Миннесота
E. A. Anderson — Иллинойс
F. R. Andrus — Орегон
B. P. Anthony — Род-Айленд
R. D. Austin — Колорадо
E. W. Bachellier — Нунавут
Канада
M. M. Barber — Мичиган
R. W. Bartlett — Аризона
F. P. Barton — Виржиния
M. Bishop — Британская
Колумбия, Канада
W. K. Brigham — Нью-Гемпшир
D. E. Burns — Небраска
J. H. Burpee — Мэн
C. J. Castle — Нова Скотия,
Канада
P. A. Conklin — Нью-Йорк

D. C. Cook — Калифорния
R. A. Coomes — Кентукки
D. Eastman — Ньюфаундленд и Лабрадор, Канада
G. L. Ebeyer — Луизиана
E. Everett — Джорджия
J. M. Given, Jr. — Северная Каролина
P. Hackford — Юта
R. J. Handy — Кентукки
J. B. Harlan — Делавэр
M. L. Holloway — Оклахома
K. Hynes — Принс Эдвард остров, Канада
D. E. Jagger — Огайо
D. J. Jenkins — Канзас
S. Katz — Британская Колумбия, Канада
M. Kotb — Квебек, Канада
K. T. Lau — Альберта, Канада
M. A. Malek — Флорида
G. F. Mankel — Невада
R. D. Marvin II — Вашингтон
I. W. Mault — Манитоба, Канада
H. T. McEwen — Миссисипи

КОМИТЕТ ПО КОНФЕРЕНЦ-СВЯЗИ (продолжение)

R. D. Mile — Онтарио, Канада
M. F. Mooney — Массачусетс
G. R. Myrick — Арканзас
Y. Nagpaul — Гавайи
W. R. Owens — Луизиана
T. M. Parks — Техас
R. P. Pate — Алабама
J. D. Payton — Пенсильвания
M. R. Peterson — Аляска
H. D. Pfaff — Южная Дакота
J. L. Pratt — Миссури
D. C. Price — Территория Юкон, Канада

R. S. Pusek — Висконсин
D. E. Ross — Нью-Брансвик, Канада
N. Surtees — Саскачеван, Канада
M. R. Toth — Теннесси
M. J. Verhagen — Висконсин
M. Washington — Нью-Джерси
R. B. West — Айова
M. J. Wheel — Вермонт
D. J. Willis — Индиана
E. Zarate — Аризона

ГРУППА ПО СОСУДАМ ВОДОРОДА ПРОЕКТА ВРВ

M. D. Rana, *председатель*
G. M. Eisenberg, *секретарь*
F. L. Brown
D. A. Canonico
D. C. Cook
J. W. Felbaum
T. Joseph
J. M. Lacy
N. L. Newhouse
G. B. Rawls, Jr.
J. R. Sims, Jr.
N. Sirosh
J. H. Smith
S. Staniszewski
T. Tahara
D. W. Treadwell
E. Uptis
C. T. L. Webster
H. Barthelemy, *член-корреспондент*

R. C. Biel, *член-корреспондент*
J. Cameron, *член-корреспондент*
M. Duncan, *член-корреспондент*
D. R. Frikken, *член-корреспондент*
L. E. Hayden, Jr., *Член-корреспондент*
K. T. Lau, *член-корреспондент*
K. Oyamada, *член-корреспондент*
C. H. Rivkin, *член-корреспондент*
C. San Marchi, *член-корреспондент*
B. Somerday, *член-корреспондент*

ГРУППА РАССМОТРЕНИЯ ТРЕБОВАНИЙ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ПЕРСПЕКТИВЫ

V. Felix
S. H. Leong
W. Lin
C. Minu

Y. Park
P. Williamson
Y. Kim, *представитель*

ПОДКОМИТЕТ ПО ЭНЕРГЕТИЧЕСКИМ КОТЛАМ (SC I)

D. L. Berger, *председатель*
B. W. Roberts, *зам. председателя*
U. D'Urso, *секретарь*
D. A. Canonico
K. K. Coleman
P. D. Edwards
J. G. Feldstein
J. Hainsworth
T. E. Hansen
J. S. Hunter
C. F. Jeerings
J. P. Libbrecht

W. L. Lowry
J. R. MacKay
T. C. McGough
R. E. McLaughlin
P. A. Molvie
Y. Oishi
J. T. Pillow
R. D. Schueler, Jr.
J. P. Swezy, Jr.
J. M. Tanzosh
R. V. Wielgoszinski
D. J. Willis

Почетные члены (SC I)

D. N. French
W. E. Somers

R. L. Williams

Подгруппа по проектированию(SC I)

P. A. Molvie, *председатель*
G. L. Hiler, *секретарь*
M. L. Coats
J. D. Fishburn
J. P. Claspie
C. F. Jeerings
G. B. Komora

J. P. Libbrecht
J. C. Light
B. W. Moore
R. D. Schueler, Jr.
J. L. Seigle
J. P. Swezy, Jr.
S. V. Torkildson

Подгруппа по изготовлению и контролю (SC I)

J. T. Pillow, *председатель*
J. L. Arnold
D. L. Berger
S. W. Cameron
G. W. Galanes
J. Hainsworth

T. E. Hansen
T. C. McGough
R. E. McLaughlin
Y. Oishi
R. V. Wielgoszinski

Подгруппа по общим требованиям (SC I)

R. E. McLaughlin, *председатель*
J. Hainsworth, *секретарь*
G. Cook
P. D. Edwards
T. E. Hansen
W. L. Lowry
F. Massi

T. C. McGough
J. T. Pillow
D. Tompkins
S. V. Torkildson
R. V. Wielgoszinski
D. J. Willis

Подгруппа по материалам (SC I)

B. W. Roberts, *председатель*
J. S. Hunter, *секретарь*
D. A. Canonico
K. K. Coleman
G. W. Galanes
K. L. Hayes

J. F. Henry
J. P. Libbrecht
J. R. MacKay
F. Masuyama
J. M. Tanzosh

Подгруппа по трубопроводам (SC I)

T. E. Hansen, *председатель*
D. L. Berger
P. D. Edwards
G. W. Galanes
W. L. Lowry

F. Massi
T. C. McGough
D. Tompkins
E. A. Whittle

Исследовательская группа по теплоутилизационным парогенераторам (SC I)

T. E. Hansen, *председатель*
E. M. Ortman, *секретарь*
R. W. Anderson
J. P. Bell
L. R. Douglas
J. D. Fishburn
G. B. Komora
J. P. Libbrecht
D. L. Marriott

B. W. Moore
A. L. Plumley
R. D. Schueler, Jr.
J. C. Steverman, Jr.
S. R. Timko
D. Tompkins
S. V. Torkildson
B. C. Turczynski
E. A. Turhan

ПОДКОМИТЕТ ПО МАТЕРИАЛАМ (SC II)

J. F. Henry, <i>председатель</i>	C. L. Hoffmann
M. Cold, <i>зам. председателя</i>	P. A. Larkin
N. Lobo, <i>секретарь</i>	F. Masuyama
F. Abe	R. K. Nanstad
D. C. Agarwal	M. L. Nayyar
W. R. Apblett, Jr.	E. G. Nisbett
A. Appleton	D. W. Raho
M. N. Bressler	B. W. Roberts
H. D. Bushfield	E. Shapiro
J. Cameron	R. C. Sutherland
D. A. Canonico	R. W. Swindeman
A. Chaudouet	J. M. Tanzosh
P. Fallouey	B. E. Thurgood
D. W. Gandy	R. A. Moen, <i>почетный член</i>
M. H. Gilkey	D. Kwon, <i>представитель</i>
J. F. Grubb	

Почетные члены (SC II)

A. P. Ahrendt	J. J. Heger
T. M. Cuilen	G. C. Hsu
R. Dirscherl	R. A. Moen
W. D. Doty	C. E. Spaeder, Jr.
W. D. Edsall	A. W. Zeuthen

Подгруппа по внешнему давлению (SC II и SC-D)

R. W. Mikitka, <i>председатель</i>	M. Katcher
J. A. A. Morrow, <i>секретарь</i>	D. L. Kurie
L. F. Campbell	E. Michalopoulos
D. S. Griffin	D. Nadel
J. F. Crubb	C. H. Sturgeon

Подгруппа по ТУ на материалы, содержащие железо (SC II)

E. G. Nisbett, <i>председатель</i>	D. C. Krouse
A. Appleton, <i>зам. председателя</i>	L. J. Lavezzi
R. M. Davison	W. C. Mack
B. M. Dingman	J. K. Mahaney
M. J. Dosdourian	A. S. Melilli
T. Graham	K. E. Orie
J. F. Grubb	E. Uptis
K. M. Hottle	R. Zawierucha
D. S. Janikowski	A. W. Zeuthen

Подгруппа по международным ТУ на материалы (SC II)

W. M. Lundy, <i>председатель</i>	D. O. Henry
A. Chaudouet, <i>зам. председателя</i>	M. Higuchi
J. P. Glaspie, <i>секретарь</i>	H. Lorenz
D. C. Agarwal	A. R. Nywening
H. D. Bushfield	R. D. Schueler, Jr.
D. A. Canonico	E. A. Steen
P. Fallouey	E. Uptis
A. F. Garbolevsky	D. Kwon, <i>представитель</i>

Подгруппа по сплавам цветных металлов (SC II)

D. W. Raho, <i>председатель</i>	A. G. Kireta, Jr.
M. Katcher, <i>секретарь</i>	J. Kissell
D. C. Agarwal	P. A. Larkin
W. R. Apblett, Jr.	H. Matsuo
H. D. Bushfield	J. A. McMaster
L. G. Coffee	D. T. Peters
M. H. Gilkey	E. Shapiro
J. F. Grubb	R. C. Sutherland
E. L. Hibner	R. Zawierucha
G. C. Hsu	

Подгруппа по прочности сплавов на железной основе (SC II)

C. L. Hoffmann,	F. Masuyama
<i>председатель</i>	H. Matsuo
J. M. Tanzosh, <i>секретарь</i>	H. Murakami
F. Abe	D. W. Raho
W. R. Apblett, Jr.	B. W. Roberts
D. A. Canonico	M. S. Shelton
K. K. Coleman	R. W. Swindeman
P. Fallouey	B. E. Thurgood
M. Gold	T. P. Vassallo, Jr.
J. F. Henry	
E. L. Hibner	

Подгруппа по физическим свойствам (SC II)

J. F. Grubb, <i>председатель</i>	P. Fallouey
D. C. Agarwal	E. Shapiro
H. D. Bushfield	

Подгруппа по прочности сварных конструкций (SC II и SC IX)

J. M. Tanzosh, <i>председатель</i>	J. F. Henry
W. F. Newell, Jr., <i>секретарь</i>	D. W. Raho
K. K. Coleman	B. W. Roberts
P. D. Flenner	W. J. Sperko
D. W. Gandy	B. E. Thurgood
K. L. Hayes	

Подгруппа по жесткости (SC II и SC VIII)

W. S. Jacobs, <i>председатель</i>	K. Mokhtarian
J. L. Arnold	C. C. Neely
R. J. Basile	T. T. Phillips
J. Cameron	M. D. Rana
H. E. Gordon	D. A. Swanson
D. C. Lamb	E. Uptis

Специальная рабочая группа по неметаллическим материалам (SC II)

C. W. Rowley, <i>председатель</i>	M. R. Kessler
F. L. Brown	R. H. Walker
S. R. Frost	J. W. Wegner
P. S. Hill	F. Worth

ПОДКОМИТЕТ ПО ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГИИ (SC III)

R. W. Barnes, <i>председатель</i>	V. Kostarev
R. M. Jesse, <i>зам. председателя</i>	D. F. Landers
C. A. Sanna, <i>секретарь</i>	W. C. LaRochelle
W. H. Borter	K. A. Manoly
M. N. Bressler	E. A. Mayhew
J. R. Cole	W. N. McLean
R. E. Cornman, Jr.	D. K. Morton
R. P. Deubler	O. O. Oyamada
B. A. Erler	R. F. Reedy
G. M. Foster	B. B. Scott
R. S. Hill III	J. D. Stevenson
C. L. Hoffmann	K. R. Wichman
C. C. Kim	Y. H. Choi, <i>представитель</i>

Почетные члены (SC III)

R. J. Bosnak	F. R. Drahos
E. B. Branch	R. A. Moen
W. D. Doty	C. J. Pieper

**Подгруппа по системам изоляции упаковок
для транспортирования отработанного топлива
и высокоактивных отходов (SC III)**

G. M. Foster, <i>председатель</i>	A. B. Meichler
G. J. Solovey, <i>зам. председателя</i>	R. E. Nickell
D. K. Morton, <i>секретарь</i>	E. L. Pleins
W. H. Borter	T. Saegusa
G. R. Cannell	H. P. Shrivastava
E. L. Farrow	N. M. Simpson
R. S. Hill III	R. H. Smith
D. W. Lewis	J. D. Stevenson
C. G. May	C. J. Temus
P. E. McConnell	P. Turula
L. D. McInnes	A. D. Watkins

Подгруппа по проектированию (SC III)

R. P. Deubler, <i>председатель</i>	D. F. Landers
R. S. Hill III, <i>зам. председателя</i>	K. A. Manoly
A. N. Nguyen, <i>секретарь</i>	R. J. Masterson
T. M. Adams	W. N. McLean
M. N. Bressler	J. C. Minichiello
C. W. Bruny	M. Morishita
D. L. Caidwell	F. F. Naguib
J. R. Cole	T. Nakamura
R. E. Cornman, Jr.	W. Z. Novak
A. A. Dermenjian	E. L. Pleins
P. Hirschberg	I. Saito
R. I. Jetter	G. C. Slagis
R. B. Keating	J. D. Stevenson
J. F. Kielb	J. P. Tucker
H. Kobayashi	K. R. Wichman

Рабочая группа по опорам (SG-D) (SC III)

R. J. Masterson, <i>председатель</i>	I. Saito
F. J. Birch, <i>секретарь</i>	J. R. Stinson
U. S. Bandyopadhyay	T. G. Terry ah
R. P. Deubler	D. V. Walshe
W. P. Golini	C.-I. Wu
A. N. Nguyen	

**Рабочая группа по опорной конструкции
активной зоны (SG-D) (SC III)**

J. F. Kielb, <i>председатель</i>	J. F. Mullooly
J. T. Land	

Working Group on Design Methodology (SG-D)

R. B. Keating, <i>председатель</i>	D. F. Landers
P. L. Anderson, <i>секретарь</i>	W. S. Lapay
T. M. Adams	H. Lockert
M. K. Au-Yang	J. F. McCabe
R. D. Blevins	P. R. Olson
D. L. Caidwell	J. D. Stevenson
M. Hartzman	J. Yang
H. Kobayashi	

Рабочая группа по проектированию герметичных сосудов Раздела 3 (SG-D) (SC III)

E. L. Pleins, <i>председатель</i>	D. K. Morton
T. M. Adams	R. E. Nickell
G. Bjorkman	H. P. Shrivastava
D. W. Lewis	C. J. Temus
J. D. McInnes	P. Turula
J. C. Minichiello	

Рабочая группа по трубопроводам (SG-D) (SC III)

P. Hirschberg, <i>председатель</i>	D. F. Landers
R. C. Fung, <i>секретарь</i>	J. F. McCabe
T. M. Adams	J. C. Minichiello
C. Basavaraju	A. N. Nguyen
J. Catalano	O. O. Oyamada
J. R. Cole	R. D. Patel
R. J. Gurdal	E. C. Rodabaugh
R. W. Haupt	M. S. Sills
J. Kawahata	G. C. Slagis
R. B. Keating	E. A. Wais
V. Kostarev	C. I. Wu

**Рабочая группа по вероятностным методам
в проектировании (SG-D) (SC III)**

R. S. Hill III, <i>председатель</i>	S. D. Kulat
T. M. Adams	A. McNeill III
T. Asayama	P. J. O'Regan
B. M. Ayyub	N. A. Palm
T. A. Bacon	I. Saito
A. A. Dermenjian	M. E. Schmidt
M. R. Graybeal	J. P. Tucker
D. O. Henry	R. M. Wilson
E. V. Imbro	

Рабочая группа по насосам (SG-D) (SC III)

R. E. Cornman, Jr., <i>председатель</i>	J. W. Leavitt
M. D. Eftychiou	J. E. Livingston
A. A. Fraser	J. R. Rajan
M. Higuchi	A. G. Washburn
G. R. Jones	

Рабочая группа по клапанам (SG-D) (SC III)

J. P. Tucker, <i>председатель</i>	J. D. Page
R. R. Brodin	S. N. Shields
G. A. Jolly	H. R. Sonderegger
W. N. McLean	J. C. Tsacoyeanes
T. A. McMahon	R. G. Visalli

Рабочая группа по сосудам (SG-D) (SC III)

F. F. Naguib, <i>председатель</i>	A. Kainins
G. K. Miller, <i>секретарь</i>	R. B. Keating
C. W. Bruny	K. Matsunaga
G. D. Cooper	D. E. Matthews
M. Hartzman	M. Nakahira
W. J. Heilker	R. M. Wilson

**Специальная рабочая группа по воздействию
на окружающую среду (SG-D) (SC III)**

W. Z. Novak, <i>председатель</i>	S. Yukawa
R. S. Hill III	Y. H. Choi, <i>представитель</i>
C. L. Hoffmann	

Подгруппа по общим требованиям (SC III и SC 3C)

W. C. LaRochelle, <i>председатель</i>	R. D. Mile
C. A. Lizotte, <i>секретарь</i>	M. R. Minick
A. Appleton	B. B. Scott
J. R. Berry	H. K. Sharma
W. P. Golini	W. K. Sowder
E. A. Mayhew	D. M. Vickery
R. P. McIntyre	D. V. Walshe

**Подгруппа по материалам, изготовлению
и контролю (SC III)**

C. L. Hoffmann, <i>председатель</i>	H. Murakami
G. P. Milley, <i>секретарь</i>	M. Nakahira
W. H. Borter	C. J. Pieper
D. M. Doyle	N. M. Simpson
CM. Foster	W. J. Sperko
G. B. Georgiev	J. R. Stinson
R. M. lessee	K. B. Stuckey
C. C. Kim	A. D. Walkins
M. Lau	S. Yukawa

Подгруппа по ограничению давления (SC III)

S. F. Harrison, Jr., <i>председатель</i>	A. L. Szeglin
E. M. Petrosky	D. G. Thibault

**Подгруппа по стратегии и менеджменту
(SC III, Разделы 1 и 2)**

R. W. Barnes, <i>председатель</i>	M. F. Hessheimer
J. R. Cole, <i>секретарь</i>	R. S. Hill III
B. K. Bobo	E. V. Imbro
N. Broom	R. M. Jessee
B. A. Erler	R. F. Reedy
C. M. Faidy	Y. Urabe
J. M. Helme	

**Специальная рабочая группа по редактированию
и рецензированию (SC III)**

R. F. Reedy, <i>председатель</i>	R. P. Deubler
W. H. Borter	B. A. Erler
M. N. Bressler	W. C. LaRochelle
D. L. Caldwell	J. D. Stevenson

**Проектная группа по компонентам графитных
заполнителей (SC III)**

T. D. Burchell, <i>председатель</i>	O. Gelineau
C. A. Sanna, <i>секретарь</i>	M. N. Mitchell
R. L. Bratton	N. N. Nemeth
M. W. Davies	T. Oku
S. W. Doms	M. Srinivasan
S. F. Duffy	

**ОБЪЕДИНЕННЫЙ КОМИТЕТ АСИ-ASME
ПО БЕТОННЫМ ЭЛЕМЕНТАМ ДЛЯ ЯДЕРНЫХ
УСТАНОВОК (SC 3C)**

T. C. Inman, <i>председатель</i>	J. Gutierrez
A. C. Eberhardt, <i>зам. председателя</i>	J. K. Harrold
C. A. Sanna, <i>секретарь</i>	M. F. Hessheimer
N. Alchaar	T. E. Johnson
T. D. Al-Shawaf	N.-H. Lee
J. F. Artuso	B. B. Scott
H. G. Ashar	R. E. Shewmaker
M. Elgohary	J. D. Stevenson
B. A. Erler	A. Y. C Wong
F. Farzam	T. Watson, <i>Liaison Member</i>

ПОДКОМИТЕТ ПО ОТОПИТЕЛЬНЫМ КОТЛАМ (SC IV)

P. A. Molvie, <i>председатель</i>	K. M. McTague
S. V. Voorhees, <i>зам. председателя</i>	B. W. Moore
G. Moino, <i>секретарь</i>	E. A. Nordstrom
T. L. Bedeaux	T. M. Parks
D. C. Bixby	J. L. Seigie
C. Bynog	R. V. Wielgoszinski
J. Calland	F. P. Barton, <i>Honorary Member</i>
J. P. Chicoine	R. B. Duggan, <i>Honorary Member</i>
C. M. Dove	R. H. Weigel, <i>Honorary Member</i>
W. L. Haag, Jr.	J. I. Woodworth, <i>Hono Member</i>
J. A. Hall	
J. D. Hoh	
D. J. Jenkins rary	
W. D. Lemos	

**Подгруппа по обслуживанию и эксплуатации
отопительных котлов (SC IV)**

S. V. Voorhees, <i>председатель</i>	K. M. McTague
T. L. Bedeaux	P. A. Molvie
K. J. Hoey	

Подгруппа по чугунным котлам (SC IV)

K. M. McTague, <i>председатель</i>	P. A. Larkin
T. L. Bedeaux	W. D. Lemos
J. P. Chicoine	C. P. McQuiggan
J. A. Hall	

Подгруппа по материалам (SC IV)

P. A. Larkin, <i>председатель</i>	W. D. Lemos
J. A. Hall	J. L. Seigie

Подгруппа по водоподогревателям (SC IV)

W. L. Haag, Jr., <i>председатель</i>	K. M. McTague
J. Calland	F. J. Schreiner
T. D. Gantt	M. A. Taylor
W. D. Lemos	T. E. Trant

Подгруппа по сварным котлам (SC IV)

T. L. Bedeaux, <i>председатель</i>	E. A. Nordstrom
J. Calland	J. L. Seigie
C. M. Dove	R. V. Wielgoszinski
W. D. Lemos	

**ПОДКОМИТЕТ ПО НЕРАЗРУШАЮЩЕМУ
КОНТРОЛЮ (SC V)**

J. E. Batey, <i>председатель</i>	D. R. Quattlebaum, Jr.
F. B. Kovacs, <i>зам. председателя</i>	F. J. Sattler
S. Vasquez, <i>секретарь</i>	B. H. Clark, Jr., <i>почетный член</i>
S. J. Akrim	H. C. Graber, <i>почетный член</i>
J. E. Aycock	O. F. Hedden, <i>почетный член</i>
A. S. Birks	J. R. MacKay, <i>почетный член</i>
P. L. Brown	T. G. McCarty, <i>почетный член</i>
N. Y. Faransso	
A. F. Garbolevsky	
G. W. Hembree	
R. W. Kruzic	
J. F. Manning	
R. D. McGuire	

Подгруппа по общим требованиям, квалификационной оценке персонала и запросам (SC V)

R. D. McGuire, <i>председатель</i>	G. W. Hembree
J. E. Batey	J. W. Houf
A. S. B. Irks	J. R. MacKay
N. Y. Faransso	J. P. Swezy, Jr.

Подгруппа по методам контроля поверхности (SC V)

A. S. Birks, <i>председатель</i>	R. W. Kruzic
S. J. Akrin	D. R. Quattlebaum, Jr.
P. L. Brown	F. J. Sattler
N. Y. Faransso	M. J. Wheel
G. W. Hembree	

Подгруппа по методам объемного контроля (SC V)

G. W. Hembree, <i>председатель</i>	R. W. Hardy
S. J. Akrin	R. A. Kellerhall
J. E. Aycock	F. B. Kovacs
J. E. Batey	R. W. Kruzic
P. L. Brown	J. F. Manning
N. Y. Faransso	F. J. Sattler
A. F. Garbolevsky	

Рабочая группа по акустическим эмиссиям (SG-VM) (SC V)

N. Y. Faransso, <i>председатель</i>	J. E. Batey
J. E. Aycock	J. F. Manning

Рабочая группа по радиографическому контролю (SG-VM) (SC V)

F. B. Kovacs, <i>председатель</i>	A. F. Garbolevsky
S. J. Akrin	R. W. Hardy
J. E. Aycock	G. W. Hembree
J. E. Batey	R. W. Kruzic
P. L. Brown	T. L. Plasek
N. Y. Faransso	

Рабочая группа по ультразвуковому контролю (SG-VM) (SC V)

R. W. Kruzic, <i>председатель</i>	R. A. Ketterhali
J. E. Aycock	J. F. Manning
N. Y. Faransso	M. D. Moles
O. F. Hedden	F. J. Sattler

ПОДКОМИТЕТ ПО СОСУДАМ ДАВЛЕНИЯ (SC VIII)

T. P. Pastor, <i>председатель</i>	C. C. Neely
K. Mokhtarian, <i>зам. председателя</i>	D. T. Peters
S. J. Rossi, <i>секретарь</i>	M. J. Pischke
R. J. Basile	M. D. Rana
J. Cameron	G. B. Rawls, Jr.
D. B. Demichael	S. C. Roberts
J. P. Glaspie	C. D. Rodery
M. Gold	K. J. Schneider
W. S. Jacobs	A. Selz
G. G. Karcher	J. R. Sims, Jr.
K. T. Lau	E. A. Steen
J. S. Lee	K. K. Tam
R. Mahadeen	E. Uptis
S. Malone	E. L. Thomas, Jr., <i>почетный член</i>
R. W. Mikitka	
U. R. Miller	

Подгруппа по проектированию (SC III)

U. R. Miller, <i>председатель</i>	T. P. Pastor
R. E. Knoblock, <i>секретарь</i>	M. D. Rana
O. A. Barsky	G. B. Rawls, Jr.
R. J. Basile	S. C. Roberts
M. R. Breach	C. D. Rodery
F. L. Brown	A. Selz
J. R. Farr	S. C. Shah
J. P. Glaspie	J. C. Sowinski
C. E. Hinnant	C. H. Sturgeon
W. S. Jacobs	D. A. Swanson
M. D. Lower	K. K. Tam
R. W. Mikitka	E. L. Thomas, Jr.
K. Mokhtarian	R. A. Whipple

Подгруппа по изготовлению и контролю (SC VIII)

C. D. Rodery, <i>председатель</i>	C. D. Lamb
E. A. Steen, <i>зам. председателя</i>	J. S. Lee
J. L. Arnold	B. R. Morelock
I. F. Campbell	M. J. Pischke
J. I. Gordon	M. J. Rice
W. S. Jacobs	B. F. Shelley
D. J. Kreft	J. P. Swezy, Jr.

Подгруппа по общим требованиям (SC VIII)

S. C. Roberts, <i>председатель</i>	A. S. Olivares
D. B. Demichael, <i>секретарь</i>	F. L. Richter
R. J. Basile	K. J. Schneider
J. P. Glaspie	D. B. Stewart
K. T. Lau	D. A. Swanson
M. D. Lower	K. K. Tam
C. C. Neely	

Подгруппа по теплообменному оборудованию (SC VIII)

R. Mahadeen, <i>председатель</i>	B. J. Lerch
G. Auriolles, <i>секретарь</i>	S. Mayeux
S. R. Babka	U. R. Miller
J. H. Barbee	T. W. Norton
O. A. Barsky	F. Osweiler
1. G. Campbell	R. J. Stastny
M. D. Clark	S. Yokell
J. 1. Gordon	R. P. Zoldak
M. J. Holtz	S. M. Caldwell, <i>почетный член</i>
F. E. Jehrio	

Подгруппа по сосудам высокого давления (SC VIII)

J. R. Sims, Jr., <i>председатель</i>	J. A. Kapp
S. Vasquez, <i>секретарь</i>	J. Keltjens
L. P. Antalffy	D. P. Kendall
R. C. Biel	A. K. Khare
D. J. Burns	M. D. Mann
P. N. Chaku	S. C. Mordre
R. D. Dixon	G. J. Mraz
M. E. Dupre	E. H. Perez
D. M. Fryer	D. T. Peters
W. Hiller	E. D. Roll
A. H. Honza	F. W. Tatar
M. M. James	S. Terada
P. Jansson	

Подгруппа по материалам (SC VIII)

J. Cameron, <i>председатель</i>	W. M. Lundy
E. E. Morgenegg, <i>секретарь</i>	E. G. Nisbett
D. C. Agarwal	D. W. Rahoi
J. F. Grubb	R. C. Sutherlin
E. L. Hibner	E. Uptis
M. Katcher	

Специальная рабочая группа по оборудованию, работающему под давлением, с применением графитовых материалов (SC VIII)

S. Malone, <i>председатель</i>	M. R. Minick
U. D'Urso, <i>секретарь</i>	E. Soltow
F. L. Brown	A. A. Stupica

Специальная рабочая группа по сосудам высокого давления (SC VIII)

S. Vasquez, *секретарь*

Исследовательская группа по сосудам, подверженным динамическим нагрузкам (SC VIII)

R. E. Nickell, <i>председатель</i>	J. E. Didlake, Jr.
G. A. Antaki	T. A. Duffey
D. D. Barker	R. Forgan
R. C. Biel	B. L. Haroldsen
D. W. Bowman	H. L. Heaton
D. L. Caldwell	E. A. Rodriguez
A. M. Clayton	J. R. Sims, Jr.

Подкомитет по сварке (SC IX)

J. G. Feldstein, <i>председатель</i>	R. D. McGuire
W. J. Sperko, <i>зам. председателя</i>	B. R. Newmark
J. D. Wendler, <i>секретарь</i>	A. S. Olivares
D. A. Bowers	M. J. Pischke
R. K. Brown, Jr.	S. D. Reynolds, Jr.
M. L. Carpenter	M. J. Rice
L. P. Connor	M. B. Sims
P. D. Flenner	G. W. Spohn III
J. M. Given, Jr.	M. J. Stanko
J. S. Lee	P. L. Van Fosson
W. M. Lundy	R. R. Young

Подгруппа по пайке (SC IX)

M. J. Pischke, <i>председатель</i>	A. F. Garbolevsky
E. W. Beckman	C. F. Jeerings
L. F. Campbell	J. P. Swezy, Jr.
M. L. Carpenter	

Подгруппа по общим требованиям (SC IX)

B. R. Newmark, <i>председатель</i>	H. B. Porter
P. R. Evans	P. L. Sturgill
R. M. Jessee	K. R. Willens
A. S. Olivares	

Подгруппа по материалам (SC IX)

M. L. Carpenter, <i>председатель</i>	T. Melfi
J. L. Arnold	S. D. Reynolds, Jr.
M. Bernasek	C. E. Sainz
L. P. Connor	W. J. Sperko
R. M. Jessee	M. J. Stanko
C. C. Kim	R. R. Young

Подгруппа по квалификационной оценке рабочих характеристик (SC IX)

D. A. Bowers, <i>председатель</i>	K. L. Hayes
V. A. Bell	J. S. Lee
L. P. Connor	W. M. Lundy
R. B. Corbit	R. D. McGuire
P. R. Evans	M. B. Sims
P. D. Flenner	G. W. Spohn III
J. M. Given, Jr.	

Подгруппа по квалификационной оценке процедур (SC IX)

D. A. Bowers, <i>председатель</i>	M. B. Sims
M. J. Rice, <i>секретарь</i>	W. J. Sperko
M. Bernasek	S. A. Sprague
R. K. Brown, Jr.	J. P. Swezy, Jr.
A. S. Oivares	P. L. Van Fosson
S. D. Reynolds, Jr.	T. C. Wiesner

Почетный член (SC IX)

W. K. Scattergood

ПОДКОМИТЕТ ПО СОСУДАМ ДАВЛЕНИЯ ИЗ ВОЛОКНИТА (SC X)

D. Eisberg, <i>председатель</i>	J. C. Murphy
P. J. Conlisk, <i>зам. председателя</i>	D. J. Painter
S. Vasquez, <i>секретарь</i>	D. J. Pinell
F. L. Brown	G. Ramirez
J. L. Bustillos	J. R. Richter
T. W. Cowley	J. A. Rolston
T. J. Fowler	B. F. Shelley
D. H. Hodgkinson	F. W. Van Name
L. E. Hunt	D. O. Yancey, Jr.
D. L. Keeler	P. H. Ziehl
B. M. Linnemann	

ПОДКОМИТЕТ ПО КОНТРОЛЮ ЯДЕРНЫХ РЕАКТОРОВ В ПРОЦЕССЕ ЭКСПЛУАТАЦИИ (SC XI)

G. C. Park, <i>председатель</i>	W. E. Norris
R. W. Swayne, <i>зам. председателя</i>	K. Rhyne
R. L. Crane, <i>секретарь</i>	W. R. Rogers III
W. H. Bamford, Jr.	D. A. Scarth
R. C. Cipolla	F. J. Schaaf, Jr.
D. D. Davis	J. C. Spanner, Jr.
R. L. Dyle	J. E. Staffiera
E. L. Farrow	G. L. Stevens
R. E. Gimple	E. W. Throckmorton III
F. E. Gregor	D. E. Waskey
K. Hasegawa	R. A. West
D. O. Henry	C. J. Wirtz
R. D. Kerr	C. S. Withers
S. D. Kulat	R. A. Yonekawa
G. L. Lagleder	K. K. Yoon
D. W. Lamond	T. Yuhara
J. T. Lindberg	Y.-S. Chang, <i>представитель</i>
B. R. Newton	

Исполнительный комитет (SC XI)

R. W. Swayne, <i>председатель</i>	O. F. Hedden
G. C. Park, зам. <i>председателя</i>	C. G. McCargar
R. L. Crane, <i>секретарь</i>	W. E. Norris
W. H. Bamford, Jr.	K. Rhyne
D. D. Davis	F. J. Schaaf, Jr.
R. L. Dyle	J. C. Spanner, Jr.
R. E. Gimple	E. W. Throckmorton III
F. E. Gregor	R. A. Yonekawa

Почетные члены (SC XI)

L. J. Chockie	J. P. Houstrup
C. D. Cowfer	L. R. Katz
O. F. Hedden	P. C. Riccardella

Подгруппа по нормам оценки (SC XI)

W. H. Bamford, Jr., <i>председатель</i>	K. Koyama
G. L. Stevens, <i>секретарь</i>	D. R. Lee
R. C. Cipolla	H. S. Mehta
S. Coffin	J. G. Merkle
G. H. De Boo	S. Ranganath
B. R. Ganta	D. A. Scarth
T. J. Griesbach	K. R. Wichman
K. Hasegawa	K. K. Yoon
D. N. Hopkins	Y.-S. Chang,
Y. Imamura	<i>представитель</i>

Рабочая группа по оценке дефектов (SG-ES) (SC XI)

R. C. Cipolla, <i>председатель</i>	J. G. Merkle
G. H. De Boo, <i>секретарь</i>	M. A. Mitchell
W. H. Bamford, Jr.	K. Miyazaki
M. Basol	R. K. Qashu
J. M. Bloom	S. Ranganath
B. R. Ganta	P. J. Rush
T. J. Griesbach	D. A. Scarth
H. L. Gustin	T. S. Schurman
F. D. Hayes	W. L. Server
P. H. Hoang	F. A. Simonen
D. N. Hopkins	K. R. Wichman
Y. Imamura	G. M. Wilkowski
K. Koyama	K. K. Yoon
D. R. Lee	S. Yukawa
H. S. Mehta	V. A. Zilberstein

Рабочая группа по выработке критериев оценки действующих установок (SG-ES) (SC XI)

T. J. Griesbach, <i>председатель</i>	R. Pace
K. R. Baker	S. Ranganath
W. H. Bamford, Jr.	W. L. Server
H. Behnke	E. A. Siegel
B. A. Bishop	F. A. Simonen
T. L. Dickson	G. L. Stevens
S. R. Gosselin	D. P. Weakland
S. N. Malik	K. K. Yoon
H. S. Mehta	

Рабочая группа по оценке дефектов труб (SG-ES) (SC XI)

D. A. Scarth, <i>председатель</i>	K. Hasegawa
G. M. Wilkowski, <i>секретарь</i>	P. H. Hoang
T. A. Bacon	D. N. Hopkins
W. H. Bamford, Jr.	K. Kashima
R. C. Gpolla	H. S. Mehta
N. G. Cofie	K. Miyazaki
S. K. Daftuar	J. S. Panesar
G. H. De Boo	P. J. Rush
E. Friedman	K. K. Yoon
B. R. Ganta	V. A. Zilberstein
L. F. Goyette	

Подгруппа по системам с жидкометаллическим охлаждением (SC XI)

C. G. McCargar, <i>председатель</i>	W. L. Chase

Подгруппа по неразрушающему контролю (SC XI)

J. C. Spanner, Jr., <i>председатель</i>	D. O. Henry
G. A. Lofthus, <i>секретарь</i>	M. R. Hum
N. R. Bentley	G. L. Lagieder
T. L. Chan	J. T. Lindberg
C. B. Cheezem	G. R. Perkins
D. R. Cordes	A. S. Reed
F. J. Dodd	F. J. Schaaf, Jr.
F. E. Dohmen	C. J. Wirtz
M. E. Gothard	

Рабочая группа по квалификационной оценке персонала, контролю поверхности, визуальному контролю и контролю вихревыми токами (SG-NDE) (SC XI)

D. R. Cordes, <i>секретарь</i>	D. R. Quattiebaum, Jr.
B. L. Curtis	A. S. Reed
N. Farenbaugh	D. Spake
G. B. Georgiev	J. C. Spanner, Jr.
D. O. Henry	C. J. Wirtz
J. T. Lindberg	

Рабочая группа по испытанию давлением (SG-WCS) (SC XI)

D. W. Lamond, <i>председатель</i>	R. E. Hall
J. M. Boughman, <i>секретарь</i>	J. K. McClanahan
J. J. Churchweil	A. McNeill III
G. L. Fechter	B. L. Montgomery
K. W. Hall	E. J. Sullivan, Jr.

Рабочая группа по квалификационной оценке процедур и объемному контролю (SG-NDE) (SC XI)

M. E. Gothard, <i>председатель</i>	R. Kellerhall
G. R. Perkins, <i>секретарь</i>	D. Kurek
C. B. Cheezem	G. L. Lagieder
A. D. Chockie	G. A. Lofthus
S. R. Doctor	C. E. Moyer
F. J. Dodd	S. A. Sabo
F. E. Dohmen	R. V. Swain
K. J. Hacker	

**Подгруппа по мероприятиям по ремонту/замене
(SG-RRR)(SC XI)**

R. A. Yonekawa, <i>председатель</i>	R. D. Kerr
E. V. Farrell, Jr., <i>секретарь</i>	S. L. McCracken
S. B. Brown	B. R. Newton
R. E. Cantrell	J. E. O'Sullivan
P. D. Fisher	W. R. Rogers III
E. B. Gerlach	R. R. Stevenson
R. E. Gimple	R. W. Swayne
D. R. Graham	D. E. Waskey
R. A. Hermann	J. G. Weicks
E. V. Imbro	C S. Withers

**Рабочая группа по разработке и программам
(SG-RRR) (SC XI)**

E. B. Gerlach, <i>председатель</i>	D. R. Graham
S. B. Brown, <i>секретарь</i>	G. F. Harttraft
A. V. Du Bouchet	R. R. Stevenson
G. G. Elder	R. W. Swayne
E. V. Farrell, Jr.	A. H. Taufique
S. K. Fisher	T. P. Vassallo, Jr.
J. M. Gamber	R. A. Yonekawa

**Рабочая группа по сварке и специальным ремонтным
процессам (SG-RRR) (SC XI)**

D. E. Waskey, <i>председатель</i>	R. D. Kerr
R. E. Cantrell, <i>секретарь</i>	C. C. Kim
S. J. Findlan	M. Lau
P. D. Fisher	S. L. McCracken
K. A. Gruss	B. R. Newton
M. L. Hall	J. E. O'Sullivan
R. A. Hermann	J. G. Weicks
R. P. Indap	K. R. Willens

**Подгруппа по системам с водяным охлаждением
(SC XI)**

E. W. Throckmorton III, <i>председатель</i>	S. D. Kulat
J. M. Agold, <i>секретарь</i>	D. W. Lamond
G. L. Belew	A. McNeill III
J. M. Boughman	W. E. Norris
D. D. Davis	D. Song
H. Q. Do	J. E. Staffiera
J. D. Ellis	H. M. Stephens, Jr.
E. L. Farrow	K. B. Thomas
M. J. Ferlisi	R. A. West
O. F. Hedden	G. E. Whitman
M. L. Herrera	H. L. Graves III, <i>канд. в члены</i>

Рабочая группа по корпусам (SG-WCS) (SC XI)

J. E. Staffiera, <i>председатель</i>	H. T. Hiil
H. Ashar	R. D. Hough
S. G. Brown	C. N. Krishnaswamy
K. K. N. Chao	D. Naus
R. C. Cox	S. C. Petitgout
J. W. Crider	H. M. Stephens, Jr.
M. J. Ferlisi	W. E. Norris, <i>канд. в члены</i>
H. L. Graves III	

Рабочая группа по ISI оптимизации (SG-WCS) (SC XI)

E. A. Siegel, <i>председатель</i>	A. H. Mahindrakar
D. R. Cordes, <i>секретарь</i>	D. G. Naujock
R. L. Turner, <i>секретарь</i>	K. B. Thomas
W. H. Bamford, Jr.	G. E. Whitman
J. M. Boughman	Y. Yuguchi
R. E. Hall	

**Рабочая группа по внедрению методов контроля
с учетом факторов риска (SG-WCS) (SC XI)**

S. D. Kulat, <i>председатель</i>	K. W. Hall
A. McNeill III, <i>секретарь</i>	D. W. Lamond
J. M. Agold	J. T. Lindberg
S. A. Ali	R. K. Mattu
B. A. Bishop	P. J. O'Regan
S. T. Chesworth	N. A. Palm
C. Cueto-Felgueroso	M. A. Pyne
H. Q. Do	F. A. Simonen
R. Fougrousse	R. A. West
M. R. Graybeal	J. C. Younger
J. Hakii	A. T. Keim, <i>канд. в члены</i>

**Рабочая группа по контролю систем и компонентов
(SG-WCS) (SC XI)**

K. B. Thomas, <i>председатель</i>	S. D. Kulat
D. Song, <i>секретарь</i>	D. G. Naujock
V. L. Armentrout	T. Nomura
G. L. Belew	C. M. Ross
C Cueto-Felgueroso	R. L. Turner
H. Q. Do	R. A. West
R. Fougrousse	G. E. Whitman
M. R. Hum	

Рабочая группа по общим требованиям (SC XI)

K. Rhyne, <i>председатель</i>	E. L. Farrow
E. J. Maloney, <i>секретарь</i>	R. K. Mattu
T. L. Chan	S. R. Scott
J. D. Ellis	C S. Withers

**Специальная рабочая группа по редактированию
и рассмотрению (SC XI)**

R. W. Swayne, <i>председатель</i>	J. E. Staffiera
C. E. Moyer	C. J. Wirtz

**Специальная рабочая группа по увеличению срока
службы заводов (SC XI)**

T. A. Meyer, <i>председатель</i>	P.-T. Kuo
D. V. Burgess, <i>секретарь</i>	R. L. Turner
D. D. Davis	G. G. Young
F. E. Gregor	

**Специальная рабочая группа по высокотемпературным
реакторам с газовым охлаждением (SC XI)**

J. Fletcher, <i>председатель</i>	B. J. Kruse
M. A. Lockwood, <i>секретарь</i>	M. N. Mitchell
N. Broom	F. J. Schaaf, Jr.
K. N. Fleming	R. W. Swayne
W. A. O. Kriei	

**ПОДКОМИТЕТ ПО ТРАНСПОРТИРОВОЧНЫМ
РЕЗЕРВУАРАМ (SC XII)**

A. Selz, <i>председатель</i>	G. McRae
L. Piano, <i>секретарь</i>	M. R. Minick
P. D. Stumpf, <i>секретарь</i>	M. D. Pham
A. N. Antoniou	M. D. Rana
C Becht IV	S. Staniszewski
M. L. Coats	M. R. Toth
M. A. Garrett	A. P. Varghese
C H. Hochman	S. V. Voorhees
G. G. Karcher	

**Подгруппа по проектированию и материалам
(SC XII)**

M. D. Rana, <i>председатель</i>	T. A. Rogers
G. G. Karcher	A. P. Varghese
S. L. McWilliams	M. R. Ward
N. J. Paulick	E. A. Whittle
M. D. Pham	

Подгруппа по изготовлению и контролю (SC XII)

S. V. Voorhees, <i>председатель</i>	D. J. Kreft
J. A. Byers	G. McRae
B. L. Gehl	M. R. Minick
L. D. Holsinger	A. S. Olivares

Подгруппа по общим требованиям (SC XII)

C. H. Hochman, <i>председатель</i>	M. A. Garrett
T. W. Alexander	K. L. Gilmore
D. M. Allbritten	J. L. Rademacher
C. A. Betts	T. Rummel
J. F. Cannon	M. R. Toth
J. L. Freiler	L. Wolpert
W. L. Garfield	

**ПОДКОМИТЕТ ПО АККРЕДИТАЦИИ КОТЛОВ И СОСУДОВ
ДАВЛЕНИЯ (SC-BPVA)**

W. C. LaRochelle, <i>председатель</i>	M. A. DeVries, <i>канд. в члены</i>
P. D. Edwards, <i>зам. председателя</i>	C. E. Ford, <i>канд. в члены</i>
K. I. Baron, <i>секретарь</i>	T. E. Hansen, <i>канд. в члены</i>
M. B. Doherty	G. L. Hollinger, <i>канд. в члены</i>
P. Hackford	D. J. Jenkins, <i>канд. в члены</i>
K. T. Lau	B. B. MacDonald, <i>канд. в члены</i>
L. E. McDonald	R. D. Mile, <i>канд. в члены</i>
K. M. McTague	G. P. Milley, <i>канд. в члены</i>
B. R. Morelock	T. W. Norton, <i>канд. в члены</i>
J. D. O'Leary	H. R. Staehr, <i>канд. в члены</i>
D. E. Tanner	J. A. West, <i>канд. в члены</i>
B. C. Turczynski	R. V. Wielgoszinski, <i>канд. в члены</i>
D. E. Tuttle	O. E. Trapp, <i>ст. консультант</i>
E. A. Whittle	A. J. Spencer, <i>почетный член</i>
G. Вynog, <i>канд. в члены</i>	

**ПОДКОМИТЕТ ПО АККРЕДИТАЦИИ
ЯДЕРНЫХ КОМПОНЕНТОВ (SC-NA)**

R. R. Stevenson, <i>председатель</i>	D. E. Tanner
W. C. LaRochelle, <i>зам. председателя</i>	D. M. Vickery
J. Pang, <i>секретарь</i>	G. Вynog, <i>канд. в члены</i>
M. N. Bressler	G. Deily, <i>канд. в члены</i>
S. M. Goodwin	P. D. Edwards, <i>канд. в члены</i>
K. A. Huber	J. W. Highlands, <i>канд. в члены</i>
M. Kotb	K. M. Hottle, <i>канд. в члены</i>
J. C. Krane	B. G. Kovarik, <i>канд. в члены</i>
C. A. Lizotte	P. F. Prescott, <i>канд. в члены</i>
R. P. McIntyre	S. Toledo, <i>канд. в члены</i>
M. R. Minick	E. A. Whittle, <i>канд. в члены</i>
H. B. Prasse	R. V. Wielgoszinski, <i>канд. в члены</i>
T. E. Quaka	H. L. Wiger, <i>канд. в члены</i>
A. T. Roberts III	O. E. Trapp, <i>ст. консультант</i>

ПОДКОМИТЕТ ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ (SC-D)

R. J. Basile, <i>председатель</i>	D. P. Jones
R. W. Barnes	R. W. Mikitka
M. R. Breach	U. R. Miller
R. P. Deubler	W. J. O'Donnell
G. G. Graven	R. D. Schueler, Jr.
G. L. Hollinger	A. Selz
R. I. Jetter	

Подгруппа по анализу проектов (SC-D)

G. L. Hollinger, <i>председатель</i>	K. Matsunaga
S. A. Adams	G. A. Miller
M. R. Breach	W. D. Reinhardt
R. G. Brown	D. H. Roarty
R. J. Gurdal	G. Sannazzaro
C. F. Heberling II	T. G. Seipp
C. E. Hinnant	D. A. Swanson
P. Hirschberg	G. Taxacher
D. P. Jones	E. L. Thomas, Jr.
A. Kalnins	R. A. Whipple
W. J. Koves	

**Подгруппа по расчету повышенных температур
(SC-D)**

R. I. Jetter, <i>председатель</i>	T. E. McGreevy
T. Asayama	K. A. Moore
C. Becht IV	W. J. O'Donnell
J. F. Cervenka	D. A. Osage
D. S. Griffin	J. S. Porowski
B. F. Hantz	B. Riou
M. H. Jawad	T.-L. Sham
W. J. Koves	M. S. Shelton
S. Majumdar	R. W. Swindeman
D. L. Marriott	

Подгруппа по усталостной прочности (SC-D)

W. J. O'Donnell, <i>председатель</i>	D. P. Jones
S. A. Adams	G. Kharshafdjian
P. R. Donavin	S. Majumdar
R. J. Gurdal	T. Nakamura
C. F. Heberling II	D. H. Roarty
P. Hirschberg	G. Taxacher
P. Hsu	H. H. Ziada

Подгруппа по отверстиям (SC-D)

M. R. Breach, <i>председатель</i>	J. P. Madden
R. W. Mikitka, <i>секретарь</i>	D. R. Palmer
G. G. Graven	J. A. Pfeifer
V. T. Hwang	M. D. Rana
J. C. Light	E. C. Rodabaugh
R. B. Luney	

**Специальная рабочая группа по болтовым фланцевым
соединениям (SC-D)**

R. W. Mikitka, <i>председатель</i>	J. R. Payne
G. D. Bibel	P. G. Scheckermann
H. A. Bauzid	R. W. Schneider
A. Chaudouet	R. D. Schueler, Jr.
E. Michalopoulos	A. Selz
S. N. Pagay	M. S. Shelton

**ПОДКОМИТЕТ ПО ТРЕБОВАНИЯМ
К ПРЕДОХРАНИТЕЛЬНЫМ КЛАПАНАМ (SC-SVR)**

S. F. Harrison, Jr., <i>председатель</i>	J. P. Glaspie
J. A. West, <i>зам. председателя</i>	H. I. Gregg
S. J. Rossi, <i>секретарь</i>	W. F. Hart
J. F. Ball	C. A. Neumann
S. Cammeresi	T. M. Parks
A. Cox	D. K. Parrish
R. D. Danzy	D. J. Scallan
D. B. Demichael	J. C. Standfast
R. J. Doelling	Z. Wang

Подгруппа по проектированию (SC-SVR)

J. A. West, <i>председатель</i>	H. I. Gregg
C. E. Beair	D. Miller
R. D. Danzy	T. Patel
R. J. Doelling	T. R. Tarbay

Подгруппа по общим требованиям (SC-SVR)

D. B. Demichael, <i>председатель</i>	T. M. Parks
J. F. Ball	D. K. Parrish
G. Brazier	J. W. Ramsey
J. P. Glaspie	J. W. Richardson
C. A. Neumann	J. C. Standfast

Подгруппа по испытаниям (SC-SVR)

A. Cox, <i>председатель</i>	W. F. Hart
J. E. Britt	K. G. Roth
S. Cammeresi	D. J. Scallan
G. D. Goodson	Z. Wang

**U.S. Группа технического совета США по ISO/TC 185
«Предохранительные клапаны»**

T. J. Beviiacqua, <i>председатель</i>	Y.-S. Lai
S. J. Rossi, <i>секретарь</i>	D. Miller
S. F. Harrison, Jr.	J. A. West

СВОДНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ

Издание настоящего Стандарта 2007 года содержит изменения Издания 2004 года с Дополнениями 2005 и 2006 гг. Изменения помечаются обозначением **07** на полях и, как указано в Предисловии, вступают в силу через шесть месяцев с момента публикации Издания 2007 г. Для применения этих изменений до даты их вступления в силу используйте обозначение «Издание 2007 года» в документах, считающихся обязательными в рамках настоящего Стандарта. Если вы не хотите применять эти изменения до даты их официального вступления в силу, используйте в документации, требуемой данным Стандартом, указание «Издание 2004 с Дополнениями 2005 и 2006 гг.».

Номера ВС, указанные ниже, более детально описываются в «Перечне изменений порядка номеров ВС», который помещен после сводного перечня изменений.

Приведённые ниже изменения помечены на полях страниц примечанием **07**, расположенным напротив измененной области.

<i>Стр.</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Изменение (Номер ВС)</i>
3, 4	2.3	Внесены изменения (BC02-3667)
	2.4	Внесены изменения (BC02-3667)
	2.6	Внесены изменения (BC02-3667)
	2.7	Добавлен (BC02-1027)
	2.8	Добавлен (BC06-1027)
	Таблица 1А, Строка 8	Для Секции I, Углеродистая сталь SA-333 6 добавлено (BC01-419)
14–17	Таблица 1А, Строка 9	Для I, SA-333 6 добавлено (BC01-419)
	Таблица 1А, Строка 27	Для I и Секции VIII, Раздел 1, SA/AS 1548 7-430A добавлено (BC03-631)
	Таблица 1А, Строка 28	Для I и VIII-1, для SA/AS 1548 7-430N, Марка изменена, Состояние добавлено, и бывш. Примечание H6 удалено (BC03-631)
	Таблица 1А, Строка 29	Для I и VIII-1, SA/AS 1548 7-430R добавлено (BC03-631)
	Таблица 1А, Строка 1	Для I и VIII-1, SA/AS 1548 7-460A добавлено (BC03-631)
18–21	Таблица 1А, Строка 2	Для I и VIII-1, для SA/AS 1548 7-460N, Марка изменена, Состояние добавлено, и бывш. Примечание H6 удалено (BC03-631)
	Таблица 1А, Строка 3	Для I и VIII-1, SA/AS 1548 7-460R добавлено (BC03-631)
	Таблица 1А, Строка 4	Для Секции III, VIII-1, и XII, для SA-738 C, № UNS добавлено (BC02-125)
22–25	Таблица 1А, Строка 9	Для I и VIII-1, SA/AS 1548 7-490A добавлено (BC03-631)
	Таблица 1А, Строка 10	Для I и VIII-1, для SA/AS 1548 7-490N, Марка изменена, Состояние добавлено, и бывш. Примечание H6 удалено (BC03-631)
	Таблица 1А, Строка 11	Для I и VIII-1, SA/AS 1548 7-490R добавлено (BC03-631)
	Таблица 1А, Строки 27 и 34	Для III, VIII-1, и XII, для SA-738 C, № UNS добавлено (BC02-125)
	Таблица 1А, Строка 35	Для III, VIII-1, и XII, для SA-612, две строки объединены
	Таблица 1А, Строка 37	Для III, VIII-1, и XII, для SA-738 B, № UNS изменено (BC06-565)
	Таблица 1А, Строка 2	Для I, C-Mn-Si-Cb SA/AS 1548 5-490A добавлено (BC03-631)
26–29	Таблица 1А, Строка 2	Для I, C-Mn-Si-Cb SA/AS 1548 5-490A добавлено (BC03-631)

<i>Страница</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Изменение (номер ВС)</i>
	Таблица 1А, Строка 3	Для I, для SA/AS 1548 5-490N Марка изменена, Состояние добавлено, и бывш. Примечание H6 удалено (BC03-631)
	Таблица 1А, Строка 5	Для XII, C-Mn-Ti SA-562 удалено (BC06-978)
38–41	Таблица 1А, Строки 25-30	Для VIII-1, 3Cr-1Mo- $\frac{1}{4}$ -Cb-Ca SA-182 F3VCb, SA-336 F3VCb, SA-508 3VCb, SA-541 3VCb, SA-542 E, и SA-832 23V добавлено (BC00-380)
42–45	Таблица 1 А, Строки 33 и 34	Для VIII-1 и XII, для 11Cr-Ti SA-268 TP409 Мин. предел текучести, № Диаграммы внешнего давления, и Напряжение для –20 °F по 800 °F изменены (BC03-1765)
46–49	Таблица 1А, Строка 35	Для VIII-1 и XII, для 17Cr-4Ni-6Mn SA-240 201-1 Мин. предел прочности и Напряжение для –20 °F по 200 °F изменены (BC05-1394)
	Таблица 1А, Строка 36	Для VIII-1 и XII, SA-240 201-1 добавлено (BC05-1394)
	Таблица 1А, Строка 37	Для VIII-1 и XII, для SA-666 201-1 Мин. предел прочности и Напряжение для –20 °F по 200 °F изменено (BC05-1394)
	Таблица 1А, Строка 38	Для VIII-1 и XII, SA-666 201-1 добавлено (BC05-1394)
54–57	Таблица 1А, Строка 12	Для III, VIII-1, и XII, для Mn- $\frac{1}{4}$ Mo-V SA-487 2 Класс А, Р-№ и Группа № исправлена опечатка, в обоих случаях читать 3 (BC06-490)
	Таблица 1А, Строка 13	Для VIII-1 и XII, для SA-487 2 Класс В, Р-№ и Группа № исправлена опечатка, в обоих случаях читать 3 (BC06-490)
58–61	Таблица 1А, Строка 1	Для III, VIII-1, и XII, для $\frac{1}{2}$ Ni- $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo-V SA-487 4 Класс А, Р-№ и Группа № исправлена опечатка, в обоих случаях читать 3 (BC06-490)
66–69	Таблица 1А, Строки 25 и 26	Для VIII-1, 27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N SA-182 удалено (BC06-1299)
70–73	Таблица 1А, Строка 6	Для I, III, VIII-1, и XII, для 16Cr-12Ni-2Mo SA-965 F316L ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1 А, Строка 7	Для I, VIII-1, и XII, для SA-965 F316L ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 39	Для I, III, VIII-1, и XII, для SA-965 F316 ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 40	Для I, VIII-1, и XII, для SA-965 F316 ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
74–77	Таблица 1А, Строка 29	Для III и VIII-1, для SA-965 F316H ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 30	Для VIII-1, для SA-965 F316H ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
78–81	Таблица 1А, Строка 16	Для III, для 16Cr-12Ni-2Mo-N SA-965 F316LN ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
82–85	Таблица 1А, Строка 10	Для III, VIII-1, и XII, для SA-965 F316N ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 11	Для VIII-1 и XII, для SA-965 F316N ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 30	Для I, III, VIII-1, и XII, для 18Cr-8Ni SA-965 F304L ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)

<i>Страница</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Изменение (номер ВС)</i>
86–89	Таблица 1А, Строка 31	Для I, VIII-1, и XII, для SA-965 F304L, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 28	Для I, III, VIII-1, и XII, для SA-965 F304, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 29	Для I, VIII-1, и XII, для SA-965 F304, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 30	Для III и VII-1, для SA-965 F304H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
94–97	Таблица 1А, Строка 31	Для VIII-1, для SA-965 F304H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 15	Для III, для 18Cr-8Ni-N SA-965 F304LN, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
98–101	Таблица 1А, Строка 12	Для III, VIII-1, и XII, для SA-965 F304N, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 13	Для VIII-1 и XII, для SA-965 F304N, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строки 15 и 16	Для VIII-1, для 18Cr-10Ni-Cb SA-965 F348H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 22	Для I, III, VIII-1, и XII, для SA-965 F347, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 23	Для I, VIII-1, и XII для SA-965 F347, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 26	Для VIII-1, для SA-965 F347H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 27	Для III и VIII-1, для SA-965 F347H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 30	Для VIII-1 и XII, для SA-965 F348, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 31	Для VIIM и XII, для SA-965 F348, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
110–113	Таблица 1А, Строка 16	Для I, III, VIII-1, и XII, для 18Cr-10Ni-Ti SA-965 F321, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 17	Для I, VIII-1, и XII, для SA-965 F321, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 20	Для III и VIII-1, для SA-965 F321H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строка 21	Для VIII-1, для SA-965 F321H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
126–129	Таблица 1А, Строки 21 и 22	Для VIII-1 и XII, для 21Cr-6Ni-9Mn SA-965 FXM-11, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 1А, Строки 37–41	Для I, 22Cr-5Ni-3Mo-N SA-182 F51, SA-240, SA-479, и SA-789 добавлено (BC05-185)
130–133	Таблица 1А, Строки 1 и 2	Для I, SA-790 добавлено (BC05-185)
	Таблица 1А, Строки 3 и 4	Для I, SA-815 добавлено (BC05-185)

<i>Страница</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Изменение (номер ВС)</i>
138–141	Таблица 1А, Строки 11–15	Для VIII-1 и XII, 25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N SA-182 F54, SA-789 и SA-790 добавлено (BC03-753)
	Таблица 1А, Строка 33	Для III, VIII-1, и XII, для 25Cr-20Ni SA-965 F310, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
146–149	Таблица 1А, Строки 1 и 2	Для VIII-1 и XII, 25Cr-22Ni-2Mo-N SA-182 F310MoLN добавлено (BC99-005)
	Таблица 1 А, Строки 17–23	Для VIII-1 и XII, 29Cr-6,5Ni-2Mo-N SA-240, SA-479, SA-789, и SA-790 добавлено (BC04-309)
150	Таблица 1А	(1) Общие примечание (b) изменено (BC98-360) (2) Общие примечание с (с) по (е) изменено (BC05-12) (3) Примечание G1 изменено (BCQ5-12) (4) Примечание G36 переименовано в G9 (5) Примечание G37 переименовано в G18
151	Таблица 1А	(1) Примечание G38 переименовано в G28 (2) Примечание H6 удалено (BC03-631)
152	Таблица 1А	Примечание W14 изменено (BC05-12)
178–181	Таблица 1В, Строка 32	Для III, VIII-1 и XII, для C10200 O60 SB-187, Мин. предел текучести удалено (BC97-299)
182–185	Таблица 1В, Строки 8–11	Для III, VIII-1 и XII, C10400 H00, H01, H02 и H03 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица 1В, Строки 13–17	Для III, VIII-1, и XII C10500 H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица 1В, Строки 19–23	Для III, VIII-1, и XII, C10700 H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица 1В, Строка 25	Для III, VIII-1, и XII, C11000 H04 SB-187 добавлено (BC03-219)
	Таблица 1В, Строка 26	Для III, VIII-1, и XII, для O60 SB-187 Мин. предел текучести удалено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строки 27–31	Для VIII-1 и XII, H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица 1В, Строка 4	Для III и VIII-1, C12200 H55 SB-359 добавлено (BC03-219)
186–189	Таблица 1В, Строка 9	Для III, VIII-1 и XII, для VV061 SB-543 Температура изменено (ранее Отожж.) (BC97-299)
	Таблица 1В, Строки 10–14	Для III, VIII-1 и XII, H00, H01, H02, H03, и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица 1В, Строка 16	Для III, VIII-1 и XII, для WC55 SB-543 Температура изменено (ранее Минимально холоднообработанный) (BC97-299)
	Таблица 1В, Строка 21	Для I, III, VIII-1 и XII, для H80 SB-42 Размер/Толщина изменено (BC03-219)
	Таблица 1В, Строки 24–28	Для III, VIII-1 и XII, C12300 H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица 1В, Строка 37	(1) Для VIII-1 и XII, для C19400 W061 SB-543 Температура изменено (ранее Отожж.) (BC97-299) (2) Для VIII-1 Примечание G14 добавлено (BC01-008)
	Таблица 1В, Строка 38	(1) Для 111, VIII-1 и XII, для WC55 SB-543, Температура изменено (ранее Минимально холоднообработанный) (BC97-299)

<i>Страница</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Изменение (номер ВС)</i>
190–193	Таблица 1 В, Строка 1	(2) Для VIII-1, Примечание С14 добавлено (BC01-008)
		(1) Для III, VIII-1 и XII, для C23000 W061 SB-543, Температура изменено (ранее Отожж.) (BC97-299)
	Таблица 1В, Строка 7	(2) Для VIII-1 Примечание G14 добавлено (BC01-008)
		Для III, VIII-1 и XII, для WC55 SB-543 Температура изменено (ранее Минимально холоднообработанный) (BC97-299)
	Таблица 1В, Строки 9, 11 и 13	(2) Для VIII-1 Примечание С14 добавлено (BC01-008)
		Для III, VIII-1 и XII C36500 M20 SB-171 добавлено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строки 16–18	Для VIII-1 и XII, C37700 M11, O20, и TQ50 SB-283 добавлено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строки 20–22	Для VIII-1 и XII, M11, O20 и TQ50 SB-283 добавлено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строка 23	Для III, VIII-1, и XII C44300 M20 SB-171 добавлено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строка 28	(1) Для VIII-1 и XII для WO61 SB-543, Температура изменено (ранее Отожж.) (BC97-299)
		(2) Для VIII-1, Примечание G14 добавлено (BC01-008)
	Таблица 1В, Строка 29	Для III, VIII-1 и XII C44400 M20 SB-171 добавлено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строка 34	(1) Для VIII-1 и XII для WO61 SB-543 Температура изменено (ранее O61) (BC97-299)
		(2) Для VIII-1 Примечание G14 добавлено (BC01-008)
	Таблица 1В, Строка 35	Для III, VIII-1 и XII C44500 M20 SB-171 добавлено (BC97-299)
194–197	Таблица 1В, Строка 40	(1) Для VIII-1 и XII для WO61 SB-543 Температура изменено (ранее O61) (BC97-299)
	Таблица 1В, Строки 1 и 3	(2) Для VIII-1 Примечание G14 добавлено (BC01-008)
		Для III, VIII-1 и XII C46400 M20 SB-171 добавлено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строки 5 и 7	Для III, VIII-1 и XII C46500 M20 SB-171 добавлено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строки 11 и 14	Для III, VIII-1 и XII C61400 M20 SB-171 добавлено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строки 18, 20 и 22	Для III, VIII-1 и XII C63000 M20 SB-171 добавлено (BC97-299)
198–201	Таблица 1В, Строки 25–27	Для VIII-1 и XII, C64200 M11, O20, и TQ50 SB-283 добавлено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строки 29–31	Для VIII-1 и XII, M11, O20, и TQ50 SB-283 добавлено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строка 5	(1) Для VIII-1 и XII, для C68700 WO61 SB-543, Температура изменено (ранее Отожж.) (BC97-299)
		(2) Для VIII-1, Примечание G14 добавлено (BC01-008)
	Таблица 1В, Строка 6	(1) Для VIII-1 и XII, для C70400 VV061 SB-543 Температура изменено (ранее Отожж.) (BC97-299)
		(2) Для VIII-1 Примечание G14 добавлено (BC01-008)
	Таблица 1В, Строка 12	Для III, для C70600 M20 SB-171 Размер/Толщина добавлено (BC97-299)

<i>Страница</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Изменение (номер ВС)</i>
	Таблица 1В, Строка 13	Для III, для M20 SB-171 Размер/Толщина изменено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строка 14	Для VIII-1 и XII, для M20 SB-171 Размер/Толщина добавлено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строка 15	Для III, для O25 SB-171 Размер/Толщина добавлено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строка 16	Для III, для O25 SB-171 Размер/Толщина изменено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строка 17	Для VIII-1 и XII, для O25 SB-171 Размер/Толщина добавлено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строка 23	Для III, VIII-1 и XII, для WO61 SB-543 Размер/Толщина удалено (BC97-299)
	Таблица 1В, Строка 24	Для VIII-1 и XII, для WM50 SB-467 Температура изменено (ранее WO61) (BC97-299)
	Таблица 1В, Строка 26	Для III, VIII-1, и XII, для WC55 SB-543 Температура изменено (ранее Минимально холоднообработанный) (BC97-299)
	Таблица 1В, Строки 33 и 36	Для III, VIII-1, и XII, C71500 M20 SB-171 добавлено (BC97-299)
202–205	Таблица 1В, Строка 4	Для III, VIII-1, и XII, для W061 SB-543 Температура изменено (ранее Отожж.) (BC97-299)
214–217	Таблица 1В, Строки 30–38	Для VIII-1, для N06200 Отожж. на тв. р-ре SB-366, SB-462, SB-564, SB-574, и SB-575 Мин. предел текучести, Диаграмма внешнего давления №, и все Величины напряжения изменено (BC06-1319)
218–221	Таблица 1В, Строки 1–6	Для VIII-1, для Отожж. на тв. р-ре SB-619, SB-622, и SB-626 Мин. предел текучести, Диаграмма внешнего давления №, и все Величины напряжения изменено (BC06-1319)
222–225	Таблица 1В, Строка 35	Для VIII-1 и XII N06625 Отожж. на тв. р-ре SB-443 добавлено (BC05-1170)
	Таблица 1В, Строка 36	Для VIII-1 и XII, для Отожж. на тв. р-ре SB-443, Величины напряжения изменено (BC05-1170)
	Таблица 1В, Строка 37	Для VIII-1 и XII, Отожж. на тв. р-ре SB-444 добавлено (BC05-1170)
	Таблица 1В, Строка 38	Для VIII-1 и XII, для Отожж. на тв. р-ре SB-444 Величины напряжения изменено (BC05-1170)
	Таблица 1В, Строка 39	Для VIII-1 и XII, Отожж. на тв. р-ре SB-446 добавлено (BC05-1170)
	Таблица 1В, Строка 40	Для VIII-1 и XII, для Отожж. на тв. р-ре SB-446 Величины напряжения изменено (BC05-1170)
226–229	Таблица 1В, Строка 1	Для VIII-1 и XII, для Отожж. SB-366, Величины напряжения изменено (BC05-1170)
	Таблица 1В, Строка 2	Для III, VIII-1 и XII, для Отожж. SB-446, Размер/Толщина изменено, Примечание G5 удалено, и Величины напряжения изменено (BC05-1170)
	Таблица 1В, Строка 3	Для III, VIII-1 и XII, для Отожж. SB-564, Тип/ Марка удалено, Размер/Толщина изменено, Примечание G5 удалено, и Величины напряжения изменено (BC05-1170)

<i>Страница</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Изменение (номер ВС)</i>
	Таблица 1В, Строки 4 и 5	Для III, для Отожж. SB-443 Марка добавлено, Примечание G5 удалено, и строка объединена со строкой для VIII-1 и XII (BC05-1170)
	Таблица 1В, Строка 6	Для VIII-1 и XII, для Отожж. SB-443 Величины напряжения изменено (BC05-1170)
	Таблица 1В, Строки 7 и 8	Для III, VIII-1 и XII, для Отожж. SB-444 и SB-446 Примечание G5 удалено, и Величины напряжения изменено (BC05-1170)
	Таблица 1В, Строка 9	Для III, Оконч. довед. в горяч. сост. SB-564 удалено (BC05-1170)
	Таблица 1В, Строка 10	(1) Для III, Отожж. SB-564 добавлено (BC05-1170) (2) Для VIII-1 и XII Тип/ Марка удалено (BC05-1170)
	Таблица 1В, Строка 12	(1) Для VIII-1 и XII, для Отожж. SB-705, Тип/ Марка добавлено (BC06-1065) (2) Для VIII-1 и XII, для Отожж. SB-705, Величины напряжения изменено (BC05-1170)
234–237	Таблица 1В, Строки 12 и 18	Для VIII-1, для N08031 Отожж. на тв. р-ре SB-619 и SB-626, Величины напряжения изменено (BC01-008)
238–241	Таблица 1В, Строки 16 и 17	Для VIII-1 и XII, для N08330 Отожж. SB-535, Примечание W12 добавлено (BC01-008)
246–249	Таблица 1В, Строка 38	Для III, VIII-1, и XII, N08904 Отожж. SB-366 добавлено (BC01-070)
	Таблица 1В, Строки 39–42	Для III, Отожж. SB-625, SB-649, SB-673, и SB-674 добавлено (BC01-070)
250–253	Таблица 1В, Строки 29–35	Для VIII-1, N10242 Отожж. SB-366, SB-434, SB-564, и SB-573 добавлено (BC03-1424)
	Таблица 1В, Строки 36–41	Для VIII-1, Отожж. на тв. р-ре SB-619, SB-622, и SB-626 добавлено (BC03-1424)
262–265	Таблица 1В, Строка 24	Для I, III, и VIII-1, для R50250 Отожж. SB-265, Мин. предел текучести и Величины напряжения изменено (BC05-1032)
266–269	Таблица 1В, Строки 10–12	Для VIII-1, для R52250 Отожж. SB-265, R52252 Отожж. SB-265 и R52254 Отожж. SB-265, Мин. предел текучести и Величины напряжения изменено (BC06-1038)
270–273	Таблица 1В, Строка 10	Для III, для R56320 Отожж. SB-363, Примечание G14 и W6 удалено (BC01-008)
	Таблица 1В, Строки 20 и 26	Для VIII-1, для R60702 Отожж. SB-658 и R60705 Отожж. SB-658, Примечание W12 добавлено (BC01-008)
274	Таблица 1В	(1) Общее примечание (b) изменено (BC98-360) (2) Общие примечания (c) и (d) изменены (BC05-12) (3) Примечание G29 переименовано в G4 (4) Примечание G13 изменено (BC05-12) (5) Примечание G14 изменено (BC01-008) (6) Примечание G15 изменено (BC05-12) (7) Примечание G30 переименовано в G29
275	Таблица 1В	(1) Примечание G31 переименовано в G30 (2) Примечание G32 переименовано в G31 (3) Примечание G33 переименовано в G32 (4) Примечания W12 и W15 изменены (BC05-12)
276–334	Таблица 2А	(1) Заглавие изменено (BC02-3667, BC06-1027)

<i>Страница</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Изменение (номер ВС)</i>
		(2) Для Секции VIII, Раздел 2, все данные перенесены в Таблицу 5А (BC06-1027)
296–298	Таблица 2А, Строки 18 и 19	Для 9Cr-1Mo-V SA-213 Т91 и SA-335 Р91, Примечание Н6 удалено (BC99-003)
300–302	Таблица 2А, Строка 10	Для Mn- $\frac{1}{4}$ Mo-V SA-487 2, Р-№ и Группа № исправлена опечатка, в обоих случаях читать 3 (BC06-490)
	Таблица 2 А, Строка 33	Для $\frac{1}{2}$ Ni- $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo-V SA-487 4, Р-№ и Группа № исправлена опечатка, в обоих случаях читать 3 (BC06-490)
304–306	Таблица 2 А, Строка 23	Для 3Ni- $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo SA-543 В, Примечание G16 удалено (BC05-1166)
	Таблица 2А, Строки 28 и 29	Для 3 $\frac{1}{2}$ Ni- $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V SA-508 4N, Примечание G16 удалено (BC05-1166)
	Таблица 2А, Строка 37	Для 16Cr-12Ni-2Mo SA-965 F316L, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
308–310	Таблица 2А, Строки 15 и 17	Для SA-965 F316 и F316H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
312–314	Таблица 2А, Строки 5 и 32	Для 16Cr-12Ni-2Mo-N SA-965 F316LN и F316N, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
316–318	Таблица 2А, Строки 11 и 13	Для 18Cr-8Ni SA-965 F304 и F304H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
320–322	Таблица 2А, Строки 6 и 33	Для 18Cr-8Ni-N SA-965 F304LN и F304N, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица 2А, Строки 38 и 40	Для 18Cr-10Ni-Cb SA-965 F347 и F347H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
328–330	Таблица 2А, Строки 15 и 17	Для 18Cr-10Ni-Ti SA-965 F321 и F321H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
332–334	Таблица 2А, Строки 16 и 27	Для 22Cr-13Ni-5Mn SA-965 FXM-19 и 25Cr-20Ni SA-965 F310, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
335	Таблица 2А	(1) Примечания применимо только к Секции VIII, Раздел 2 удалено и оставшиеся Примечания перенумерованы (BC06-1027) (2) Общее примечание (d) добавлено (BC98-360) (3) Предыдущее Примечание G16 удалено (BC05-1166) (4) Предыдущее Примечание Н6 удалено (BC99-003)
336–346	Таблица 2В	(1) Заглавие изменено (BC02-3667, BC06-1027) (2) Для Секции VIII, Раздел 2, все данные перенесены в Таблица 5В (BC06-1027)
336–338	Таблица 2В, Строки 1 и 3	C71500 M20 SB-171 добавлено (BC97-299)
340–342	Таблица 2В, Строка 14	Для N06625 Отожж. SB-446, Температура изменено, Размер/Толщина изменено, Примечание G1 удалено, и Величины напряжения изменено (BC05-1170)
	Таблица 2В, Строки 15 и 16	Для Отожж. SB-443 и SB-444, Примечание G1 удалено и Величины напряжения изменено (BC05-1170)
	Таблица 2В, Строка 17	Для Отожж. SB-446, Температура изменено, Примечание G1 удалено, и Величины напряжения изменено (BC05-1170)

<i>Страница</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Изменение (номер ВС)</i>
347	Таблица 2В	(1) Примечания применимо только к Секции VIII, Раздел 2 удалено и оставшиеся Примечания перенумерованы (BC06-1027) (2) Общее примечание (d) добавлено (BC98-360)
352–355	Таблица 3, Строка 15	Для III, VIII-1, VIII-2 и XII, для 12Cr-IMo-V-W SA-437 B4C, Величины напряжения изменено (BC04-58)
	Таблица 3, Строка 17	Для III, VIII-1, VIII-2 и XII, для 13Cr SA-193 B6, Величины напряжения изменено (BC04-58)
	Таблица 3, Строка 18	Для VIII-1 и VIII-2, 17Cr-4Ni-4Cu SA-564 630 добавлено (BC05-1.349)
356–359	Таблица 3, Строки 24, 26, 28 и 30	Для VIII-1 и VIII-2, для 18Cr-8Ni SA-320 B8, Макс. пределы температуры изменено и Величины напряжения добавлено (BC06-4)
372–375	Таблица 3, Строка 13	Для VIII-1, для N10276 Отожж. на тв. p-ре SB-574, Макс. пределы температуры изменено, Примечание T1 добавлено, и Величины напряжения добавлено (BC04-1367)
376	Таблица 3	(1) Общее примечание (a) изменено (BC98-360) (2) Примечание G12 переименовано в G10 (3) Примечание T1 добавлено (BC04-1367)
378–388	Таблица 4	Заглавие изменено (BC02-3667)
389	Таблица 4	(1) Общее примечание (e) изменено (BC98-360) (2) Примечания с G2 по G5 переименовано в G1 по G4
390-455	Таблица 5А	Добавлено (BC07-16, BC07-87)
456–485	Таблица 5В	Добавлено (BC07-16, BC07-87)
492, 493	Таблица U, Строки 17 и 38	Для Углеродистая сталь SA-738 C, № UNS добавлено (BC02-125)
494, 495	Таблица U, Строка 7	Для SA-738 C, № UNS добавлено (BC02-125)
	Таблица U, Строка 10	Для SA-738 B, № UNS изменено (BC02-125, BC06-565)
502, 503	Таблица U, Строки 16-21	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Cb-Ca SA-182 F3VCb, SA-336 F3VCb, SA-508 3VCb, SA-541 3VCb, SA-542 E и SA-832 23V добавлено (BC00-380)
504, 505	Таблица U, Строка 36	13Cr SA-193 B6 добавлено (BC04-58)
506, 507	Таблица U, Строки 13 и 14	Для 17Cr-4Ni-6Mn SA-240 201-1 и SA-666 201-1, Мин. предел прочности и Значения предела прочности изменены (BC05-1394)
514, 515	Таблица U, Строки 22 и 40	Для 16Cr-12Ni-2Mo SA-965 F316L и F316, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
516, 517	Таблица U, Строка 29	Для SA-965 F316H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
518, 519	Таблица U, Строки 2 и 25	Для 16Cr-12Ni-2Mo-N SA-965 F316LN и F316N, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица U, Строка 35	Для 18Cr-8Ni SA-965 F304L, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
520, 521	Таблица U, Строки 17 и 18	Для SA-965 F304 и F304H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
522, 523	Таблица U, Строки 15 и 40	Для 18Cr-8Ni-N SA-965 F304LN и F304N, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)

<i>Страница</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Изменение (номер ВС)</i>
524, 525	Таблица У, Строки 4, 8, 10 и 12	Для 18Cr-10Ni-Cb SA-965 F348H, F347, F347H, и F348, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
526, 527	Таблица У, Строки 28 и 30	Для 18Cr-10Ni-Ti SA-965 F321 и F321H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
530, 531	Таблица У, Строка 19	Для 21Cr-6Ni-9Mn SA-965 FXM-11, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
532, 533	Таблица У, Строка 8	Для 22Cr-13Ni-5Mn SA-965 FXM-19, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
534, 535	Таблица У, Строки 10–12	25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N SA-182 F54, SA-789, и SA-790 добавлено (BC03-753)
	Таблица У, Строки 13 и 14	25Cr-7Ni-4Mo-N SA-182 F53 и SA-240 добавлено (BC03-753)
	Таблица У, Строка 24	Для 25Cr-20Ni SA-965 F310, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
536, 537	Таблица У, Строка 8	25Cr-22Ni-2Mo-N SA-182 F310MoLN добавлено (BC99-005)
	Таблица У, Строки 16–22	29Cr-6,5Ni-2Mo-N SA-240, SA-479, SA-789 и SA-790 добавлено (BC04-309)
538, 539	Таблица У, Строки 4–8	C10200 H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица У, Строки 17–21	C10400 H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица У, Строки 23–27	C10500 H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица У, Строки 29–33	C10700 H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица У, Строка 35	C11000 H04 SB-187 добавлено (BC03-219)
540, 541	Таблица У, Строки 37–41	C11000 H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица У, Строка 11	C12200 H55 SB-359 добавлено (BC03-219)
	Таблица У, Строка 14	Для O61 SB-42, Размер/Толщина изменено (BC03-219)
	Таблица У, Строки 16–20	H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
548, 549	Таблица У, Строки 35–37	N06625 Отожж. на тв. р-ре SB-443, SB-444 и SB-446 добавлено (BC05-1170)
	Таблица У, Строка 39	Для Отожж. SB-446, Размер/Толщина изменено (BC05-1170)
	Таблица У, Строка 40	Для Отожж. SB-564, Тип/ Марка удалено и Размер/Толщина изменено (BC05-1170)
550, 551	Таблица У, Строки 1 и 6	Отожж. SB-443 и Оконч. довед. в горяч. сост. SB-564 удалено (BC05-1170)
	Таблица У, Строка 7	Для Отожж. SB-564, Тип/ Марка удалено (BC05-1170)
556, 557	Таблица У, Строка 1	N08904 Отожж. SB-366 добавлено (BC01-070)
	Таблица У, Строки 22–25	N10242 Отожж. SB-366, SB-434, SB-564, и SB-573 добавлено (BC03-1424)

<i>Страница</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Изменение (номер ВС)</i>
	Таблица U, Строки 26–28	Отожж. на тв. р-ре SB-619, SB-622 и SB-626 добавлено (BC03-1424)
564	Таблица U	Общее примечание (е) добавлено (BC98-360)
565	Таблица U-2	Общее примечание (с) изменено (BC98-360)
578–581	Таблица Y-1, Строка 29	Для Углеродистая сталь SA-738 C, № UNS добавлено (BC02-125)
582–585	Таблица Y-1, Строки 13 и 20	Для SA-738 C, № UNS добавлено (BC02-125)
	Таблица Y-1, Строка 23	Для SA-738 B, № UNS изменено (BC02-125, BC06-565)
602–605	Таблица Y-1, Строки 1–6	3Cr-1Mo- $\frac{1}{4}$ V-Cb-Ca SA-182 F3VCb, SA-336 F3VCb, SA-508 3VCb, SA-541 3VCb, SA-542 E, и SA-832 23V добавлено (BC00-38U)
606–609	Таблица Y-1, Строка 4	Для 11Cr-Ti SA-268 TP409, Мин. предел текучести и Значения предела текучести изменены (BC03-1765)
	Таблица Y-1, Строка 27	Для 13Cr SA-193 B6, Значения предела текучести изменены (BC04-58)
614–617	Таблица Y-1, Строки 11 и 12	Для 17Cr-4Ni-6Mn SA-240 201-1 и SA-666 201-1, Мин. предел прочности изменено (BC05-1394)
622–625	Таблица Y-1, Строки 11–16	$\frac{3}{4}$ Ni-1Cu- $\frac{3}{4}$ Cr SA-736 A добавлено (BC02-115)
630–633	Таблица Y-1, Строка 35	Для 16Cr-12Ni-2Mo SA-965 F316L, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
634–637	Таблица Y-1, Строка 14	Для SA-965 F316, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
638–641	Таблица Y-1, Строка 10	Для SA-965 F316H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица Y-1, Строка 24	Для 16Cr-12Ni-2Mo-N SA-965 F316LN, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
642–645	Таблица Y-1, Строка 9	Для SA-965 F316N, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица Y-1, Строка 19	Для 18Cr-8Ni SA-965 F304L, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица Y-1, Строки 39 и 40	Для SA-965 F304 и F304H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
650–653	Таблица Y-1, Строки 2 и 27	Для 18Cr-8Ni-N SA-965 F304LN и F304N, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
	Таблица Y-1, Строки 33, 37 и 39	Для 18Cr-10Ni-Cb SA-965 F348H, F347 и F347H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
654–657	Таблица Y-1, Строка 2	Для SA-965 F348, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
658–661	Таблица Y-1, Строки 20 и 22	Для 18Cr-10Ni-Ti SA-965 F321 и F321H, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
666–669	Таблица Y-1, Строка 26	Для 21Cr-6Ni-9Mn SA-965 FXM-11, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
670–673	Таблица Y-1, Строка 14	Для 22Cr-13Ni-5Mn SA-965 FXM-19, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)

<i>Страница</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Изменение (номер ВС)</i>
674–677	Таблица Y-1, Строки 16–18	25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N SA-182 F54, SA-789 и SA-790 добавлено (BC03-753)
	Таблица Y-1, Строки 19 и 20	25Cr-7Ni-4Mo-N SA-182 F53 и SA-240 добавлено (BC03-753)
	Таблица Y-1, Строка 30	Для 25Cr-20Ni SA-965 F310, ТУ № изменено (ранее SA-336) (BC00-433)
678–681	Таблица Y-1, Строка 13	25Cr-22Ni-2Mo-N SA-182 F310MoLN добавлено (BC99-005)
	Таблица Y-1, Строки 21–27	29Cr-6.5Ni-2Mo-N SA-240, SA-479, SA-789 и SA-790 добавлено (BC04-309)
686–689	Таблица Y-1, Строки 22–26	C10200 H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица Y-1, Строки 35–39	C10400 H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
690–693	Таблица Y-1, Строки 1–5	C10500 H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица Y-1, Строки 7–11	C10700 H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
	Таблица Y-1, Строка 25	C12200 H55 SB-359 добавлено (BC03-219)
	Таблица Y-1, Строки 30–34	H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
694–697	Таблица Y-1, Строка 1	Для H80 SB-42, Размер/Толщина изменено (BC03-219)
	Таблица Y-1, Строки 4–8	C12300 H00, H01, H02, H03 и H04 SB-152 добавлено (BC03-219)
706–709	Таблица Y-1, Строки 18–25	Для N06200 Отожж. на тв. р-ре SB-366, SB-462, SB-564, SB-574, SB-575, SB-619, SB-622, и SB-626, Мин. предел текучести и значения предела текучести изменены (BC06-1319)
710–713	Таблица Y-1, Строки 21–23	N06625 Отожж. на тв. р-ре SB-443, SB-444, и SB-446 добавлено (BC05-1170)
	Таблица Y-1, Строка 25	Для Отожж. SB-446, Размер/Толщина изменено (BC05-1170)
	Таблица Y-1, Строка 26	Для Отожж. SB-564, Тип/ Марка удалено и Размер/Толщина изменено (BC05-1170)
	Таблица Y-1, Строки 27 и 32	Отожж. SB-443 и Оконч. довед. в горяч. сост. SB-564 удалено (BC05-1170)
	Таблица Y-1, Строка 33	Для Отожж. SB-564, Тип/ Марка удалено (BC05-1170)
722–725	Таблица Y-1, Строка 28	N08904 Отожж. SB-366 добавлено (BC01-070)
726–729	Таблица Y-1, Строки 11–14	N10242 Отожж. SB-366, SB-434, SB-564 и SB-573 добавлено (BC03-1424)
	Таблица Y-1, Строки 15–17	Отожж. на тв. р-ре SB-619, SB-622 и SB-626 добавлено (BC03-1424)
730–733	Таблица Y-1, Строка 29	Для R50250 Отожж. SB-265, Мин. предел текучести и значения предела текучести изменены (BC05-1032)
734–737	Таблица Y-1, Строка 12	Для R52250 Отожж. SB-265, Мин. предел текучести и значения предела текучести изменены (BC06-1038)

<i>Страница</i>	<i>Местонахождение</i>	<i>Изменение (номер ВС)</i>
	Таблица Y-1, Строка 13	R52252 Отожж. SB-265 добавлено (BC06-W38)
	Таблица Y-1, Строка 14	Для R52254 Отожж. SB-265, Мин. предел текучести и значения предела текучести изменено (BC06-1038)
742	Таблица Y-1	Общее примечание (f) добавлено (BC98-360)
747	Таблица TE-1	Заголовок столбца изменен (BC04-1249)
751	Таблица TE-1	(1) Примечание (1) изменено (BC00-380) (2) Примечание (4) изменено (BC06-48)
774	Таблица TCD	Примечание (4) изменено (BC00-380)
777	Таблица TM-1	(1) Примечание (4) изменено (BC00-380) (2) В Примечании (7), 12-я запись исправлена опечатка, читать 21Cr-6Ni-9Mn (BC06-358)
822	Рис. NFT-1	Заглавие изменено (BC06-1039)
823	Рис. NFT-2	Заглавие изменено (BC06-1039)
823	Рис. NFT-3	Изменено полностью (BC05-1032, BC06-1039)
824	Рис. NFT-4	Изменено полностью (BC06-472, BC06-1039)
824	Рис. NFT-5	Добавлено (BC02-3711)
825	Рис. NFZ-1	Заглавие изменено (BC06-1039)
826	Рис. NFZ-2	Заглавие изменено (BC06-1039)
827	Примечания к Рисункам	Примечание (13) добавлено (BC05-1032, BC06-1039)
870	Таблица NFT-3	Изменено (BC05-1032)
871	Таблица NFT-4	Изменено (BC06-472)
872	Таблица NFT-5	Добавлено (BC02-3711)
878	2-110(f)	Добавлено (BC03-1004)
879	2-130	Заглавие изменено (BC02-3667)
888–891	Обязательное приложение 5	Пункты Технических условий CEN добавлены (BC02-3773)
895–896	Обязательное приложение 10	Добавлено (BC06-1027)

ПЕРЕЧЕНЬ ИЗМЕНЕНИЙ ПОРЯДКА НОМЕРОВ ВС

Номер ВС	Изменения
BC97-299	Внесены изменения в колонки Класс/ Состояние/Температура и Размер/Толщина для медных сплавов в Таблице 1В.
BC98-360	Добавлена процедура округления в графу вставки в Таблицах 1А, 1В, 3, и U-2; добавлены графы вставки и округления в Таблицах 2А, 2В, 4, U, и Y-I.
BC99-005	Добавлено SA-182 F310MoLN, UNS S31050 в соответствующие таблицы; включая Технические решения к Стандарту 2038-5.
BC00-380	Добавлены следующие материалы: SA-182 Марка F3VCb, SA-336 Марка F3VCb, SA-508 Марка 3VCb, SA-541 Марка 3VCh, SA-542 Марка E C1 4a, SA-832 Марка 23V. Исправлены Таблицы 1А, U, и Y-I (такие же значения для 3Cr-1Mo-0,25V-Ti-B) и Примечания к Таблицам TE-I, TCD, и TM-I.
BC00-433	Изменены ссылки на SA-336 для поковок из нержавеющей стали на SA-965.
BC01-008	Добавлено Примечание G14, указывающее, что 85 % коэффициент применяется. Добавлено Примечание W12, указывающее, что 85 % коэффициент не применяется. Изменены SB-619 N08031 значения напряжения. Изменены SB-626 N08031 значения напряжения.
BC01-070	Удалены Примечания G14 и W6 из SB-363 R56320 Бесш. арматура. Примечания для сварной конструкции. Добавлена строка Напряжения для SB-366 UNS N08904 для Секции III, VIII-1, и XII исполъз. в Таблицах 1В, U, и Y-I. Изменено «SC III Пригодность» в Таблице 1В с «Не допускается» на «700 °F (371 °C)» для UNS N08904.
BC01-419	Включено «SA-333 Марка 6 Углеродистая сталь» из Технических решений к Стандарту 2056-1.
BC02-115	Добавлено «SA-736, Марка А, Классы 1, 2, и 3 Листовое железо» к Таблице Y-I.
BC02-125	Исправлены №№ UNS для SA-738 Марок В и С.
BC02-3667	Изменены заглавия к Таблицам 2А, 2В, 4, и Приложению 2, пар. 2-130 для обозначения классов конструкции для Секции III, Раздел 3.
BC02-3711	Добавлено новое внешнее давление, Рис. и Таблица NFT-5 в Подразделе 3.
BC02-3773	Добавлен новый параграф «Технические условия CEN» в Приложении 5. Добавлено новое Общее примечание в Руководство по допустимым изданиям не принадлежащим к ASTM.
BC03-219	Добавлен отпуск для медных сплавов.
BC03-631	Изменена Таблица 1А, добавлено: строки напряжения для определ. марки и состояния как: В состоянии после прокатки, Отожж., и нормализ. состояния для SA/AS 1548.
BC03-753	Включено Техническое решение к Стандарту 2316 добавлением строк в Таблицы 1А, U, и Y-I для SA-182, SA-789, и SA-790 для UNS S39274. Полное включение Технического решения к Стандарту 2452 добавлением строк к Таблицам U и Y-I для SA-182 и SA-240 для UNS S32750.
BC03-1004	Изменено Приложение 2 в изданиях Амер. и Метрической системы измерений для пояснения установки проектных значений интенсивности напряжений на основе успешного опыта эксплуатации.
BC03-1424	Включено Техническое решение к Стандарту 2319-2 для UNS N10242. Добавлено Допустимые напряжения в Таблице 1В, значения прочности и текучести к Таблицам U и Y-I, NFN-6 EPC, P-№ 44.
BC03-1765	Изменены Таблицы 1А и Y-I для соответствия пониженному минимуму, определенному как YS в SA-268 TP409.
BC04-58	Изменены Величины напряжения для SA-193 B6 и SA-437 B4C в Таблицах 3, U и Y-I.
BC04-309	Включено Техническое решение к Стандарту 2295 Величины напряжения для UNS S32906 для SC VIII-1 и SC XII, Применения до 600 °F (316 °C) в Таблицах 1А, 2А, U, и Y-I. Добавлена диаграмма внешнего давления HA-5 и P-№ 10H и Группа № 1 в Таблице 1А.
BC04-1010	Добавлено SB-209 UNS A95083 строка Напряжения с толщиной 0,123–0,187 дюйма и SB-928 к Таблице 1В.
BC04-1367	Изменена строка «Допустимое напряжение» для SB-574 UNS N10276 Крепежный материал в Таблице 3.
BC05-12	Изменены примечания в Таблицах 1А и 1В, добавлено SC XII, где необходимо.
BC05-185	Изменена Таблица 1А для включения сплава S31803.
BC05-1032	Изменено строки напряжения в таблице и диаграмма внешнего давления для соответствия определенным мех. свойствам.
BC05-1166	Удалено Примечание G16 из Таблицы 2А.
BC05-1170	Включены изменения к Таблицам 1В, U, и Y-I для сплава UNS N06625.
BC05-1349	Изменена Таблица 3 для допуска SA-564 Gr 630 H1150 как крепежа для SC VIII-1 и SC VIII-2.
BC05-1394	Изменены Таблицы 1А, U, и Y-I для обозначения уменьшенного минимума предела прочности. Строки высокого напряжения добавлены для этой аустенитной марки.
BC06-4	Расширены «Макс. пределы температуры» для SA-320-B8 Крепежного материала для применения SC VIII-1 и SC VIII-2 в Таблице 3 к такой же температуре, как допускается для SA-193-B8.

Номер ВС	Изменения
BC06-48	Добавлен материал 25Ni-15Cr-2Ti к Группе 4 в Таблице TE-1.
BC06-358	Изменены Примечания к Таблице TM-1.
BC06-472	Изменено внешнее давление, Рис. и Таблица NFT-4 для обозн. $\frac{1}{2}$ предела текучести.
BC06-490	Изменены Р-№ и Группа № для SA-487 2A, 2B, и 4A, от Р-№ 10, Группа № 1 до Р-№ 3, Группа № 3.
BC06-565	Исправлен № UNS для SA-738 Марки В в Таблицах 1A, 2A, U, и Y-I до K12007.
BC06-978	Удалено SA-562 из Таблицы 1A.
BC06-1027	Изменены заглавия таблиц и столбцов в Таблицах 2A и 2B, удалены ссылки на применимость SC VIII-2. Удалены строки напряжения с обозначением «НД» для SC III в Таблицах 2A и 2B.
BC06-1038	Изменены строки напряжения для соответствия определенным мех. свойствам.
BC06-1039	Добавлено Примечание (13) для Ti и диаграмма внешнего давления для Zr.
BC06-1065	Изменена Таблица 1B, добавлена Марка 1 для строки напряжения SB-705.
BC06-1165	Добавлено новое Примечание H6 для ограничения термической обработки S30600, S30601, и S32615.
BC06-1299	Удалено SA-182 и SA-480 S31277.
BC06-1319	Изменено UNS N06200 допустимые напряжения в Таблице 1B и предел текучести в Таблице Y-I для всех спецификаций.
BC07-16	Установлены новые значения и Примечания для Таблиц 5A и 5B для применения в построении Секции VIII, Раздел 2.
BC07-87	Установлены новые Примечания для Таблиц 5A и 5B для применения построении Секции VIII, Раздел 2.

ПОДСЕКЦИЯ 1

ТАБЛИЦЫ НАПРЯЖЕНИЙ

РАЗЪЯСНЕНИЕ ПРИНЦИПОВ ПРЕДОСТАВЛЕНИЯ ИНФОРМАЦИИ, ПРИВЕДЕННОЙ В ТАБЛИЦАХ НАПРЯЖЕНИЙ

Целью настоящего Разъяснения принципов является внесение ясности в вопрос, какая информация в таблицах напряжений является обязательной, а какая – нет. Информация и ограничения, приведенные в Примечаниях к различным таблицам напряжений в Подчасти 1, Секции II, Часть D, является обязательной. Важно понимать, что информационные строки в Таблицах 1A, 1B, 2A, 2B, 3 и 4 часто содержат важную информацию со ссылками на столбец Примечаний. Данные примечания организованы следующим образом:

- a) EXX: регламентируют вступление значений в силу на основе успешного опыта эксплуатации
- b) GXX: общие требования
- c) HXX: требования к термической обработке
- d) SXX: требования к размерам
- e) TXX: определяют вступление в силу характеристик, зависящих от времени
- f) WXX: требования к сварке

Технические условия, а также марки или типы в сочетании с соответствующими Примечаниями к каждой строке дают полное описание материала с точки зрения допустимых напряжений или проектной интенсивности напряжений. Дополнительные требования, относящиеся к определенным типам конструкций, также формулируются на основе правил, регламентирующих строительство.

В Таблицах 1A и 2A информация, приведенная в столбце «Номинальный состав», не является обязательной и приводится только для сведения. Тем не менее, данные значения номинального состава являются основным признаком, по которому выполняется сортировка в данных двух таблицах. См. Приложение A. Информация в столбце «Обозначение сплава/номер по UNS» не является обязательной для технических условий, для которых приводится марка или тип. Это в первую очередь относится к сплавам не из нержавеющей стали в данных таблицах. В отношении технических условий, для которых марка и тип не указаны, номер по UNS является обязательным. Это относится в первую очередь к нержавеющей сталям, для которых не указаны тип и марка, в этом случае номер UNS соответствует марке.

Единственным различием между Таблицами 1A и 2A, а также Таблицами 1B и 2B в отношении обязательности/необязательности информации является то, что в Таблицах 1B и 2B критерием сортировки материалов является номер UNS, который почти всегда обязателен.

При наличии, информация в столбцах «Форма выпуска изделий», «Номер технических условий», «Тип/Марка», «Класс/Состояние/Отпуск», «Размер/Толщина», а также «Номер диаграммы внешнего давления» является обязательной. Информация в столбцах «Р-номер» и «Номер группы» также является обязательной. Однако основным источником данной информации является Таблица QW/QB-422 в Секции IX. В случае противоречия между информацией в столбцах «Р-номер» и «Номер группы» в таблицах напряжений, а также в таблицах Секции IX, приоритет имеют номера в Секции IX.

Информация в столбцах «Минимальный предел прочности на разрыв» и «Минимальный предел текучести» является необязательной. Данные значения являются основой для установления допустимых напряжений и проектных интенсивностей напряжений. В случае противоречия между значениями прочности на разрыв и предела текучести в таблицах напряжений и в технических условиях на материалы в Секции II, Части A и B, приоритет имеют значения, приведенные в Части A и B.

Информация в столбцах «Применимость» и «Максимальная температура» является обязательной. Если материал разрешен для применения в соответствии с несколькими Стандартами на строительство, а значения в таблицах приведены в единицах системы СИ, значение максимальной температуры является критическим. Температура, для которой приводятся допустимые напряжения или значения проектной интенсивности напряжений, не обязательно является температурой, при которой разрешается эксплуатация данного материала в соответствии с определенным Стандартом на строительство. Различные Стандарты на строительство часто устанавливают различные предельные значения температуры эксплуатации для одного и того же материала в одном и том же состоянии. Более того, в таблицах напряжений в системе единиц СИ значения могут приводиться для температур, превышающих максимально допустимую температуру эксплуатации. Данные значения напряжения приводятся для обеспечения возможности экстраполяции с целью определения допустимого напряжения или проектной интенсивности напряжений при температурах в интервале между соседним более низким значением температуры, для которого приведены значения напряжений, и приведенной максимально допустимой температурой эксплуатации.

РУКОВОДСТВО ПО ПОИСКУ МАТЕРИАЛОВ В ТАБЛИЦАХ НАПРЯЖЕНИЙ, А ТАКЖЕ ТАБЛИЦАХ МЕХАНИЧЕСКИХ И ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

1 ВВЕДЕНИЕ

Настоящее Приложение призвано помочь пользователям Секции II, Часть D, в поиске материалов в таблицах напряжений (Таблицы 1A, 1B, 2A, 2B, 3 и 4), таблицах механических свойств (Таблицы U, U-2, Y-1 и Y-3), а также таблицах физических свойств (Таблицы TE-1–TE-5, TCD, TM-1–TM-5, NF-1 и NF-2). Настоящее Приложение устанавливает принципы размещения материалов в упомянутых таблицах.

2 ТАБЛИЦЫ НАПРЯЖЕНИЙ

Все таблицы напряжений входят в Подчасть 1 Секции II, Часть D. Таблицы 1A, 1B и 3 рассматривают допустимые напряжения, а Таблицы 2A, 2B и 4 – проектные интенсивности напряжений. Хотя Подчасть 1 также рассматривает значения предела прочности на разрыв и предела текучести, принципы организации таблиц данных механических свойств отдельно обсуждаются в 3. Ниже приводится последовательное разъяснение принципов организации перечисления материалов в упомянутых таблицах.

2.1 ТАБЛИЦА 1A

В Таблице 1A приводятся допустимые напряжения для черных металлов¹, применяемых при строительстве в соответствии с Секцией I; Секцией III, Раздел 1, классы 2 и 3; Секцией VIII, Раздел 1; а также Секцией XII. В Таблице 1A на первом этапе заказа материала следует руководствоваться номинальным составом.

Значения номинального состава являются всего лишь принятыми или широко распространенными обозначениями каждого из сплавов или класса сплавов. По номинальному составу материалы расположены в Таблице 1A в следующем порядке:

(a) углеродистые стали

(b) углеродистые стали с незначительным добавлением Cb, Ti и V (микросплавные стали)

(c) стали C- $\frac{1}{2}$ Mo

(d) хромистые стали, включая ферритные нержавеющие стали, в порядке увеличения содержания Cr [$\frac{1}{2}$ Cr, $\frac{3}{4}$ Cr, 1Cr, $1\frac{1}{4}$ Cr, $2\frac{1}{4}$ Cr, 3Cr, 5Cr, 9Cr, 11Cr, 12Cr, 13Cr, 15Cr, 17Cr (в том числе, 17Cr-4Ni-4Cu и 17Cr-4Ni-6Mn), 18Cr, 26Cr, 27Cr и 29Cr]

(e) марганцевые стали (Mn- $\frac{1}{4}$ Mo, Mn- $\frac{1}{2}$ Mo, Mn- $\frac{1}{2}$ Ni и Mn-V)

(f) кремнистые стали ($1\frac{1}{2}$ Si- $\frac{1}{2}$ Mo)

(g) никелевые стали ($\frac{1}{2}$ Ni, $\frac{3}{4}$ Ni, 1Ni, $1\frac{1}{4}$ Ni, 2Ni, $2\frac{1}{2}$ Ni, $2\frac{3}{4}$ Ni, 3Ni, $3\frac{1}{2}$ Ni, 4Ni, 5Ni, 8Ni и 9Ni)

(h) другие стали с высоким содержанием никеля [25Ni-15Cr-2Ti (Марка 660) и 29Ni-20Cr-3Cu-2Mo (CN7M)]

(i) высоколегированные стали, в том числе дуплексные нержавеющие стали, в порядке увеличения содержания хрома [начиная с 16Cr-9Mn-2Ni-N, затем 16Cr-12Ni-2Mo (316L) и т.д.], затем в порядке увеличения содержания никеля при одинаковом содержании хрома или других легирующих элементов [18Cr-8Ni, 18Cr-8Ni-N, 18Cr-8Ni-4Si-N, 18Cr-10Ni-Cb (сначала S34700, затем S34709, S34800 и S34809), 18Cr-10Ni-Ti, 18Cr-11Ni и т.д., заканчивая 25Cr-22Ni-2Mo-N].

К сожалению, в большей части технических условий на материалы не приводится номинальный состав, без чего определение номинального состава материала в Таблице 1A может оказаться невозможным. Если известны номер технических условий и марка или тип сплава, можно воспользоваться Таблицей QW/QB-422 Секции DC Стандарта и определить соответствующий номинальный состав.

Перейдем к случаю определенного номинального состава. В Таблице 1A материалы располагаются в порядке увеличения прочности на разрыв. Для данного номинального состава и предела прочности на разрыв значения напряжений приводятся в порядке возрастания номеров технических условий. Иногда для данных значений номинального состава, предела прочности, предела текучести и номера технических условий/марки или типа может приводиться несколько строк значений напряжений. В этом случае Примечания, приведенные на второй странице каждой серии страниц Таблицы 1A, разъясняют причины наличия нескольких строк значений напряжений, а также область их применения.

¹ ASME использует действующее определение черного металла, сформулированное ASTM: *черным металлом* называют сплав, основным компонентом которого является железо, даже если содержание последнего составляет менее 50 %. Тем не менее, данное определение принято сравнительно недавно; в технические условия со временем вносятся изменения. По этой причине некоторые сплавы, которые ранее считались цветными, по-прежнему приводятся либо в таблицах цветных металлов, либо в обоих типах таблиц.

2.2 ТАБЛИЦА 1В

В Таблице 1В приводятся допустимые напряжения для цветных металлов, применяемых при строительстве в соответствии с Секцией I; Секцией III, Раздел 1, классы 2 и 3; Секцией VIII, Раздел 1; а также Секцией XII. Первыми в Таблице 1В рассматриваются алюминиевые сплавы (UNS AXXXXX), далее следуют медные сплавы (UNS CXXXXX), никелевые сплавы (UNS NXXXXX), а также реактивные и тугоплавкие металлы и сплавы (UNS RXXXXX). Последняя категория включает в себя следующие:

- (a) хромистые сплавы (R2XXXX)
- (b) кобальтовые сплавы (R3XXXX)
- (c) титановые сплавы (R5XXXX)
- (d) циркониевые сплавы (R6XXXX)

В пределах каждой из указанных групп, строки со значениями напряжений располагаются в порядке возрастания номеров UNS. В технических условиях на цветные металлы данные номера приводятся в сочетании с обозначением марки. Далее, для данного номера UNS значения напряжений располагаются в порядке значений пределов – сначала предела прочности на разрыв, а затем предела текучести. Наконец, для данного номера UNS, предела прочности и предела текучести значения напряжений располагаются в порядке увеличения номеров технических условий. Как уже упоминалось, некоторым материалам может соответствовать несколько значений напряжений, даже при одинаковых номерах UNS, значения предела прочности, предела текучести и номерах технических условий. Примечания определяют область применения каждого из значений.

Если в технических условиях на материал не указан номер UNS в сочетании с маркой сплава, можно обратиться к Секции X, Таблица QW/QB-422.

В Таблице 1В номинальный состав указан только для материалов NXXXXX и RXXXXX, что, однако, не влияет на положение сплавов в таблице. В данной таблице номинальный состав приводится только для сведения.

07 2.3 ТАБЛИЦА 2А

Таблица 2А содержит интенсивности напряжения для черных металлов в составе Секции III, Раздел 1, Классы 1, TC, и SC. Эта таблица составлена таким же образом, как и Таблица 1А. Обращайтесь к параграфу 2.1 за описанием.

07 2.4 ТАБЛИЦА 2В

Таблица 2В содержит интенсивности напряжения для цветных металлов в составе Секции III, Раздел 1, Классы 1, TC, и SC. Материалы Таблицы 2В организованы таким же образом, как и в Таблице 1В. Обращайтесь к параграфу 2.2 за описанием.

2.5 ТАБЛИЦА 3

В Таблице 3 приводятся допустимые значения напряжений для крепежных изделий, применяемых при строительстве в соответствии с требованиями Секции III, Раздел 1, Классы 2 и 3; Секции VIII, Раздел 1; Секции VIII, Раздел 2 (с учетом Приложения 3 к Секции VIII, Раздел 2); а также Секции XII. В данной Таблице сначала рассматриваются черные, а затем цветные металлы. В случае черных металлов принципы организации аналогичны применяемым в Таблицах 1А и 2А – сначала сортировка по номинальному составу, затем по возрастанию предела прочности на разрыв, затем по возрастанию предела текучести и, наконец, по увеличению номеров технических условий. См. 2.1.

Цветные металлы приводятся в соответствии с принципами организации Таблиц 1В и 2В; см. В-220.

2.6 ТАБЛИЦА 4**07**

Таблица 4 содержит расчётные интенсивности напряжения для крепежных материалов используемые в Секции III, Раздел 1, Классы 1, TC, и SC; и в Секции VIII, Раздел 2 (с использованием информации Части 5 и Приложения 5.F Секции VIII, Раздел 2).

Таблица 4 составлена таким же образом, как и Таблица 3 – сначала данные по чёрным металлам, а потом по цветным; кроме того, что в Таблице 4 содержится намного меньше материалов. Для получения информации о порядке расположения обращайтесь к параграфам 2.1 и 2.2 по чёрным и цветным металлам соответственно.

2.7 ТАБЛИЦА 5А**07**

Таблица 5А содержит допустимые напряжения для черных металлов в составе Секции VIII, Раздела 2. Эта таблица составлена таким же образом, как и Таблица 1А. Обращайтесь к параграфу 2.1 за описанием.

2.8 ТАБЛИЦА 5В**07**

Таблица 5В содержит допустимые напряжения для цветных металлов в составе Секции VIII, Раздел 2. Эта таблица составлена таким же образом, как и Таблица 1В. Обращайтесь к параграфу 2.2 за описанием.

3 ТАБЛИЦЫ МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

Значения предела прочности на разрыв и предела текучести следует использовать при расчетах в соответствии с положениями Строительных норм и правил. Однако данные значения не следует считать минимальными значениями прочности при данной температуре. Соответствующие пояснения имеются в Общих примечаниях к данным таблицам. В п.п. 3.1–3.4 последовательно приводятся принципы расположения материалов в таблицах.

3.1 ТАБЛИЦА U

В Таблице U приводятся значения предела прочности на разрыв для черных и цветных металлов, именно в этом порядке. Принцип организации черных металлов в Таблице аналогичен применяемому в Таблице 1A, за исключением того, что значения предела прочности не указаны. В соответствии с принципами, описанными в 2.1, строки значений напряжений сортируют по номинальному составу, затем в порядке увеличения предела прочности на разрыв, а затем по увеличению номеров технических условий.

Перечисление цветных металлов начинается, следуя за последней из высоколегированных сталей (25Cr-22Ni-2Mo-N). Перечисление цветных металлов начинается со сплавов с UNS CXXXXX, за которыми следуют NXXXXX и RXXXXX. На этот раз значения прочности на разрыв для алюминиевых сплавов не приводятся. Порядок организации материалов в пределах данных трех групп описан ранее в 2.2.

3.2 ТАБЛИЦА U-2

В Таблице U-2 приводятся значения предела прочности на разрыв для специальных черных металлов, применяемых в соответствии с требованиями Секции VIII, Раздел 3. Единственным рассматриваемым материалом является проволока, соответствующая либо SA-231, либо SA-232, а строки располагаются в порядке уменьшения предела прочности на разрыв, что связано с возрастанием диаметра проволоки.

3.3 ТАБЛИЦА Y-1

В Таблице Y-1 приводятся значения предела текучести для черных и цветных металлов, именно в этом порядке. И вновь принципы сортировки значений предела текучести для черных и цветных металлов соответствуют приведенным в 2.1 и 2.2, соответственно. В отличие от Таблицы U, черные металлы сортируют не по значениям предела прочности, но по номинальному составу. Кроме того, в отличие от Таблицы U, перечисление цветных металлов в Таблице Y-1 начинается с алюминиевых сплавов (UNS AXXXXX). За ними следуют медные сплавы (CXXXXX), сплавы на основе никеля (NXXXXX), а также реактивные и тугоплавкие металлы и сплавы (RXXXXX).

4 ТАБЛИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

Поскольку физические свойства (теплопроводность, температуропроводность, тепловое расширение, удельная теплоемкость, плотность и интервал плавления), модуль Юнга и коэффициент Пуассона могут указываться для различных материалов с одинаковым набором свойств, в большинстве таблиц Подчасти 2 Секции II, Часть D в качестве критерия сортировки используется номинальный состав. Принципы построения этих таблиц описаны в п.п. 4.1–4.5.

4.1 ТАБЛИЦА TE

В Таблице TE рассматривается тепловое расширение, выраженное в виде значений A (мгновенный коэффициент теплового расширения), B (средний коэффициент теплового расширения) и C (линейный коэффициент теплового расширения). Данная таблица разделена на пять частей следующим образом:

(a) В Таблице TE-1 рассматриваются индивидуальные черные металлы и группы черных металлов. В Примечаниях в конце Таблицы TE-1 перечислены значения номинального состава для указанных групп. В этом случае вновь необходимо знать номинальный состав данного материала; как упоминалось выше, соответствующие сведения можно получить из Таблицы QW/QB-422 Секции IX, если известен номер технических условий и марка или тип.

(b) В Таблице TE-2 рассматриваются алюминиевые сплавы. Один набор значений A/B/C относится ко всем сплавам на основе алюминия, перечисленным в Общем примечании (a) к Таблице TE-2.

(c) В Таблице TE-3 рассматриваются медные сплавы, объединенные в пять общих групп: сплавы C1XXXX, бронзовые сплавы, латунные сплавы, 70Cu-30Ni и 90Cu-10Ni. В соответствии со статьей в "Advanced Materials and Processes" ASM International's (декабрь 1999 г.), к общим понятиям «бронза» и «латунь» относят следующие сплавы:

- (1) ковкие сплавы на основе меди
 - (a) C20500-C28580 — латунь (Cu-Zn)
 - (b) C31200-C38590 — свинцовистая латунь (Cu-Zn-Pb)
 - (c) C40400-C49080 — оловянистая латунь (Cu-Zn-Sn-Pb)
 - (d) C60600-C64400 — алюминиевая бронза (Cu-Al-Ni-Fe-Si-Sn)
 - (e) C64700-C66100 — кремнистая бронза (Cu-Si-Sn)
- (2) литые сплавы на основе меди
 - (a) C83300-C85800 — красная латунь и свинцовистая красная латунь (Cu-Zn-Sn-Pb)
 - (b) C86100-C86800 — марганцевые бронзы и свинцовистые марганцевые бронзы (Cu-Zn-Mn-Fe-Pb)
 - (c) C90200-C94500 — оловянистые бронзы и свинцово-оловянистые бронзы (Cu-Sn-Zn-Pb)
 - (d) C95300-C95810 — алюминиевая бронза (Cu-Al-Fe-Ni)

Данная классификация должна помочь при выборе группы значений A/B/C, относящихся к тепловому расширению, для данного вида латуни или бронзы.

(d) В Таблице TE-4 приводятся значения коэффициентов теплового расширения для никелевых сплавов и тугоплавких сплавов. Наборы значений коэффициентов теплового расширения для никелевых сплавов располагаются в порядке возрастания номеров UNS NXXXXX.

(e) В Таблице TE-5 приводятся значения коэффициентов теплового расширения для двух групп сплавов на основе титана. В одну группу входят только сплавы Марки 9; в другую группу входят прочие сплавы. В данной таблице отсутствуют ссылки на номер UNS, приводится только номер марки.

4.2 ТАБЛИЦА TCD

В Таблице TCD приводятся как значения теплопроводности (TC), так и температуропроводности (TD) для различных черных и цветных металлов и групп металлов. Таблица начинается с перечисления черных металлов, разделенных на группы углеродистых и низколегированных сталей, за которыми следуют группы сталей с высоким содержанием хрома и высоколегированных сталей. Для каждой из этих групп в конце таблицы приводится перечень обозначений по номинальному составу, определяющий область применения.

Следующая серия материалов – сплавы на основе никеля, входящие в перечень никелевых сплавов TC/TD (по порядку возрастания номеров UNS), и тугоплавкие сплавы. Далее следуют перечни TC/TD для отдельных титановых и алюминиевых сплавов (расположенных в порядке возрастания номеров UNS). В Таблице TCD не приводятся значения для медных и циркониевых сплавов.

4.3 ТАБЛИЦА ТМ

В Таблице ТМ приводятся значения модуля упругости для пяти категорий материалов, а именно:

В Таблице ТМ-1 рассматриваются черные металлы, объединенные в девять общих категорий, а также имеется две дополнительных строки специальных материалов. Группы А–G сформированы по признаку номинального состава; см. Примечания в конце Таблицы ТМ-1.

В Таблице ТМ-2 рассматриваются алюминиевые сплавы, отсортированные по номерам UNS.

В Таблице ТМ-3 рассматриваются медные сплавы, отсортированные по номерам UNS.

В Таблице ТМ-4 рассматриваются никелевые сплавы, отсортированные по номерам UNS.

В Таблице ТМ-5 рассматриваются титановые сплавы, перечисленные в порядке возрастания номеров марок, а также циркониевые сплавы, перечисленные по возрастанию номеров UNS (или марок).

4.4 ТАБЛИЦА NF-1

В Таблице NF-1 приводятся значения коэффициента Пуассона и модуля жесткости для небольшого набора цветных металлов. В общем, перечень материалов начинается алюминиевыми сплавами, за которыми следуют медные, никелевые, титановые и циркониевые сплавы.

4.5 ТАБЛИЦА NF-2

В Таблице NF-2 приводятся значения плотности, приблизительные интервалы плавления, а также значения удельной теплоемкости для различных цветных металлов. Таблица начинается с алюминиевых сплавов (в порядке возрастания номеров UNS), далее следуют медные сплавы (в порядке возрастания номеров UNS), никелевые сплавы (в порядке возрастания номеров UNS), титановые сплавы, и, наконец, циркониевые сплавы.

5 ССЫЛКИ

Официальным источником номеров UNS является документ «*Металлы и сплавы. Единая система нумерации*», ASTM DS-56. Данный документ периодически обновляется по мере пересмотра, добавления или исключения технических условий на материалы соответствующими организациями. Только номера UNS, опубликованные в данном справочном документе, используются в технических условиях Секции II, Часть А и Часть В, а также в таблицах напряжений, механических и физических свойств в Секции II, Часть D.

Номинальный состав определяется различными группами в составе Комитета ASME; не существует опубликованных руководств по разработке данных обозначений. Данные обозначения имеют важнейшее значение при классификации черных металлов и, как упоминалось выше, их можно найти в Секции IX Стандарта ASME по котлам и сосудам давления в Таблице QW/QB-422, где они расположены в порядке возрастания номеров технических условий. Последние перечисляются начиная с "SA"; далее следуют "SB".

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 1А
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-1008	CS-A	...	...	...	1	1
2	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-1008	CS-B	...	...	...	1	1
3	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	45	...	...	...	1	1
4	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-134	A283A	...	...	...	1	1
5	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-283	A	...	...	...	1	1
6	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-285	A	K01700	...	...	1	1
7	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	A45	K01700	...	...	1	1
8	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	A	K01501	...	...	1	1
9	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	A	K01200	...	...	1	1
10	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	A	K01200	...	...	1	1
11	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-179	...	K01200	...	...	1	1
12	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-192	...	K01201	...	...	1	1
13	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-214	...	K01807	...	...	1	1
14	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-556	A2	K01807	...	...	1	1
15	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-557	A2	K01807	...	...	1	1
16	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-53	E/A	K02504	...	...	1	1
17	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-53	E/A	K02504	...	...	1	1
18	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-53	E/A	K02504	...	...	1	1
19	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-53	F/A	...	...	...	1	1
20	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-53	S/A	K02504	...	...	1	1
21	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-53	S/A	K02504	...	...	1	1
22	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-106	A	K02501	...	...	1	1
23	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-135	A	...	...	...	1	1
24	Углеродистая сталь	Кован. станд. труба	SA-369	FPA	K02501	...	...	1	1
25	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-587	...	K11500	...	...	1	1
26	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-587	...	K11500	...	...	1	1
27	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	50	...	...	...	1	1
28	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	50	...	...	...	1	1
29	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-134	A283B	...	...	...	1	1
30	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-283	B	...	...	...	1	1
31	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-285	B	K02200	...	...	1	1
32	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-285	B	K02200	...	...	1	1
33	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	A50	K02200	...	...	1	1
34	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	B	K02201	...	...	1	1
35	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-3	P275NH	...	...	50 < t ≤ 100	1	1
36	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	55	...	...	...	1	1
37	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	55	...	...	...	1	1

ТАБЛИЦА 1А
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел проч-ности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	275	140	НД	НД	343	НД	CS-6	...
2	275	140	НД	НД	343	НД	CS-6	...
3	310	155	НД	343 (Кл. 3 только)	482	343	CS-6	G10, G22, G35, T10
4	310	165	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	cs-1	W12
5	310	165	НД	149 (Кл. 3 только)	343	343	CS-1	...
6	310	165	482	371	482	343	CS-1	G10, G35, T2
7	310	165	НД	371	НД	НД	CS-1	S6, W10, W12
8	310	170	НД	НД	482	343	CS-1	G10, G35, T2
9	325	180	538	НД	НД	НД	CS-1	G4, G10, S1, T2, W13
10	325	180	538	НД	538	343	CS-1	G3, G10, G24, G35, S1, T2, W6
11	325	180	НД	НД	482	343	CS-1	G10, G35, T2
12	325	180	538	НД	538	343	CS-1	G10, S1, T2
13	325	180	НД	НД	538	343	CS-1	G24, G35, T2, W6
14	325	180	НД	НД	538	343	CS-1	G10, T2
15	325	180	НД	НД	538	343	CS-1	G24, G35, T2, W6
16	330	205	482	НД	НД	НД	CS-2	G3, G10, S1, T2
17	330	205	482	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-2	G10, S1,T2, W12, W13
18	330	205	НД	НД	482	343	CS-2	G24, G35, T2, W6
19	330	205	399	НД	НД	НД	CS-2	G2, G10, S10, T2, W15
20	330	205	482	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-2	G10, S1, T2
21	330	205	НД	371 (ОПР)	482	343	CS-2	G10, G35, T2
22	330	205	538	371	538	343	CS-2	G10, S1, T1
23	330	205	НД	НД	482	343	CS-2	G24, G35, T2, W6
24	330	205	538	НД	НД	НД	CS-2	G10, S1, T1
25	330	205	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-2	...
26	330	205	НД	НД	454	343	CS-2	G24, T2, W6
27	345	170	НД	343 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-1	...
28	345	170	454	371 (ОПР)	482	343	CS-1	G10, G15, G22, G35, S1,T2
29	345	185	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-1	W12
30	345	185	НД	149 (Кл. 3 только)	343	343	CS-1	...
31	345	185	482	НД	НД	НД	CS-1	G10, S1, T1
32	345	185	НД	371	482	343	CS-1	G10, G35, T1
33	345	185	НД	371	НД	НД	CS-1	S6, T1, W10, W12
34	345	205	НД	НД	482	343	CS-2	G10, G35, T1
35	370	235	НД	НД	204	204	CS-2	G10, G35
36	380	190	454	371 (ОПР)	482	343	CS-1	G10, G15, G22, S1,T2
37	380	190	НД	343 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-1	...

ТАБЛИЦА 1А
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	76,0	71,6	69,6	67,8	...	...	...	...	...
2	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	76,0	71,6	69,6	67,8	...	...	...	...	...
3	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,4	85,0	80,7	78,4	75,8	73,5	71,5	64,0	56,1	44,5
4	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	86,3	83,8	81,4	...	...	...	...	...
6	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	86,3	83,8	81,4	78,8	73,4	64,0	56,1	44,5
7	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	86,3	83,8	81,4	78,8	...	...	...	...
8	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,5	87,5	84,8	81,2	73,4	64,0	56,1	44,5
9	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	91,9	90,7	87,8	84,3	73,3	63,9	56,2	44,5
10	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,1	77,1	74,7	71,4	62,3	54,2	47,6	37,7
11	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	91,9	90,7	87,8	84,3	73,3	63,9	56,2	44,5
12	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	91,9	90,7	87,8	84,3	73,3	63,9	56,2	44,5
13	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,1	77,1	74,7	71,4	62,3	54,2	47,6	37,7
14	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	91,9	90,7	87,8	84,3	73,3	63,9	56,2	44,5
15	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,6	78,1	77,1	74,7	71,4	62,3	54,2	47,6	37,7
16	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	79,8	71,6	62,3	53,7	43,9	32,9
17	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	93,5	84,5	73,3	62,8	51,2	38,3
18	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	79,8	71,6	62,4	54,9	47,5	40,1
19	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,5	56,0	50,7	43,8	...	...	...
20	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	93,5	84,5	73,3	62,8	51,2	38,3
21	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	93,6	84,4	73,3	64,7	56,0	47,6
22	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	93,6	84,4	73,3	64,7	56,0	47,6
23	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	79,8	71,6	62,4	54,9	47,5	40,1
24	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	93,5	84,5	73,3	62,8	51,2	38,3
25	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	80,7	79,8	71,6	62,4	54,9	47,5	40,1
27	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,1	94,7	89,8	87,3	84,9	...	...	...	...	...
28	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,1	94,7	89,8	87,3	84,9	81,2	73,4	64,7	56,0	47,3
29	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	96,6	94,1	90,6	...	...	...	...	...
31	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	96,6	94,1	90,7	85,0	75,4	65,6	52,8	38,6
32	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	96,6	94,1	90,6	85,1	76,8	66,8	57,8	44,9
33	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	96,6	94,1	90,6	85,1	...	...	...	...
34	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	96,9	84,5	76,8	66,8	57,7	44,9
35	105	105	105	105	105	105	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	108	108	108	108	108	108	104	98,8	96,1	92,9	89,9	87,3	75,4	62,5	46,0
37	108	108	108	108	108	108	104	98,8	96,1	92,9	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	31,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	31,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	31,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	31,9	21,8	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	27,1	18,5	10,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	31,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	31,9	21,8	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	27,1	18,5	10,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	31,9	21,8	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	27,1	18,5	10,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	21,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	25,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	32,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	25,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	36,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	36,2	23,5	11,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	32,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	25,3	14,9	5,88	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2b	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	38,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	24,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	30,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	30,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	28,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-134	A283C	K02401	...	...	1	1
2	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-283	C	K02401	...	...	1	1
3	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-285	C	K02801	...	...	1	1
4	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-333	1	K03008	...	...	1	1
5	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. закл. труба	SA-334	1	K03008	...	...	1	1
6	Углеродистая сталь	Сварн. закл. труба	SA-334	1	K03008	...	...	1	1
7	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	55	K01800	...	...	1	1
8	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-524	II	K02104	...	...	1	1
9	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CA55	K02801	...	...	1	1
10	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CE55	K02202	...	...	1	1
11	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	A55	K02801	...	...	1	1
12	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B55	K02001	...	...	1	1
13	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C55	K01800	...	...	1	1
14	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	E55	K02202	...	...	1	1
15	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	C	K02503	...	...	1	1
16	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-3	P275NH	...	...	≤50	1	1
17	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-36	...	K02600	...	...	1	1
18	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-36	...	K02600	...	...	1	1
19	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-662	A	K01701	...	...	1	1
20	Углеродистая сталь	Поковки	SA-181	...	K03502	60	...	1	1
21	Углеродистая сталь	Отливки	SA-216	WCA	J02502	...	...	1	1
22	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	1	K03506	...	...	1	1
23	Углеродистая сталь	Поковки	SA-350	LF1	K03009	1	...	1	1
24	Углеродистая сталь	Отливки	SA-352	LCA	J02504	...	...	1	1
25	Углеродистая сталь	Литая станд. труба	SA-660	WCA	J02504	...	...	1	1
26	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	60	...	...	...	1	1
27	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	60	...	...	...	1	1
28	Углеродистая сталь	Поковки	SA-765	I	K03046	...	...	1	1
29	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-515	60	K02401	...	...	1	1
30	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	60	K02100	...	...	1	1
31	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CB60	K02401	...	...	1	1
32	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CC60	K02100	...	...	1	1
33	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CE60	K02402	...	...	1	1
34	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B60	K02401	...	...	1	1
35	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C60	K02100	...	...	1	1
36	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	E60	K02402	...	...	1	1
37	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-134	A283D	K02702	...	...	1	1
38	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-283	0	K02702	...	...	1	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	380	205	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-2	W12
2	380	205	НД	149 (Кл. 3 только)	343	343	CS-2	
3	380	205	482	371	482	343	CS-2	G10, G35, S1, T2
4	380	205	НД	371	343	343	CS-2	W12, W14
5	380	205	НД	371	343	343	CS-2	W12, W14
6	380	205	НД	НД	343	343	CS-2	G24, W6
7	380	205	454	371	538	343	CS-2	G10, S1, T2
8	380	205	НД	НД	538	343	CS-2	G10, T2
9	380	205	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12
10	380	205	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12
11	380	205	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12
12	380	205	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12
13	380	205	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12
14	380	205	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12
15	380	230	НД	371	482	343	CS-2	G10, G35, T1
16	390	265	НД	НД	204	204	CS-2	G10, G35
17	400	250	343	343 (ОПР)	482	343	CS-2	G10, G15, G35, T1
18	400	250	НД	371	343	343	CS-2	G9, G10, G35, T1
19	400	275	НД	НД	371	343	CS-2	T1
20	415	205	538	371	538	343	CS-2	G10, G35, S1, T2
21	415	205	538	371	538	343	CS-2	G1, G10, G17, S1, T2
22	415	205	538	371	538	343	CS-2	G10, S1, T2
23	415	205	НД	371	538	343	CS-2	G10, T2
24	415	205	НД	371	НД	НД	CS-2	G17
25	415	205	538	371	НД	НД	CS-2	G1, G10, G17, S1, T2
26	415	205	454	371 (ОПР)	НД	НД	CS-2	G10, G15, S1, T2
27	415	205	НД	343 (Кл. 3 только)	482	343	CS-2	G10, G22, G35, T2
28	415	205	НД	НД	538	343	CS-2	G10, T2
29	415	220	538	371	538	343	CS-2	G10, S1, T2
30	415	220	454	371	538	343	CS-2	G10, S1, T2
31	415	220	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12
32	415	220	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12
33	415	220	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12
34	415	220	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12
35	415	220	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12
36	415	220	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12
37	415	230	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-2	W12
38	415	230	НД	149 (Кл. 3 только)	343	343	CS-2	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °C, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	108	108	108	108	108	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	108	108	108	108	108	108	108	107	104	101	...	...	...	...	...
3	108	108	108	108	108	108	108	107	104	101	97,8	89,1	75,4	62,6	45,5
4	108	108	108	108	108	108	108	107	104	101	97,8	...	...	...	...
5	108	108	108	108	108	108	108	107	104	101	97,8	...	...	...	...
6	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	90,8	88,7	86,2	...	...	...	...	...
7	108	108	108	108	108	108	108	107	104	101	97,8	89,1	75,4	62,6	45,5
8	108	108	108	108	108	108	108	107	104	101	97,8	89,1	75,4	62,6	45,5
9	108	108	108	108	108	108	108	107	104	101	97,8	...	...	...	...
10	108	108	108	108	108	108	108	107	104	101	97,8	...	...	...	...
11	108	108	108	108	108	108	108	107	104	101	97,8	...	...	...	...
12	108	108	108	108	108	108	108	107	104	101	97,8	...	...	...	...
13	108	108	108	108	108	108	108	107	104	101	97,8	...	...	...	...
14	108	108	108	108	108	108	108	107	104	101	97,8	...	...	...	...
15	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	106	88,8	75,2	62,6	45,9
16	111	111	111	111	111	111	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	105	88,9	75,3	62,6	45,9
18	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	105	...	...	...	...
19	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	105	...	...	...	...
20	118	118	118	118	118	118	114	107	104	101	97,8	89,1	75,4	62,6	45,5
21	118	118	118	118	118	118	114	107	104	101	97,8	89,1	75,4	62,6	45,5
22	118	118	118	118	118	118	114	107	104	101	97,8	89,1	75,4	62,6	45,5
23	118	118	118	118	118	118	114	107	104	101	97,8	89,1	75,4	62,6	45,5
24	118	118	118	118	118	118	114	107	104	101	97,8	...	...	...	...
25	118	118	118	118	118	118	114	107	104	101	97,8	89,1	75,4	62,6	45,5
26	118	118	118	118	118	118	114	107	104	101	97,8	89,1	75,4	62,6	45,5
27	118	118	118	118	118	118	114	107	104	101	97,8	89,1	75,4	62,6	45,5
28	118	118	118	118	118	118	114	107	104	101	97,8	89,1	75,4	62,6	45,5
29	118	118	118	118	118	118	118	115	112	108	104	88,9	75,3	62,7	45,5
30	118	118	118	118	118	118	118	115	112	108	104	88,9	75,3	62,7	45,5
31	118	118	118	118	118	118	118	115	112	108	104	...	...	...	...
32	118	118	118	118	118	118	118	115	112	108	104	...	...	...	...
33	118	118	118	118	118	118	118	115	112	108	104	...	...	...	...
34	118	118	118	118	118	118	118	115	112	108	104	...	...	...	...
35	118	118	118	118	118	118	118	115	112	108	104	...	...	...	...
36	118	118	118	118	118	118	118	115	112	108	104	...	...	...	...
37	118	118	118	118	118	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	118	118	118	118	118	118	118	118	115	111	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	31,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	28,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	28,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	31,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №	
1	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-53	E/B	K03005	...	...	1	1	
2	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-53	E/B	K03005	...	...	1	1	
3	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-53	S/B	K03005	...	...	1	1	
4	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-53	S/B	K03005	...	...	1	1	
5	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-106	B	K03006	...	...	1	1	
6	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-135	B	...	...	...	1	1	
7	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WPB	K03006	...	...	1	1	
07	8	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-333	6	K03006	...	...	1	1
07	9	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-333	6	K03006	...	...	1	1
10	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-334	6	K03006	...	...	1	1	
11	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-334	6	K03006	...	...	1	1	
12	Углеродистая сталь	Кован. станд. труба	SA-369	FPB	K03006	...	...	1	1	
13	Углеродистая сталь	Поковки	SA-372	A	K03002	...	...	1	1	
14	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	D	K02505	...	...	1	1	
15	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. арматура	SA-420	WPL6	...	...	...	1	1	
16	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-524	I	K02104	...	...	1	1	
17	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-695	B/35	K03504	...	...	1	1	
18	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-696	B	K03200	...	...	1	1	
19	Углеродистая сталь	Поковки	SA-727	...	K02506	...	...	1	1	
20	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	C	K03503	...	...	1	1	
21	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	C	K03503	...	...	1	1	
22	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	C	K03503	...	...	1	1	
23	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-210	A-1	K02707	...	...	1	1	
24	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-556	B2	K02707	...	...	1	1	
25	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-557	B2	K03007	...	...	1	1	
26	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат, сортовой прокат	SA/CSA-G40.21	38W	...	...	...	1	1	
07	27	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-430A	...	Отожж. ≤ 150	1	2	
07	28	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-430 N	...	Нормализ. ≤ 150	1	2	
07	29	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-430 R	...	После прокат. ≤ 38	1	2	
30	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-2	P295GH	...	...	> 100	1	1	
31	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	65	...	...	...	1	1	
32	Углеродистая сталь	Отливки	SA-352	LCB	J03003	...	...	1	1	
33	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-515	65	K02800	...	...	1	1	
34	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	65	K02403	...	...	1	1	
35	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CB65	K02800	...	...	1	1	
36	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CC65	K02403	...	...	1	1	
37	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B65	K02800	...	...	1	1	
38	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C65	K02403	...	...	1	1	
39	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	E	K02704	...	...	1	1	
40	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-662	B	K02203	...	...	1	1	
41	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	1	64 < t ≤ 100	1	2	
42	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-70	K12437	...	64 < t ≤ 100	1	2	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
			I	III	VIII-1	XII			
1	415	240	482	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-2	G10, S1, T1, W12, W13	
2	415	240	482	НД	482	343	CS-2	G3, G10, G24, G35, S1, T1, W6	
3	415	240	482	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-2	G10, S1, T1	
4	415	240	НД	371 (ОПР)	482	343	CS-2	G10, G35, T1	
5	415	240	538	371	538	343	CS-2	G10, S1, T1	
6	415	240	НД	НД	482	343	CS-2	G24, G35, T1, W6	
7	415	240	538	371	538	343	CS-2	G10, S1, T1	
8	415	240	371	371	538	343	CS-2	G10, T1, W12, W13, W14	07
9	415	240	371	НД	НД	НД	CS-2	T1	07
10	415	240	НД	371	343	343	CS-2	T1, W12, W14	
11	415	240	НД	НД	343	343	CS-2	G24, W6	
12	415	240	538	НД	НД	НД	CS-2	G10, S1, T1	
13	415	240	НД	НД	343	343	CS-2	...	
14	415	240	НД	НД	482	343	CS-2	G10, G35, T1	
15	415	240	НД	371	454	343	CS-2	G10, T1, W14	
16	415	240	НД	НД	538	343	CS-2	G10, T1	
17	415	240	НД	371	538	343	CS-2	G10, G22, T1	
18	415	240	НД	371	НД	НД	CS-2	T1	
19	415	250	НД	371	538	343	CS-2	G10, G22, T1	
20	415	255	538	НД	НД	НД	CS-2	G4, G10, S1, T2	
21	415	255	538	371	НД	НД	CS-2	G10, S1, T1, W13	
22	415	255	538	НД	538	343	CS-2	G3, G10, G24, G35, S1, T2, W6	
23	415	255	538	371	538	343	CS-2	G10, S1, T1	
24	415	255	НД	НД	538	343	CS-2	G10, T1	
25	415	255	НД	НД	538	343	CS-2	G24, G35, T1, W6	
26	415	260	НД	НД	343	343	CS-2	G35	
27	430	...	538	НД	538	НД	CS-2	G10, G18, S1, T1	07
28	430	...	538	НД	538	НД	CS-2	G10, G18, S1, T1	07
29	430	...	538	НД	538	НД	CS-2	G10, G18, S1, T1	07
30	440	235	454	НД	538	343	CS-2	G10, S1, T2	
31	450	225	454	343 (Кл. 3 только)	538	343	CS-2	G10, G15, G22, G35, S1, T2	
32	450	240	НД	371	343	343	CS-2	G1, G17	
33	450	240	538	371	538	343	CS-2	G10, S1, T2	
34	450	240	454	371	538	343	CS-2	G10, S1, T2	
35	450	240	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12	
36	450	240	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12	
37	450	240	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12	
38	450	240	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12	
39	450	260	НД	НД	482	343	CS-2	G10, G35, T1	
40	450	275	НД	НД	371	343	CS-2	T1	
41	450	310	НД	371	343	343	CS-2	T1	
42	450	310	НД	371	НД	НД	CS-2	G26, T1, W10, W12	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
		-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	
07 07	1	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	2	101	101	101	101	101	101	101	101	101	99,7	89,7	75,9	64,1	53,3	38,6	
	3	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	4	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	5	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	6	101	101	101	101	101	101	101	101	101	99,7	89,7	75,9	64,1	53,3	38,6	
	7	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	8	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	9	101	101	101	101	101	101	101	101	101	99,7	89,7	...	...	...	...	
	10	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	...	...	...	...	
	11	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	...	...	...	...	...	
	12	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	13	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	...	...	...	...	...	
	14	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	15	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	16	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	17	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	18	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	...	...	...	...	
	19	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
07 07 07	20	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,2	63,2	40,5	
	21	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	22	101	101	101	101	101	101	101	101	101	99,7	89,7	75,9	64,1	53,3	38,6	
	23	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	24	118	118	118	118	118	118	118	118	118	117	105	88,9	75,3	62,7	45,5	
	25	101	101	101	101	101	101	101	101	101	99,7	89,7	75,9	64,1	53,3	38,6	
	26	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	...	...	...	...	...	
	27	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	114	95,0	79,6	63,2	45,3	
	28	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	114	95,0	79,6	63,2	45,3	
	29	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	114	95,0	79,6	63,2	45,3	
	30	126	126	126	126	126	126	126	126	122	119	115	110	95,1	79,6	63,1	45,3
	31	128	128	128	128	128	128	128	123	117	113	110	106	95,2	79,6	63,8	39,2
	32	128	128	128	128	128	128	128	128	125	122	118	114	...	...	...	...
33	128	128	128	128	128	128	128	128	125	122	118	114	95,0	79,6	63,2	45,3	
34	128	128	128	128	128	128	128	128	125	122	118	114	95,0	79,6	63,2	45,3	
35	128	128	128	128	128	128	128	128	125	122	118	114	...	...	...	...	
36	128	128	128	128	128	128	128	128	125	122	118	114	...	...	...	...	
37	128	128	128	128	128	128	128	128	125	122	118	114	...	...	...	...	
38	128	128	128	128	128	128	128	128	125	122	118	114	...	...	...	...	
39	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	127	114	95,1	79,6	63,1	45,7	
40	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	127	114	...	...	...	...	
41	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	127	114	...	...	...	...	
42	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	127	114	...	...	...	...	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	31,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	26,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	31,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	31,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	26,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	31,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	26,2	18,8	10,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	26,8	18,6	10,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	31,6	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	26,8	18,6	10,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	31,7	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	31,7	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	31,7	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	31,7	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	30,1	22,4	12,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	31,7	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	31,7	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	28,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

07
0707
07
07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.) СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №	
07	1	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-460A	...	Отожж. ≤ 150	1	2	
07	2	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-460N	...	Нормализ. ≤ 150	1	2	
07	3	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-460R	...	После прокат. ≤ 38	1	2	
	4	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-2	P295GH	...	57 < t ≤ 100	1	1	
	5	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-2	P295GH	...	≤ 57	1	1	
	6	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-455	...	K03300	15 < t ≤ 19	1	2	
	7	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	70	...	...	1	2	
	8	Углеродистая сталь	Поковки	SA-105	...	K03504	...	1	2	
	9	Углеродистая сталь	Поковки	SA-181	...	K03502	70	1	2	
	10	Углеродистая сталь	Отливки	SA-216	WCB	J03002	...	1	2	
	11	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	2	K03506	...	1	2	
	12	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	4	K03017	...	1	2	
	13	Углеродистая сталь	Поковки	SA-350	LF2	K03011	1	1	2	
	14	Углеродистая сталь	Поковки	SA-350	LF2	K03011	2	1	2	
	15	Углеродистая сталь	Поковки	SA-508	1	K13502	...	1	2	
	16	Углеродистая сталь	Поковки	SA-508	1A	K13502	...	1	2	
	17	Углеродистая сталь	Поковки	SA-541	1	K03506	...	1	2	
	18	Углеродистая сталь	Поковки	SA-541	1A	K03020	...	1	2	
	19	Углеродистая сталь	Литая станд. труба	SA-660	WCB	J03003	...	1	2	
	20	Углеродистая сталь	Поковки	SA-765	II	K03047	...	1	2	
	21	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-515	70	K03101	...	1	2	
	22	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	70	K02700	...	1	2	
	23	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/JIS G3118	SGV480	...	...	1	2	
	24	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CB70	K03101	...	1	2	
	25	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CC70	K02700	...	1	2	
	26	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B70	K03101	...	1	2	
	27	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C70	K02700	...	1	2	
	28	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-106	C	K03501	...	1	2	
	29	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	D	...	...	1	2	
	30	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	D	...	...	1	2	
	31	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	D	...	...	1	2	
	32	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-210	C	K03501	...	1	2	
	33	Углеродистая сталь	Отливки	SA-216	WCC	J02503	...	1	2	
	34	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WPC	K03501	...	1	2	
	35	Углеродистая сталь	Отливки	SA-352	LCC	J02505	...	1	2	
	36	Углеродистая сталь	Отливки	SA-487	16	...	A	1	2	
	37	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	3	100 < t ≤ 150	1	3
	38	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-556	C2	K03006	...	1	2	
	39	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-557	C2	K03505	...	1	2	
	40	Углеродистая сталь	Литая станд. труба	SA-660	WCC	J02505	...	1	2	
	41	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-695	B/40	K03504	...	1	2	
	42	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-696	C	K03200	...	1	2	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
			I	III	VIII-1	XII			
1	460	...	538	НД	538	НД	CS-2	G10, G18, S1, T1	07
2	460	...	538	НД	538	НД	CS-2	G10, G18, S1, T1	07
3	460	...	538	НД	538	НД	CS-2	G10, G18, S1, T1	07
4	460	260	454	НД	538	343	CS-2	G10, S1, T1	
5	460	...	454	НД	538	343	CS-2	G10, G18, S1, T1	
6	485	240	НД	204 (Кл. 3 только)	343	343	CS-2	...	
7	485	240	454	343 (Кл. 3 только)	538	343	CS-2	G10, G15, G22, G35, S1, T2	
8	485	250	538	371	538	343	CS-2	G10, G35, S1, T2	
9	485	250	538	371	538	343	CS-2	G10, G35, S1, T2	
10	485	250	538	371	538	343	CS-2	G1, G10, G17, S1, T2	
11	485	250	538	371	538	343	CS-2	G10, S1, T2	
12	485	250	НД	НД	538	343	CS-2	G10, T2	
13	485	250	НД	371	538	343	CS-2	G10, T2	
14	485	250	НД	371	538	343	CS-2	G10, T2	
15	485	250	НД	371	538	343	CS-2	G10, T2	
16	485	250	НД	371	538	343	CS-2	G10, T2	
17	485	250	НД	371	538	343	CS-2	G10, T2	
18	485	250	НД	371	538	343	CS-2	G10, T2	
19	485	250	538	371	НД	НД	CS-2	G1, G10, G17, S1, T2	
20	485	250	НД	НД	538	343	CS-2	G10, T2	
21	485	260	538	371	538	343	CS-2	G10, S1, T2	
22	485	260	454	371	538	343	CS-2	G10, S1, T2	
23	485	260	454	НД	НД	НД	CS-2	G10, S1, T2	
24	485	260	НД	371	НД	НД	CS-2	S5, W10, W12	
25	485	260	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12	
26	485	260	НД	371	НД	НД	CS-2	S5, W10, W12	
27	485	260	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12	
28	485	275	538	371	538	343	CS-2	G10, S1, T1	
29	485	275	538	НД	НД	НД	CS-2	G10, S1, T1, W13	
30	485	275	538	НД	НД	НД	CS-2	G4, G10, S1, T4	
31	485	275	538	НД	НД	НД	CS-2	G3, G10, S1, T2	
32	485	275	538	НД	538	343	CS-2	G10, S1, T1	
33	485	275	538	371	538	343	CS-2	G1, G10, G17, S1, T1	
34	485	275	427	371	427	343	CS-2	G10, T1, W14	
35	485	275	НД	371	НД	НД	CS-2	G17, T1	
36	485	275	НД	371	НД	НД	CS-2	...	
37	485	275	НД	НД	371	343	CS-2	G21, G23, W11	
38	485	275	НД	НД	427	343	CS-2	G10, T1	
39	485	275	НД	НД	538	343	CS-2	G24, G35, T2, W6	
40	485	275	538	371	НД	НД	CS-2	G1, G10, G17, S1, T1	
41	485	275	НД	371	427	343	CS-2	G10, T1	
42	485	275	НД	371	НД	НД	CS-2	T1	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
		-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
07	1	131	131	131	131	131	131	131	131	131	129	114	95,1	79,6	63,2	45,3
07	2	131	131	131	131	131	131	131	131	131	129	114	95,1	79,6	63,2	45,3
07	3	131	131	131	131	131	131	131	131	131	129	114	95,1	79,6	63,2	45,3
	4	131	131	131	131	131	131	131	131	130	126	114	95,0	79,6	63,2	45,3
	5	131	131	131	131	131	131	131	131	131	129	114	95,1	79,6	63,2	45,3
	6	138	138	138	138	138	137	132	126	122	119	...	...	...	...	...
	7	138	138	138	138	138	137	132	126	122	119	114	101	83,9	67,0	51,1
	8	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	117	101	83,9	67,0	51,1
	9	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	117	101	83,9	67,0	51,1
	10	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	117	101	83,9	67,0	51,1
	11	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	117	101	83,9	67,0	51,1
	12	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	117	101	83,9	67,0	51,1
	13	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	117	101	83,9	67,0	51,1
	14	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	117	101	83,9	67,0	51,1
	15	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	117	101	83,9	67,0	51,1
	16	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	117	101	83,9	67,0	51,1
	17	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	117	101	83,9	67,0	51,1
	18	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	117	101	83,9	67,0	51,1
	19	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	117	101	83,9	67,0	51,1
	20	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	117	101	83,9	67,0	51,1
	21	138	138	138	138	138	138	138	136	132	128	123	101	83,8	67,1	51,0
	22	138	138	138	138	138	138	138	136	132	128	123	101	83,8	67,1	51,0
	23	138	138	138	138	138	138	138	136	132	128	123	101	83,8	67,1	51,0
	24	138	138	138	138	138	138	138	136	132	128	123	...	...	...	...
	25	138	138	138	138	138	138	138	136	132	128	123	...	...	...	...
	26	138	138	138	138	138	138	138	136	132	128	123	...	...	...	...
	27	138	138	138	138	138	138	138	136	132	128	123	...	...	...	...
	28	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	123	101	83,8	67,0	51,0
	29	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	123	101	83,8	67,0	51,0
	30	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	123	101	83,7	67,6	45,5
	31	117	117	117	117	117	117	117	117	117	115	104	86,1	71,3	56,9	43,4
	32	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	123	101	83,8	67,0	51,0
	33	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	123	101	83,8	67,0	51,0
	34	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	123	101	83,8	67,0	...
	35	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	123	...	...	...	...
	36	138	138	137	133	129	125	123	123	123	123	123	...	...	...	...
	37	138	138	138	137	136	135	131	126	123	121	118	...	...	...	...
	38	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	123	101	83,8	67,0	...
	39	117	117	117	117	117	117	117	117	117	115	104	86,1	71,3	56,9	43,4
	40	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	123	101	83,8	67,0	51,0
	41	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	123	101	83,8	67,0	...
	42	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	123	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	31,7	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
2	31,7	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
3	31,7	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
4	31,7	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
5	31,7	21,9	12,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
7	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
8	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
9	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
10	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
11	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
12	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
13	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
14	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
15	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
16	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
17	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
18	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
19	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
20	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
21	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
22	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
28	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
29	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
30	27,9	18,3	10,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
31	28,6	18,1	10,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
32	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
33	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
39	28,6	18,1	10,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
40	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	F	K03102	...	...	1	2
2	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-662	C	K02007	...	...	1	2
3	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	2	100 < t ≤ 150	1	3
07 4	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	C	K02008	...	100 < t ≤ 150	1	3
5	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	1	≤ 64	1	2
6	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CD70	K12437	...	≤ 64	1	2
7	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	D70	K12437	...	≤ 64	1	2
8	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-70	K12437	...	≤ 64	1	2
07 9	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-490A	...	Отожж.	≤ 150	1	2
07 10	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-490N	...	Нормализ.	≤ 150	1	2
07 11	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-490R	...	После прокат.	≤ 38	1	2
12	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-455	...	K03300	...	10 < t ≤ 15	1	2
13	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	3	K05001	...	...	1	2
14	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-455	...	K03300	...	≤ 10	1	2
15	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-299	...	K02803	...	> 25	1	2
16	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CK75	K02803	...	> 25	1	2
17	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	N75	K02803	...	> 25	1	2
18	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMS-75	K02803	...	> 25	1	2
19	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-299	...	K02803	...	≤ 25	1	2
20	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMS-75	K02803	...	≤ 25	1	2
21	Углеродистая сталь	Поковки	SA-372	B	K04001	...	...	1	2
22	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	G	K03103	...	...	1	2
23	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	A	K12447	...	...	1	2
24	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	3	64 < t ≤ 100	1	3
25	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	2	64 < t ≤ 100	1	3
26	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-80	K12437	...	64 < t ≤ 100	1	3
07 27	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	C	K02008	...	64 < t ≤ 100	1	3
28	Углеродистая сталь	Поковки	SA-765	IV	K02009	...	...	1	3
29	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	3	≤ 64	1	3
30	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	2	≤ 64	1	3
31	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CD80	K12437	...	≤ 64	1	3
32	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	D80	K12437	...	≤ 64	1	3
33	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-80	K12437	...	≤ 64	1	3
07 34	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	C	K02008	...	≤ 64	1	3
07 35	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-612	...	K02900	...	13 < t ≤ 25	10C	1
36	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-612	...	K02900	...	≤ 13	10C	1
07 37	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	B	K12007	...	...	1	3
38	Углеродистая сталь	Поковки	SA-372	C	K04801	...	...	...	...
39	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-724	A	K11831	...	...	1	4
40	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-724	C	K12037	...	...	1	4
41	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-724	B	K12031	...	...	1	4

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
			I	III	VIII-1	XII			
1	485	290	НД	НД	482	343	CS-2	G10, G35, T1	
2	485	295	НД	НД	371	343	CS-3	T1	
3	485	315	НД	371	371	343	CS-3	G21, G23, T1, W11	
4	485	315	НД	343	343	343	CS-3	G21, G23, W11	07
5	485	345	НД	371	343	343	CS-3	G23, T1	
6	485	345	НД	371	НД	НД	CS-3	S6, T1, W10, W12	
7	485	345	НД	371	НД	НД	CS-3	S6, T1, W10, W12	
8	485	345	НД	371	НД	НД	CS-3	S6, T1, W10, W12	
9	490	...	538	НД	538	НД	CS-2	G10, G18, S1, T1	07
10	490	...	538	НД	538	НД	CS-2	G10, G18, S1, T1	07
11	490	...	538	НД	538	НД	CS-2	G10, G18, S1, T1	07
12	505	255	НД	204 (Кл. 3 только)	343	343	CS-2	...	
13	515	260	538	371	538	НД	CS-2	G10, S1, T2, W8, W11	
14	515	260	НД	204 (Кл. 3 только)	343	343	CS-2	...	
15	515	275	538	371	538	343	CS-2	G10, S1, T2	
16	515	275	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12	
17	515	275	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12	
18	515	275	НД	371	НД	НД	CS-2	S6, W10, W12	
19	515	290	538	371	538	343	CS-2	G10, S1, T1	
20	515	290	НД	371	НД	НД	CS-2	T1, W10, W12	
21	515	310	НД	НД	343	343	CS-3	W11	
22	515	310	НД	НД	482	343	CS-3	G10, G35, T1	
23	515	310	НД	НД	371	343	CS-2	T1	
24	515	345	НД	НД	371	343	CS-5	G23, T1, W11	
25	515	380	НД	371	343	343	CS-5	G23, T1, W11	
26	515	380	НД	371	НД	НД	CS-5	G26, T1, W10, W12	
27	515	380	НД	343	343	343	CS-5	G21, G23, W11	07
28	550	345	НД	НД	371	НД	CS-3	...	
29	550	380	НД	НД	371	343	CS-5	G23, T1, W11	
30	550	415	НД	371	343	343	CS-5	G23, S6, T1, W10, W11, W12	
31	550	415	НД	371	НД	НД	CS-5	S6, T1, W10, W12	
32	550	415	НД	371	НД	НД	CS-5	S6, T1, W10, W12	
33	550	415	НД	371	НД	НД	CS-5	S6, T1, W10, W12	
34	550	415	НД	343	343	343	CS-5	G23, W11	07
35	560	345	НД	371	343	343	CS-3	T1	07
36	570	345	НД	343	343	343	CS-3	...	
37	585	415	НД	343	343	343	CS-5	G20	07
38	620	380	НД	НД	343	343	CS-3	W11	
39	620	485	НД	НД	371	343	CS-5	...	
40	620	485	НД	НД	371	343	CS-5	...	
41	655	515	НД	НД	371	343	CS-5	...	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
		-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
07	1	138	138	138	138	138	138	138	138	138	137	123	101	83,8	67,1	50,8
	2	138	138	138	138	138	138	138	138	138	137	123	...	...	...	...
	3	138	138	138	137	136	134	134	134	134	133	125	...	...	...	...
	4	138	138	138	137	136	134	134	134	134	133	...	...	...	...	...
	5	138	138	138	137	136	134	134	134	134	133	125	...	...	...	...
	6	138	138	138	137	136	134	134	134	134	133	125	...	...	...	...
	7	138	138	138	137	136	134	134	134	134	133	125	...	...	...	...
	8	138	138	138	137	136	134	134	134	134	133	125	...	...	...	...
07	9	140	140	140	140	140	140	140	140	140	139	123	101	83,8	67,0	51,0
07	10	140	140	140	140	140	140	140	140	140	139	123	101	83,8	67,0	51,0
07	11	140	140	140	140	140	140	140	140	140	139	123	101	83,8	67,0	51,0
	12	144	144	144	144	144	144	140	133	129	125	...	...	...	...	...
	13	148	148	148	148	148	148	142	135	131	127	122	107	88,3	67,5	50,9
	14	148	148	148	148	148	148	143	136	132	129	...	...	...	...	...
	15	148	148	148	148	148	148	148	143	139	135	130	107	88,1	67,5	50,8
	16	148	148	148	148	148	148	148	143	139	135	130	...	...	...	...
	17	148	148	148	148	148	148	148	143	139	135	130	...	...	...	...
	18	148	148	148	148	148	148	148	143	139	135	130	...	...	...	...
	19	148	148	148	148	148	148	148	148	147	141	133	107	88,1	67,6	50,8
	20	148	148	148	148	148	148	148	148	147	141	133	...	...	...	...
	21	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	...	...	...	...	...
	22	148	148	148	148	148	148	148	148	148	146	132	107	88,2	67,6	50,6
	23	148	148	148	148	148	148	148	148	148	146	132	...	...	...	...
	24	148	148	147	147	145	144	144	144	144	142	123	...	...	...	...
	25	148	148	147	147	145	144	144	144	144	143	134	...	...	...	...
	26	148	148	147	147	145	144	144	144	144	143	134	...	...	...	...
	27	148	148	147	147	145	144	144	144	144	143	...	...	...	...	...
	28	158	158	158	158	158	156	156	156	156	155	153	...	...	...	...
	29	158	158	158	157	156	154	154	154	154	151	132	...	...	...	...
	30	158	158	158	157	156	154	154	154	154	151	132	...	...	...	...
07	31	158	158	158	157	156	154	154	154	154	151	132	...	...	...	...
	32	158	158	158	157	156	154	154	154	154	151	132	...	...	...	...
	33	158	158	158	157	156	154	154	154	154	151	132	...	...	...	...
	34	158	158	158	157	156	154	154	154	154	151	...	...	...	...	...
07	35	159	159	159	158	157	156	156	155	155	149	133	...	...	...	...
07	36	163	163	163	162	161	160	160	157	154	151	...	...	...	...	...
	37	168	168	168	168	168	168	168	167	165	163	...	...	...	...	...
	38	177	177	177	177	177	177	177	177	175	166	...	...	...	...	...
	39	177	177	177	176	175	173	173	173	173	165	148	...	...	...	...
	40	177	177	177	176	175	173	173	173	173	165	148	...	...	...	...
	41	187	187	187	186	185	183	183	183	179	165	158	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	34,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
10	33,6	22,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
11	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	33,7	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	33,7	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	33,7	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	34,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
07	1	C-Mn-Si-Cb	Толстолист. прокат	SA-737	B	K12001	...	1	2
07	2	C-Mn-Si-Cb	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	5-490A	...	Отожж. ≤150	1	2
07	3	C-Mn-Si-Cb	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	5-490 N	...	Нормализ. ≤150	1	2
07	4	C-Mn-Si-V	Толстолист. прокат	SA-737	C	K12202	...	1	3
07	5	C-Mn-Ti	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SA-562	...	K11224	...	1	1
07	6	C-Si-Ti	Поковки	SA-836	...	...	1	1	1
07	7	C- ¹ / ₂ Mo	Бесш. зак. труба	SA-209	T1b	K11422	...	3	1
07	8	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T1b	K11422	...	3	1
07	9	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T1b	K11422	...	3	1
07	10	C- ¹ / ₂ Mo	Бесш. зак. труба	SA-209	T1	K11522	...	3	1
07	11	C- ¹ / ₂ Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP1	K12821	...	3	1
07	12	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T1	K11522	...	3	1
07	13	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T1	K11522	...	3	1
07	14	C- ¹ / ₂ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P1	K11522	...	3	1
07	15	C- ¹ / ₂ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP1	K11522	...	3	1
07	16	C- ¹ / ₂ Mo	Бесш. зак. труба	SA-209	T1a	K12023	...	3	1
07	17	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T1a	K12023	...	3	1
07	18	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T1a	K12023	...	3	1
07	19	C- ¹ / ₂ Mo	Отливки	SA-217	WC1	J12524	...	3	1
07	20	C- ¹ / ₂ Mo	Отливки	SA-352	LC1	J12522	...	3	1
07	21	C- ¹ / ₂ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP1	J12521	...	3	1
07	22	C- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-204	A	K11820	...	3	1
07	23	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	L65	K11820	...	3	1
07	24	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-65	K11820	...	3	1
07	25	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-65	K11820	...	3	1
07	26	C- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-182	F1	K12822	...	3	2
07	27	C- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-204	B	K12020	...	3	2
07	28	C- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-336	F1	K12520	...	3	2
07	29	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	L70	K12020	...	3	2
07	30	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-70	K12020	...	3	2
07	31	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-70	K12020	...	3	2
07	32	C- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-204	C	K12320	...	3	2
07	33	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	L75	K12320	...	3	2
07	34	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-75	K12320	...	3	2
07	35	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-75	K12320	...	3	2
07	36	C- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-517	J	K11625	...	11B	6
07	37	¹ / ₂ Cr- ¹ / ₅ Mo	Поковки	SA-372	G	K13049	70	...	...
07	38	¹ / ₂ Cr- ¹ / ₅ Mo	Поковки	SA-372	H	K13547	70	...	...
07	39	¹ / ₂ Cr- ¹ / ₅ Mo-V	Толстолист. прокат	SA-517	B	K11630	...	11B	4
07	40	¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo-Si	Толстолист. прокат	SA-517	A	K11856	...	11B	1
07	41	¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo-Si	Поковки	SA-592	A	K11856	...	11B	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
			I	III	VIII-1	XII			
1	485	345	НД	371	371	343	CS-3	619, T1	
2	490	...	538	НД	НД	НД	CS-2	G10, G18, S1, T1	07
3	490	...	538	НД	НД	НД	CS-2	G10, G18, S1, T1	07
4	550	415	НД	371	371	343	CS-3	G20	
5	380	205	НД	НД	343	НД	CS-6	G30	07
6	380	170	НД	НД	343	343	CS-1	...	
7	365	195	538	НД	538	343	CS-1	G11, S3, T5	
8	365	195	538	НД	НД	НД	CS-1	G11, S2, T5, W13	
9	365	195	538	НД	538	343	CS-1	G3, G11, G24, S2, T5	
10	380	205	538	НД	538	343	CS-2	G11, S3, T4	
11	380	205	538	371	538	343	CS-2	G11, T4, W14	
12	380	205	538	НД	НД	НД	CS-2	G11, S2, T4, W13	
13	380	205	538	НД	538	343	CS-2	G3, G11, G24, S2, T4	
14	380	205	538	371	538	343	CS-2	G11, S2, T4	
15	380	205	538	371	538	343	CS-2	G11, S2, T4	
16	415	220	538	НД	538	343	CS-2	G11, S3, T4	
17	415	220	538	НД	НД	НД	CS-2	G11, S2, T4, W13	
18	415	220	538	НД	538	343	CS-2	G3, G11, G24, S2, T4	
19	450	240	538	371	538	343	CS-2	G1, G11, G17, S2, T4	
20	450	240	НД	371	343	343	CS-2	G1, G17	
21	450	240	НД	371	НД	НД	CS-2	G17	
22	450	255	538	371	538	343	CS-2	G11, S2, T4	
23	450	255	НД	371	НД	НД	CS-2	G26, W10, W12	
24	450	255	НД	371	НД	НД	CS-2	G26, W10, W12	
25	450	255	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-2	G27, W10, W12	
26	485	275	538	371	538	343	CS-2	G11, S2, T4	
27	485	275	538	371	538	343	CS-2	G11, S2, T4	
28	485	275	538	371	538	343	CS-2	G11, S2, T4	
29	485	275	НД	371	НД	НД	CS-2	G26, W10, W12	
30	485	275	НД	371	НД	НД	CS-2	G26, W10, W12	
31	485	275	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-2	G27, W10, W12	
32	515	295	538	371	538	343	CS-2	G11, S2, T4, W12	
33	515	295	НД	371	НД	НД	CS-2	G26, W10, W12	
34	515	295	НД	371	НД	НД	CS-2	G26, W10, W12	
35	515	295	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-2	G27, W10, W12	
36	795	690	НД	343 (ОПР)	343	343	HT-1	...	
37	825	485	НД	НД	93	93	CS-3	W11	
38	825	485	НД	НД	93	93	CS-3	W11	
39	795	690	НД	343 (ОПР)	343	343	HT-1	...	
40	795	690	НД	343 (ОПР)	343	343	HT-1	...	
41	795	690	НД	343 (ОПР)	343	343	HT-1	...	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	−30−40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	...	...	...	...
2	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	139	123	101	83,8	67,0
3	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	139	123	101	83,8	67,0
4	158	158	158	158	158	158	158	158	158	155	135	...	...	...	...
5	88,9	84,0	78,3	75,1	73,0	71,7	71,7	71,7	71,7	71,7	...	...	...	...	...
6	108	103	97,6	94,1	91,6	89,7	89,6	89,4	88,5	87,2	...	...	...	...	...
7	104	104	104	104	104	104	104	104	104	103	101	98,5	96,7	93,6	90,7
8	104	104	104	104	104	104	104	104	104	103	101	98,5	96,7	93,6	90,7
9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,9	88,6	87,2	85,9	84,0	82,2	79,7	77,4
10	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	106	103	101	96,1
11	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	106	103	101	96,1
12	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	106	103	101	96,1
13	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,4	92,2	90,2	87,7	85,4	81,4
14	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	106	103	101	96,1
15	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	106	103	101	96,1
16	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	115	113	110	107	100
17	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	115	113	110	107	100
18	101	101	101	101	101	101	101	101	101	100	98,2	95,8	93,9	90,9	84,9
19	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	126	123	120	117	103
20	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	126	...	...	...	...
21	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	126	...	...	...	...
22	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	127	124	105
23	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	...	...	...	...
24	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	128	...	...	...	...
25	128	128	128	128	128	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	137	134	107
27	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	137	134	107
28	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	137	134	107
29	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	...	...	...	...
30	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	...	...	...	...
31	138	138	138	138	138	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	144	109
33	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	...	...	...	...
34	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	...	...	...	...
35	148	148	148	148	148	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	...	...	...	...
37	236	236	236	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	236	236	236	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	226	...	...	...	...
40	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	226	...	...	...	...
41	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	226	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
3	33,6	21,3	12,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
7	70,4	42,2	23,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
8	70,4	42,2	23,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
9	60,2	36,0	20,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
10	72,1	41,7	23,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
11	72,1	41,7	23,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
12	72,1	41,7	23,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
13	61,3	35,7	20,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
14	72,1	41,7	23,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
15	72,1	41,7	23,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
16	70,4	42,3	23,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
17	70,4	42,3	23,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
18	59,9	36,2	19,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
19	69,5	42,6	23,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
22	68,9	42,8	23,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
26	68,1	43,1	23,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
27	68,1	43,1	23,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
28	68,1	43,1	23,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
32	67,2	43,3	23,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	$1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Бесш. станд. труба	SA-335	P2	K11547	...	...	3	1
2	$1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Кован. станд. труба	SA-369	FP2	K11547	...	...	3	1
3	$1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-387	2	K12143	1	...	3	1
4	$1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Сварн. станд. труба	SA-691	$1/2\text{CR}$	K12143	...	...	3	1
5	$1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Сварн. станд. труба	SA-691	$1/2\text{CR}$	K12143	...	...	3	1
6	$1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Бесш. зак. труба	SA-213	T2	K11547	...	...	3	1
7	$1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Сварн. зак. труба	SA-250	T2	K11547	...	...	3	1
8	$1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Сварн. зак. труба	SA-250	T2S1	K11547	...	...	3	1
9	$1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Литая станд. труба	SA-426	CP2	J11547	...	...	3	1
10	$1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Поковки	SA-182	F2	K12122	...	...	3	2
11	$1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-387	2	K12143	2	...	3	2
12	$1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Сварн. станд. труба	SA-691	$1/2\text{CR}$	K12143	...	...	3	2
13	$1/2\text{Cr}-1/4\text{Mn}-\text{Si}$	Толстолист. прокат	SA-202	A	K11742	...	...	4	1
14	$1/2\text{Cr}-1/4\text{Mn}-\text{Si}$	Толстолист. прокат	SA-202	B	K12542	...	...	4	1
15	$3/4\text{Cr}-1/2\text{Ni}-\text{Cu}$	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-423	1	K11535	...	...	4	2
16	$3/4\text{Cr}-1/2\text{Ni}-\text{Cu}$	Сварн. зак. труба	SA-423	1	K11535	...	...	4	2
17	$3/4\text{Cr}-3/4\text{Ni}-\text{Cu}-\text{Al}$	Станд. труба	SA-333	4	K11267	...	...	4	2
18	$1\text{Cr}-1/5\text{Mo}$	Поковки	SA-372	E	K13047	65	...	...	...
19	$1\text{Cr}-1/5\text{Mo}$	Поковки	SA-372	J	K13548	65	...	...	...
20	$1\text{Cr}-1/5\text{Mo}$	Поковки	SA-372	E	K13047	70	...	...	...
21	$1\text{Cr}-1/5\text{Mo}$	Поковки	SA-372	F	G41350	70	...	...	...
22	$1\text{Cr}-1/5\text{Mo}$	Поковки	SA-372	J	K13548	70	...	...	...
23	$1\text{Cr}-1/5\text{Mo}$	Поковки	SA-372	J	G41370	110	...	...	...
24	$1\text{Cr}-1/5\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-387	12	K11757	1	...	4	1
25	$1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Сварн. станд. труба	SA-691	1CR	K11757	...	...	4	1
26	$1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Литая станд. труба	SA-426	CP12	J11562	...	...	4	1
27	$1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Поковки	SA-182	F12	K11562	1	...	4	1
28	$1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Бесш. зак. труба	SA-213	T12	K11562	...	...	4	1
29	$1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP12	K12062	1	...	4	1
30	$1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Сварн. зак. труба	SA-250	T12	K11562	...	...	4	1
31	$1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Сварн. зак. труба	SA-250	T12S1	K11562	...	...	4	1
32	$1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Бесш. станд. труба	SA-335	P12	K11562	...	...	4	1
33	$1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Кован. станд. труба	SA-369	FP12	K11562	...	...	4	1
34	$1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-387	12	K11757	2	...	4	1
35	$1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Сварн. станд. труба	SA-691	1CR	K11757	...	...	4	1
36	$1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Поковки	SA-182	F12	K11564	2	...	4	1
37	$1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Поковки	SA-336	F12	K11564	...	...	4	1
38	$1\text{Cr}-\text{V}$	Бесш. зак. труба	SA-213	T17	K12047	...	...	10B	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	380	205	538	371	538	343	CS-2	T5
2	380	205	538	371	538	343	CS-2	T5
3	380	230	538	371	538	343	CS-2	T5
4	380	230	НД	371	НД	НД	CS-2	G26, W10, W12
5	380	230	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-2	G27, W10, W12
6	415	205	538	371	538	343	CS-2	T5
7	415	205	538	НД	НД	НД	CS-2	G3, T5
8	415	205	538	НД	НД	НД	CS-2	T5, W13
9	415	205	НД	371	НД	НД	CS-2	G17
10	485	275	538	НД	538	343	CS-2	T5
11	485	310	НД	371	538	343	CS-3	T5
12	485	310	НД	371	НД	НД	CS-3	G26, W10, W12
13	515	310	538	НД	538	НД	CS-3	S1, T2
14	585	325	538	НД	538	НД	CS-3	S1, T2
15	415	255	371	НД	343	НД	CS-2	W13, W14
16	415	255	371	НД	343	НД	CS-2	G3, G24
17	415	240	НД	НД	343	НД	CS-2	...
18	725	450	НД	НД	343	343	CS-2	W11
19	725	450	НД	НД	343	343	CS-2	W11
20	825	485	НД	НД	343	343	CS-5	W11
21	825	485	НД	НД	343	343	CS-5	W11
22	825	485	НД	НД	343	343	CS-5	W11
23	930	760	НД	НД	343	343	HT-1	W11
24	380	230	649	371	649	НД	CS-2	S4, T5
25	380	230	НД	371	НД	НД	CS-2	G26, W10, W12
26	415	205	НД	371	НД	НД	CS-2	G17
27	415	220	649	НД	649	НД	CS-2	T5
28	415	220	649	371	649	НД	CS-2	S4, T5
29	415	220	649	371	649	НД	CS-2	S4, T5, W14
30	415	220	649	НД	НД	НД	CS-2	G3, S4, T5
31	415	220	649	НД	НД	НД	CS-2	S4, T5, W13
32	415	220	649	371	649	НД	CS-2	S4, T5
33	415	220	649	371	649	НД	CS-2	S4, T5
34	450	275	649	371	649	НД	CS-2	S4, T5
35	450	275	НД	371	НД	НД	CS-2	G26, W10, W12
36	485	275	649	371	649	НД	CS-2	S4, T4
37	485	275	649	371	649	НД	CS-2	S4, T4
38	415	205	НД	НД	343	343	CS-2	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	106	103	100	97,1
2	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	106	103	100	97,1
3	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	106	103
4	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	108	...	...	...	...
5	108	108	108	108	108	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	118	118	118	118	118	118	117	114	112	110	108	106	103	100	97,1
7	100	100	100	100	100	100	99,6	96,7	95,5	93,8	91,5	90,2	87,7	85,3	82,4
8	118	118	118	118	118	118	117	114	112	110	108	106	103	100	97,1
9	118	118	118	118	118	118	117	114	112	110	108	...	...	...	...
10	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	137	134	130
11	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	130
12	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	...	...	...	...
13	148	148	148	148	148	148	148	148	148	147	136	107	84,3	58,1	38,6
14	168	168	168	168	168	168	168	165	160	153	143	121	85,0	57,6	38,9
15	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	...	...	...	...
16	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	...	...	...	...
17	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	...	...	...	...	...
18	207	207	207	207	207	207	207	207	207	205	...	...	...	...	...
19	207	207	207	207	207	207	207	207	207	205	...	...	...	...	...
20	236	236	236	236	236	236	236	236	236	235	...	...	...	...	...
21	236	233	229	227	225	223	222	220	217	209	...	...	...	...	...
22	236	236	236	236	236	236	236	236	236	235	...	...	...	...	...
23	265	260	254	254	253	252	249	248	245	234	...	...	...	...	...
24	108	107	106	105	104	104	104	104	104	104	104	104	104	104	102
25	108	107	106	105	104	104	104	104	104	104	104	...	...	...	...
26	118	117	116	115	114	112	109	106	104	103	102	...	...	...	...
27	118	118	115	114	114	114	114	113	112	110	109	107	106	103	101
28	118	117	116	114	114	114	114	113	112	110	109	107	106	103	101
29	118	117	116	114	114	114	114	113	112	110	109	107	106	103	101
30	100	100	98,2	97,0	96,5	96,5	96,5	95,8	94,7	93,4	92,2	91,0	89,7	87,9	85,7
31	118	118	115	114	114	114	114	113	112	110	109	107	106	103	101
32	118	117	116	114	114	114	114	113	112	110	109	107	106	103	101
33	118	117	116	114	114	114	114	113	112	110	109	107	106	103	101
34	128	128	125	124	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123	123
35	128	127	125	124	123	123	123	123	123	123	123	...	...	...	...
36	138	137	135	133	132	132	132	132	132	132	132	132	132	129	125
37	138	138	134	133	132	132	132	132	132	132	132	132	132	129	125
38	118	118	118	118	118	116	112	109	108	106	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	77,0	49,5	31,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	77,0	49,5	31,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	76,7	49,6	31,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	77,0	49,5	31,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	65,3	42,0	26,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	77,0	49,5	31,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	89,1	46,0	32,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	88,9	46,0	32,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	25,2	14,9	5,87	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	25,1	14,9	5,86	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	88,8	61,7	40,3	26,4	17,3	11,7	7,40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	88,3	61,9	40,3	26,4	17,3	11,7	7,40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	88,3	61,9	40,3	26,4	17,3	11,7	7,40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	88,3	61,9	40,3	26,4	17,3	11,7	7,40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	72,9	53,2	33,7	22,5	14,8	9,71	6,34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	88,3	61,9	40,3	26,4	17,3	11,7	7,40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	88,3	61,9	40,3	26,4	17,3	11,7	7,40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	88,3	61,9	40,3	26,4	17,3	11,7	7,40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	94,4	60,2	40,8	26,3	17,3	11,7	7,40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	97,2	59,3	41,0	26,2	17,3	11,7	7,40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	97,2	59,3	41,0	26,2	17,3	11,7	7,40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo	Отливки	SA-217	WC6	J12072	...	...	4	1
2	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo	Литая станд. труба	SA-426	C11	J12072	...	...	4	1
3	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo	Сортовой прокат	SA-739	B11	K11797	...	...	4	1
4	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Поковки	SA-182	F11	K11597	1	...	4	1
5	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Бесш. зак. труба	SA-213	T11	K11597	...	...	4	1
6	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP11	...	1	...	4	1
7	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Сварн. зак. труба	SA-250	T11	K11597	...	...	4	1
8	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Сварн. зак. труба	SA-250	T11S1	K11597	...	...	4	1
9	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Бесш. станд. труба	SA-335	P11	K11597	...	...	4	1
10	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Поковки	SA-336	FX1	K11597	1	...	4	1
11	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Кован. станд. труба	SA-369	FP11	K11597	...	...	4	1
12	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Толстолист. прокат	SA-387	11	K11789	1	...	4	1
13	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Сварн. станд. труба	SA-691	1 ¹ / ₄ CR	K11789	...	...	4	1
14	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Сварн. станд. труба	SA-691	1 ¹ / ₄ CR	K11789	...	...	4	1
15	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Поковки	SA-182	F11	K11572	2	...	4	1
16	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Поковки	SA-336	F11	K11572	2	...	4	1
17	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Поковки	SA-336	F11	K11572	3	...	4	1
18	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Толстолист. прокат	SA-387	11	K11789	2	...	4	1
19	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Сварн. станд. труба	SA-691	1 ¹ / ₄ CR	K11789	...	...	4	1
20	1 ³ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Su	Поковки	SA-592	E	K11695	...	64 < f ≤ 100	11B	2
21	1 ³ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Su	Поковки	SA-592	E	K11695	...	<64	11B	2
22	1 ³ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-517	E	K21604	...	64 < t ≤ 150	11B	2
23	1 ³ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-517	E	K21604	...	≤64	11B	2
24	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-182	F22	K21590	1	...	5A	1
25	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T22	K21590	...	...	5A	1
26	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP22	K21590	1	...	5A	1
27	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T22	K21590	...	...	5A	1
28	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T22S1	K21590	...	...	5A	1
29	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P22	K21590	...	...	5A	1
30	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F22	K21590	1	...	5A	1
31	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP22	K21590	...	...	5A	1
32	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	22	K21590	1	...	5A	1
33	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	2 ¹ / ₄ CR	K21590	...	...	5A	1
34	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Отливки	SA-217	WC9	J21890	...	...	5A	1
35	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP22	J21890	...	...	5A	1
36	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-182	F22	K21590	3	...	5A	1
37	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F22	K21590	3	...	5A	1
38	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	22	K21590	2	...	5A	1
39	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	2 ¹ / ₄ CR	K21590	...	...	5A	1
40	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Сортовой прокат	SA-739	B22	K21390	...	...	5A	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	485	275	593	371	593	НД	CS-2	G1, G17, T4
2	485	275	НД	371	НД	НД	CS-2	G17
3	485	310	НД	371	649	НД	CS-3	T4
4	415	205	649	НД	649	НД	CS-2	S4,T5
5	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4,T5
6	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T5, W14
7	415	205	649	НД	НД	НД	CS-2	G3, S4, T5
8	415	205	649	НД	НД	НД	CS-2	S4, T5, W13
9	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T5
10	415	205	649	НД	НД	НД	CS-2	S4, T5
11	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4,T5
12	415	240	649	371	649	НД	CS-2	S4, T4
13	415	240	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-2	G27, W10, W12
14	415	240	НД	371	НД	НД	CS-2	G26, W10, W12
15	485	275	649	371	649	НД	CS-2	S4, T4
16	485	275	649	НД	649	НД	CS-2	S4, T4
17	515	310	НД	НД	649	НД	CS-3	T3
18	515	310	649	371	649	НД	CS-3	S4, T3
19	515	310	НД	371	НД	НД	CS-3	G26, W10, W12
20	725	620	НД	343 (ОПР)	343	343	CS-5	S7
21	795	690	НД	НД	343	343	HT-1	...
22	725	620	НД	371 (ОПР)	343	343	CS-5	...
23	795	690	НД	343 (ОПР)	343	343	HT-1	...
24	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T4, W7, W9
25	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T4, W7, W9
26	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T4, W7, W9, W14
27	415	205	649	НД	НД	НД	CS-2	G3, S4, T4, W9
28	415	205	649	НД	НД	НД	CS-2	S4, T4, W9, W13
29	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T4, W7, W9
30	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T4, W7, W9
31	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T4, W7, W9
32	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T4, W7, W9
33	415	205	НД	371	НД	НД	CS-2	G26, W10, W12
34	485	275	649	371	649	НД	CS-2	G1, G17, S4, T4, W7,W9
35	485	275	НД	371	НД	НД	CS-2	G17
36	515	310	649	371	649	НД	CS-3	S4, T4, W7, W9
37	515	310	649	371	649	НД	CS-3	S4, T4, W7, W9
38	515	310	649	371	649	НД	CS-3	S4, T4, W7, W9
39	515	310	НД	371	НД	НД	CS-3	G26, W10, W12
40	515	310	НД	371	649	НД	CS-3	T4, W7

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	136	133	130	105
2	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	...	...	...	...
3	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	107
4	118	118	118	118	118	116	112	109	108	106	104	102	99,5	96,9	94,7
5	118	118	118	118	118	116	112	109	108	106	104	102	99,5	96,9	94,7
6	118	118	118	118	118	116	112	109	108	106	104	102	99,5	96,9	94,7
7	100	100	100	100	100	98,8	95,8	92,5	91,3	89,8	88,0	86,8	84,3	82,3	80,7
8	118	118	118	118	118	116	112	109	108	106	104	102	99,5	96,9	94,7
9	118	118	118	118	118	116	112	109	108	106	104	102	99,5	96,9	94,7
10	118	118	118	118	118	116	112	109	108	106	104	102	99,5	96,9	94,7
11	118	118	118	118	118	116	112	109	108	106	104	102	99,5	96,9	94,7
12	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	116	114	101
13	118	118	118	118	118	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	...	...	...	...
15	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	136	133	130	105
16	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	136	133	130	105
17	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	143	107
18	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	143	107
19	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	...	...	...	...
20	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...
21	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	...	...	...	...	...
22	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	206	...	...	...	...
23	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	...	...	...	...	...
24	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	100
25	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	100
26	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	100
27	100	100	99,8	98,3	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	97,2	85,5
28	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	100
29	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	100
30	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	100
31	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	100
32	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	114	114	114	100
33	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	...	...	...	...
34	138	138	138	137	136	134	133	133	132	131	129	127	124	119	113
35	138	138	138	137	136	134	133	133	132	131	129	...	...	...	...
36	148	148	147	146	144	142	141	141	140	139	138	136	133	130	116
37	148	148	147	146	144	142	141	141	140	139	138	136	133	130	116
38	148	148	147	146	144	142	141	141	140	139	138	136	133	130	116
39	148	148	147	146	144	142	141	141	140	139	138	...	...	...	...
40	148	148	147	146	144	142	141	141	140	139	138	136	133	130	116

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	73,3	52,1	36,4	25,2	17,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	72,9	52,3	36,3	25,2	17,6	12,4	8,08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	76,7	51,0	36,7	25,1	17,6	12,4	8,08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	76,7	51,0	36,7	25,1	17,6	12,4	8,08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	76,7	51,0	36,7	25,1	17,6	12,4	8,08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	65,3	43,5	31,5	21,5	15,0	10,4	6,73	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	76,7	51,0	36,7	25,1	17,6	12,4	8,08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	76,7	51,0	36,7	25,1	17,6	12,4	8,08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	76,7	51,0	36,7	25,1	17,6	12,4	8,08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	76,7	51,0	36,7	25,1	17,6	12,4	8,08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	74,7	51,7	36,5	25,2	17,6	12,4	8,08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	73,3	52,1	36,4	25,2	17,6	12,4	8,08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	73,3	52,1	36,4	25,2	17,6	12,4	8,08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	72,9	52,3	36,3	25,2	17,6	12,4	8,08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	72,9	52,3	36,3	25,2	17,6	12,4	8,08	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	80,9	64,0	47,7	34,5	23,5	15,5	9,39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	80,9	64,0	47,7	34,5	23,5	15,5	9,39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	80,9	64,0	47,7	34,5	23,5	15,5	9,39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	69,0	54,5	40,4	29,1	19,8	12,9	8,06	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	80,9	64,0	47,7	34,5	23,5	15,5	9,39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	80,9	64,0	47,7	34,5	23,5	15,5	9,39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	80,9	64,0	47,7	34,5	23,5	15,5	9,39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	80,9	64,0	47,7	34,5	23,5	15,5	9,39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	80,9	64,0	47,7	34,5	23,5	15,5	9,39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	90,4	64,0	45,0	30,1	19,7	22,9	8,06	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	89,4	64,3	44,9	30,1	19,7	12,9	8,06	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	89,4	64,3	44,9	30,1	19,7	12,9	8,06	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	89,4	64,3	44,9	30,1	19,7	12,9	8,06	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	89,4	64,3	44,9	30,1	19,7	12,9	8,06	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Отливки	SA-487	8	J22091	A	...	5C	1
2	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-508	22	K21590	3	...	5C	1
3	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-541	22	K21390	3	...	5C	1
4	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-542	B	K21590	4	...	5C	1
5	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo-V	Поковки	SA-182	F22V	K31835	...	...	5C	1
6	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo-V	Поковки	SA-336	F22V	K31835	...	...	5C	1
7	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo-V	Поковки	SA-541	22V	K31835	...	...	5C	1
8	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo-V	Толстолист. прокат	SA-542	D	K31835	4a	...	5C	1
9	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo-V	Толстолист. прокат	SA-832	22V	K31835	...	...	5C	1
10	3Cr-1Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T21	K31545	...	...	5A	1
11	3Cr-1Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P21	K31545	...	...	5A	1
12	3Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F21	K31545	1	...	5A	1
13	3Cr-1Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP21	K31545	...	...	5A	1
14	3Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	21	K31545	1	...	5A	1
15	3Cr-1Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP21	J31545	...	...	5A	1
16	3Cr-1Mo	Поковки	SA-182	F21	K31545	...	...	5A	1
17	3Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F21	K31545	3	...	5A	1
18	3Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	21	K31545	2	...	5A	1
19	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Ti-B	Поковки	SA-182	F3V	K31830	...	...	5C	1
20	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Ti-B	Поковки	SA-336	F3V	K31830	...	...	5C	1
21	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Ti-B	Поковки	SA-508	3V	K31830	...	...	5C	1
22	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Ti-B	Поковки	SA-541	3V	K31830	...	...	5C	1
23	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Ti-B	Толстолист. прокат	SA-542	C	K31830	4a	...	5C	1
24	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Ti-B	Толстолист. прокат	SA-832	21V	K31830	...	...	5C	1
07	25	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Cb-Ca	Поковки	SA-182	F3VCb	...	...	5C	1
07	26	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Cb-Ca	Поковки	SA-336	F3VCb	...	...	5C	1
07	27	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Cb-Ca	Поковки	SA-508	3VCb	...	...	5C	1
07	28	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Cb-Ca	Поковки	SA-541	3VCb	...	...	5C	1
07	29	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Cb-Ca	Толстолист. прокат	SA-542	E	...	4a	5C	1
07	30	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Cb-Ca	Толстолист. прокат	SA-832	23V	...	...	5C	1
31	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T5	K41545	...	...	5B	1
32	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP5	K41545	...	...	5B	1
33	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P5	K41545	...	...	5B	1
34	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP5	K41545	...	...	5B	1
35	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	5	K41545	1	...	5B	1
36	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	5CR	K41545	...	...	5B	1
37	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-336	F5	K41545	...	...	5B	1
38	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-182	F5	K41545	...	...	5B	1
39	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	5	K41545	2	...	5B	1
40	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-336	F5A	K42544	...	...	5B	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	585	380	НД	НД	538	НД	CS-3	G1, T4, W7
2	585	380	НД	НД	454	НД	CS-2	...
3	585	380	НД	НД	454	НД	CS-2	...
4	585	380	НД	НД	454	НД	CS-2	...
5	585	415	НД	НД	482	НД	CS-2	...
6	585	415	НД	НД	482	НД	CS-2	...
7	585	415	НД	НД	482	НД	CS-2	...
8	585	415	НД	НД	482	НД	CS-2	...
9	585	415	НД	НД	482	НД	CS-2	...
10	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T3
11	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T3
12	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T3
13	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T3
14	415	205	649	371	649	НД	CS-2	S4, T3
15	415	205	НД	371	НД	НД	CS-2	G17
16	515	310	649	371	649	НД	CS-3	S4, T3
17	515	310	649	371	649	НД	CS-3	S4, T3
18	515	310	649	371	649	НД	CS-3	S4, T3
19	585	415	НД	НД	482	НД	CS-3	...
20	585	415	НД	НД	482	НД	CS-3	...
21	585	415	НД	НД	482	НД	CS-3	...
22	585	415	НД	НД	482	НД	CS-3	...
23	585	415	НД	НД	482	НД	CS-3	...
24	585	415	НД	НД	482	НД	CS-3	...
25	585	415	НД	НД	482	НД	CS-3	...
26	585	415	НД	НД	482	НД	CS-3	...
27	585	415	НД	НД	482	НД	CS-3	...
28	585	415	НД	НД	482	НД	CS-3	...
29	585	415	НД	НД	482	НД	CS-3	...
30	585	415	НД	НД	482	НД	CS-3	...
31	415	205	649	371	649	НД	CS-2	T4
32	415	205	649	371	649	НД	CS-2	T4, W14
33	415	205	649	371	649	НД	CS-2	T4
34	415	205	649	371	649	НД	CS-2	T4
35	415	205	649	371	649	НД	CS-2	T4
36	415	205	НД	371	НД	НД	CS-2	G26, W10, W12
37	415	250	649	НД	649	НД	CS-2	T4
38	485	275	649	371	649	НД	CS-2	T3
39	515	310	НД	371	649	НД	CS-3	T3
40	550	345	649	НД	649	НД	CS-3	T3

07
07
07
07
07
07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	−30−40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	
1	168	168	167	165	163	162	162	161	160	160	157	154	150	145	120	
2	168	168	168	168	168	168	165	161	160	159	158	156	151	142	133	
3	168	168	168	168	168	168	165	161	160	159	158	156	151	142	133	
4	168	168	168	168	168	168	165	161	160	159	158	156	151	142	133	
5	168	168	168	168	168	168	168	165	162	159	157	153	149	145	141	
6	168	168	168	168	168	168	168	165	162	159	157	153	149	145	141	
7	168	168	168	168	168	168	168	165	162	159	157	153	149	145	141	
8	168	168	168	168	168	168	168	165	162	159	157	153	149	145	141	
9	168	168	168	168	168	168	168	165	162	159	157	153	149	145	141	
10	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	114	114	113	90,5	
11	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	114	114	113	90,5	
12	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	114	114	113	90,5	
13	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	114	114	113	90,5	
14	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	114	114	113	90,5	
15	118	118	118	116	114	114	114	114	114	114	114	...	...	...	...	
16	148	148	147	146	144	142	141	141	140	139	138	136	133	127	100	
17	148	148	147	146	144	142	141	141	140	139	138	136	133	127	100	
18	148	148	147	146	144	142	141	141	140	139	138	136	133	127	100	
19	168	168	167	164	161	156	154	151	150	149	147	145	144	141	139	
20	168	168	167	164	161	156	154	151	150	149	147	145	144	141	139	
21	168	168	167	164	161	156	154	151	150	149	147	145	144	141	139	
22	168	168	167	164	161	156	154	151	150	149	147	145	144	141	139	
23	168	168	167	164	161	156	154	151	150	149	147	145	144	141	139	
24	168	168	167	164	161	156	154	151	150	149	147	145	144	141	139	
07	25	168	168	167	164	161	156	154	151	150	149	147	145	144	141	139
07	26	168	168	167	164	161	156	154	151	150	149	147	145	144	141	139
07	27	168	168	167	164	161	156	154	151	150	149	147	145	144	141	139
07	28	168	168	167	164	161	156	154	151	150	149	147	145	144	141	139
07	29	168	168	167	164	161	156	154	151	150	149	147	145	144	141	139
07	30	168	168	167	164	161	156	154	151	150	149	147	145	144	141	139
31	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	96,1	81,4	
32	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	96,1	81,4	
33	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	96,1	81,4	
34	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	96,1	81,4	
35	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	96,1	81,4	
36	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	...	...	...	...	
37	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	96,1	81,4	
38	138	138	138	136	134	132	132	131	130	128	125	121	118	102	81,1	
39	148	148	147	146	143	142	142	140	139	137	134	130	126	104	80,5	
40	158	158	157	154	152	152	151	150	148	146	143	139	133	104	80,3	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	88,1	65,1	42,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	137	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	137	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	137	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	137	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	137	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	68,2	54,1	43,5	34,4	25,3	17,4	10,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	68,2	54,1	43,5	34,4	25,3	17,4	10,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	68,2	54,1	43,5	34,4	25,3	17,4	10,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	68,2	54,1	43,5	34,4	25,3	17,4	10,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	68,2	54,1	43,5	34,4	25,3	17,4	10,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	72,8	54,9	40,7	29,4	20,4	15,7	8,64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	72,8	54,9	40,7	29,4	20,4	15,7	8,64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	72,8	54,9	40,7	29,4	20,4	15,7	8,64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	136	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	136	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	136	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	136	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	136	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	136	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	136	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
26	136	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
27	136	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
28	136	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
29	136	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
30	136	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
31	61,7	46,4	34,7	25,8	18,0	11,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	61,7	46,4	34,7	25,8	18,0	11,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	61,7	46,4	34,7	25,8	18,0	11,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	61,7	46,4	34,7	25,8	18,0	11,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	61,7	46,4	34,7	25,8	18,0	11,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	61,7	46,4	34,7	25,8	18,0	11,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	61,8	46,4	34,7	25,8	18,0	11,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	62,0	46,3	34,8	25,8	18,0	11,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	62,1	46,3	34,8	25,8	18,0	11,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Отливки	SA-217	C5	J42045	...	...	5B	1
2	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP5	J42045	...	...	5B	1
3	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-182	F5a	K42544	...	...	5B	1
4	5Cr- ¹ / ₂ Mo-Si	Бесш. зак. труба	SA-213	T5b	K51545	...	...	5B	1
5	5Cr- ¹ / ₂ Mo-Si	Бесш. станд. труба	SA-335	P5b	K51545	...	...	5B	1
6	5Cr- ¹ / ₂ Mo-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	T5c	K41245	...	...	5B	1
7	5Cr- ¹ / ₂ Mo-Ti	Бесш. станд. труба	SA-335	P5c	K41245	...	...	5B	1
8	9Cr-1Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T9	K90941	...	...	5B	1
9	9Cr-1Mo	Арматура	SA-234	WP9	K90941	...	...	5B	1
10	9Cr-1Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P9	K90941	...	...	5B	1
11	9Cr-1Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP9	K90941	...	...	5B	1
12	9Cr-1Mo	Поковки	SA-182	F9	K90941	...	...	5B	1
13	9Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F9	K90941	...	...	5B	1
14	9Cr-1Mo	Отливки	SA-217	C12	J82090	...	...	5B	1
15	9Cr-1Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP9	J82090	...	...	5B	1
16	9Cr-1Mo-V	Поковки	SA-182	F91	K90901	...	$t \leq 75$	5B	2
17	9Cr-1Mo-V	Поковки	SA-182	F91	K90901	...	$t > 75$	5B	2
18	9Cr-1Mo-V	Бесш. зак. труба	SA-213	T91	K90901	...	$t \leq 75$	5B	2
19	9Cr-1Mo-V	Бесш. зак. труба	SA-213	T91	K90901	...	$t > 75$	5B	2
20	9Cr-1Mo-V	Арматура	SA-234	WP91	K90901	...	$t \leq 75$	5B	2
21	9Cr-1Mo-V	Арматура	SA-234	WP91	K90901	...	$t > 75$	5B	2
22	9Cr-1Mo-V	Бесш. станд. труба	SA-335	P91	K90901	...	$t \leq 75$	5B	2
23	9Cr-1Mo-V	Бесш. станд. труба	SA-335	P91	K90901	...	$t > 75$	5B	2
24	9Cr-1Mo-V	Поковки	SA-336	F91	K90901	...	$t \leq 75$	5B	2
25	9Cr-1Mo-V	Поковки	SA-336	F91	K90901	...	$t > 75$	5B	2
26	9Cr-1Mo-V	Кован. станд. труба	SA-369	FP91	K90901	...	$t \leq 75$	5B	2
27	9Cr-1Mo-V	Кован. станд. труба	SA-369	FP91	K90901	...	$t > 75$	5B	2
28	9Cr-1Mo-V	Толстолист. прокат	SA-387	91	K90901	2	$t \leq 75$	5B	2
29	9Cr-1Mo-V	Толстолист. прокат	SA-387	91	K90901	2	$t > 75$	5B	2
30	11Cr-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	...	S40910	...	...	7	1
31	11Cr-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	...	S40920	...	...	7	1
32	11Cr-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	...	S40930	...	...	7	1
07 33	11Cr-Ti	Сварн. зак. труба	SA-268	TP409	S40900	...	...	7	1
07 34	11Cr-Ti	Бесш. зак. труба	SA-268	TP409	S40900	...	...	7	1
35	12Cr	Сортовой прокат	SA-479	403	S40300	A	...	6	1
36	12Cr	Сортовой прокат	SA-479	403	S40300	1	...	6	1
37	12Cr-Al	Толстолист. прокат	SA-240	405	S40500	...	...	7	1
38	12Cr-Al	Толстолист. прокат	SA-240	405	S40500	...	...	7	1
39	12Cr-Al	Сортовой прокат	SA-479	405	S40500	...	...	7	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	620	415	649	371	649	НД	CS-3	G1, G17, T3
2	620	415	НД	371	НД	НД	CS-3	G17
3	620	450	649	НД	649	НД	CS-5	T3
4	415	205	649	НД	649	НД	CS-2	T4
5	415	205	649	НД	649	НД	CS-2	T4
6	415	205	649	НД	649	НД	CS-2	T4
7	415	205	649	НД	649	НД	CS-2	T4
8	415	205	649	371	649	НД	CS-2	T5
9	415	205	649	НД	649	НД	CS-2	T5
10	415	205	649	371	649	НД	CS-2	T5
11	415	205	649	371	649	НД	CS-2	T5
12	585	380	649	НД	649	НД	CS-3	T4
13	585	380	НД	НД	649	НД	CS-3	T4
14	620	415	649	371 (ОПР)	649	НД	CS-3	G1, T4
15	620	415	НД	371	НД	НД	CS-3	G17
16	585	415	649	371	649	НД	CS-3	H3, T7
17	585	415	649	НД	649	НД	CS-3	H3, T7
18	585	415	649	371	649	НД	CS-3	T7
19	585	415	649	371	649	НД	CS-3	T7
20	585	415	649	НД	НД	НД	CS-3	T7
21	585	415	649	НД	НД	НД	CS-3	T7
22	585	415	649	371	649	НД	CS-3	T7
23	585	415	649	НД	649	НД	CS-3	H3, T7
24	585	415	649	НД	649	НД	CS-3	H3, T7
25	585	415	649	НД	649	НД	CS-3	H3, T7
26	585	415	649	НД	НД	НД	CS-3	T7
27	585	415	649	НД	НД	НД	CS-3	T7
28	585	415	649	371	649	НД	CS-3	H3, T7
29	585	415	649	НД	649	НД	CS-3	H3, T7
30	380	170	НД	НД	427	НД	CS-1	...
31	380	170	НД	НД	427	НД	CS-1	...
32	380	170	НД	НД	427	НД	CS-1	...
33	380	170	НД	НД	427	343	CS-1	G24
34	380	170	НД	НД	427	343	CS-1	...
35	485	275	НД	371	НД	НД	...	...
36	485	275	НД	371	НД	НД	...	...
37	415	170	371	НД	538	343	CS-1	G32, T5
38	415	170	НД	371	НД	НД	CS-1	G32
39	415	170	НД	371	538	343	CS-1	G32, T5

07

07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	177	177	177	174	172	170	170	169	167	164	161	156	134	103	80,6
2	177	177	177	174	172	170	170	169	167	164	161	...	...	...	...
3	177	177	177	174	172	170	170	169	167	164	161	156	134	103	80,6
4	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	96,1	81,4
5	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	96,1	81,4
6	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	96,1	81,4
7	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	96,1	81,4
8	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	95,8	91,8
9	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	95,8	91,8
10	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	95,8	91,8
11	118	118	118	116	114	114	113	112	111	109	107	104	100	95,8	91,8
12	168	167	166	164	162	161	161	159	157	155	152	147	142	137	121
13	168	167	166	164	162	161	161	159	157	155	152	147	142	137	121
14	177	177	177	174	172	170	170	169	167	164	161	156	151	145	123
15	177	177	177	174	172	170	170	169	167	164	161	...	...	...	...
16	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
17	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
18	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
19	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
20	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
21	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
22	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
23	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
24	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
25	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
26	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
27	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
28	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
29	168	168	168	168	168	167	166	164	163	161	157	153	147	141	134
30	108	104	98,8	94,4	90,1	83,8	80,5	78,2	77,9	77,9	77,9	77,2	76,6	76,0	...
31	108	104	98,8	94,4	90,1	83,8	80,5	78,2	77,9	77,9	77,9	77,2	76,6	76,0	...
32	108	104	98,8	94,4	90,1	83,8	80,5	78,2	77,9	77,9	77,9	77,2	76,6	76,0	...
07 33	92,4	88,4	82,3	84,1	76,6	71,2	68,4	66,5	66,2	66,2	66,2	65,6	65,1	64,6	...
07 34	108	104	98,8	94,4	90,1	83,8	80,5	78,2	77,9	77,9	77,9	77,2	76,6	76,0	...
35	138	138	138	137	135	133	131	129	127	124	122	...	...	...	...
36	138	138	138	137	135	133	131	129	127	124	122	...	...	...	...
37	115	110	105	103	102	100	98,9	97,2	96,1	94,7	92,7	90,2	87,1	83,5	79,2
38	115	110	105	103	102	100	98,9	97,2	96,1	94,7	92,7	...	...	...	...
39	115	110	105	103	102	100	98,9	97,2	96,1	94,7	92,7	90,2	87,1	83,5	79,2

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	62,0	46,3	34,8	25,8	18,0	11,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	62,0	46,3	34,8	25,8	18,0	11,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	61,7	46,4	34,7	25,8	18,0	21,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	61,7	46,4	34,7	25,8	18,0	11,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	61,7	46,4	34,7	25,8	18,0	21,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	61,7	46,4	34,7	25,8	18,0	11,5	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	80,3	61,0	42,9	30,0	20,6	14,4	10,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	80,3	61,0	42,9	30,0	20,6	14,4	10,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	80,3	61,0	42,9	30,0	20,6	14,4	10,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	80,3	61,0	42,9	30,0	20,6	14,4	10,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	89,0	60,7	43,1	30,0	20,6	14,4	10,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	89,0	60,7	43,1	30,0	20,6	14,4	10,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	88,2	61,0	43,0	30,0	20,6	14,4	10,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	126	117	107	88,5	65,0	45,5	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	126	118	103	80,6	61,6	45,7	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	126	117	107	88,5	65,0	45,5	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	126	118	103	80,6	61,6	45,7	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	126	117	107	88,5	65,0	45,5	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	126	118	103	80,6	61,6	45,7	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	126	117	107	88,5	65,0	45,5	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	126	118	103	80,6	61,6	45,7	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	126	117	107	88,5	65,0	45,5	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	126	118	103	80,6	61,6	45,7	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	126	117	107	88,5	65,0	45,5	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	126	118	103	80,6	61,6	45,7	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	126	117	107	88,5	65,0	45,5	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	126	118	103	80,6	62,6	45,7	28,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	67,3	41,9	14,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	67,3	41,9	14,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	12Cr-Al	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP405	S40500	...	...	7	1
2	120-Al	Сварн. зак. труба	SA-268	TP405	S40500	...	...	7	1
3	12Cr-Ti	Сварн. зак. труба	SA-268	...	\$40800	...	...	7	1
4	12Cr-Ti	Бесш. зак. труба	SA-268	...	S40800	...	...	7	1
5	13Cr	Толстолист. прокат	SA-240	410S	S41008	...	...	7	1
6	13Cr	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP410	S41000	...	...	6	1
7	13Cr	Сварн. зак. труба	SA-268	TP410	S41000	...	...	6	1
8	13Cr	Толстолист. прокат	SA-240	410	S41000	...	...	6	1
9	13Cr	Поковки	SA-182	F6a	S41000	1	...	6	1
10	13Cr	Сортовой прокат	SA-479	410	S41000	...	...	6	1
11	13Cr	Сортовой прокат	SA-479	410	S41000	A	...	6	1
12	13Cr	Сортовой прокат	SA-479	410	S41000	1	...	6	1
13	13Cr	Поковки	SA-182	F6a	S41000	2	...	6	3
14	130	Отливки	SA-217	CA15	J91150	...	...	6	3
15	13Cr	Литая станд. труба	SA-426	CPCA15	J91150	...	...	6	3
16	13Cr-4Ni	Отливки	SA-4S7	CA6NM	J91540	A	...	6	4
17	13Cr-4Ni	Поковки	SA-182	F6NM	S41500	...	...	6	4
18	15Cr	Сварн. зак. труба	SA-268	TP429	S42900	...	...	6	2
19	15Cr	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP429	S42900	...	...	6	2
20	15Cr	Толстолист. прокат	SA-240	429	S42900	...	...	6	2
21	17Cr	Сварн. зак. труба	SA-268	TP430	S43000	...	...	7	2
22	17Cr	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP430	S43000	...	...	7	2
23	17Cr	Толстолист. прокат	SA-240	430	S43000	...	...	7	2
24	17Cr	Сортовой прокат	SA-479	430	S43000	...	...	7	2
25	17Cr-4Ni-3Cu	Отливки	SA-747	CB7Cu-1	J92180	...	...	...	...
26	17Cr-4Ni-4Cu	Сортовой прокат	SA-564	630	S17400	H1150	...	...	...
27	17Cr-4Ni-4Cu	Толстолист. прокат	SA-693	630	S17400	H1150	...	...	...
28	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1150	...	...	...
29	17Cr-4Ni-4Cu	Сортовой прокат	SA-564	630	S17400	H1100	...	...	...
30	17Cr-4Ni-4Cu	Толстолист. прокат	SA-693	630	S17400	H1100	...	...	...
31	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1100	...	...	...
32	17Cr-4Ni-4Cu	Сортовой прокат	SA-564	630	S17400	H1075	...	...	...
33	17Cr-4Ni-4Cu	Толстолист. прокат	SA-693	630	S17400	H1075	...	...	...
34	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1075	...	...	...
07	35	17Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-240	201-1	S20100	...	8	3
07	36	17Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-240	201-1	S20100	...	8	3
07	37	17Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-666	201-1	S20100	...	8	3
07	38	17Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-666	201-1	S20100	...	8	3
39	17Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-240	201-2	S20100	...	...	8	3
40	17Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-666	201-2	S20100	...	...	8	3

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	415	205	371	НД	538	343	CS-2	G32, T5, W13, W14
2	415	205	371	НД	538	343	CS-2	G3, G24, G32, T5
3	380	205	НД	НД	427	343	CS-2	G32, W14
4	380	205	НД	НД	427	343	CS-2	G32
5	415	205	НД	371	649	343	CS-2	T4
6	415	205	371	НД	649	343	CS-2	T4, W13, W14
7	415	205	371	НД	649	343	CS-2	G3, G24, T4
8	450	205	НД	НД	649	343	CS-2	T4
9	485	275	НД	371	538	343	CS-2	T4
10	485	275	НД	НД	538	343	CS-2	G22, T4
11	485	275	НД	371	НД	НД	CS-2	...
12	485	275	371	371	НД	НД	CS-2	...
13	585	380	НД	371	649	343	CS-3	T3
14	620	450	НД	371	649	343	CS-5	G1, G17, T3
15	620	450	НД	371	НД	НД	CS-5	G17
16	760	550	НД	371	427	343	CS-5	G1, G17
17	795	620	НД	371	НД	НД	CS-3	G17
18	415	240	371	НД	371	343	CS-2	G3, G32, W14
19	415	240	371	НД	649	343	CS-2	G32, T4, W13, W14
20	450	205	НД	НД	649	343	CS-2	G32, T4
21	415	240	371	НД	649	343	CS-2	G3, G24, G32, T4
22	415	240	371	371	649	343	CS-2	G32, T4, W12, W13, W14
23	450	205	НД	НД	649	343	CS-2	G32, T4
24	485	275	371	371	538	343	CS-2	G22, G32, T4
25	1035	965	НД	НД	93	НД	HA-7	G1, G28, W1
26	930	725	НД	343	343	НД	HA-7	G8, G31, G32, W1
27	930	725	НД	343	НД	НД	HA-7	G8, W1
28	930	725	НД	343	НД	НД	HA-7	G8, W1
29	965	795	НД	343	343	НД	HA-7	G8, G31, G32, W1
30	965	795	НД	343	НД	НД	HA-7	G8, W1
31	965	795	НД	343	НД	НД	HA-7	G8, W1
32	1000	860	НД	343	НД	НД	HA-7	G8, W1
33	1000	860	НД	343	НД	НД	HA-7	G8, W1
34	1000	860	НД	343	НД	НД	HA-7	G8, W1
35	515	260	НД	НД	149	149	HA-2	...
36	515	260	НД	НД	149	149	HA-2	G5
37	515	260	НД	НД	149	149	HA-2	...
38	515	260	НД	НД	149	149	HA-2	G5
39	655	310	НД	НД	149	149	HA-6	...
40	655	310	НД	НД	149	149	HA-6	...

07
07
07
07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	
1	118	118	118	117	116	114	113	111	109	107	104	101	97,5	93,2	88,4	
2	101	101	101	99,7	98,5	96,7	95,4	93,9	92,4	90,5	88,6	86,1	83,0	79,3	75,2	
3	92,4	92,4	92,3	91,4	90,3	89,0	87,8	86,3	84,8	82,9	81,0	78,5	76,0	73,5	...	
4	108	108	108	107	106	104	103	101	99,6	98,0	95,5	92,9	89,2	85,5	...	
5	118	118	118	117	116	114	113	111	109	107	104	101	97,5	93,0	88,3	
6	118	118	118	117	116	114	113	111	109	107	104	101	97,5	93,0	88,3	
7	101	101	101	99,7	98,5	96,7	95,4	93,9	92,4	90,5	88,6	86,1	82,9	79,4	74,1	
8	128	128	126	125	123	120	119	117	115	114	111	108	104	100	89,9	
9	138	138	138	137	135	133	131	129	127	124	122	118	113	109	92,1	
10	138	138	138	137	135	133	131	129	127	124	122	118	113	109	92,1	
11	138	138	138	137	135	133	131	129	127	124	122	...	...	...	...	
12	138	138	138	137	135	133	131	129	127	124	122	...	...	...	...	
13	168	168	167	166	164	162	159	157	154	151	148	143	138	123	93,5	
14	177	177	177	176	174	171	169	166	163	160	156	151	146	117	83,3	
15	177	177	177	176	174	171	169	166	163	160	156	...	...	...	...	
16	216	216	216	215	212	208	204	200	198	195	192	189	184	180	...	
17	227	227	227	227	227	225	217	209	205	202	197	...	...	...	...	
18	101	101	101	99,7	98,5	96,7	95,4	93,9	92,4	90,5	88,6	...	...	...	...	
19	118	118	118	117	116	114	113	111	109	107	104	101	97,5	93,3	86,2	
20	128	128	126	125	123	120	119	117	115	114	111	108	104	101	87,8	
21	101	101	101	99,7	98,5	96,7	95,4	93,9	92,4	90,5	88,6	86,1	83,0	79,4	73,3	
22	118	118	118	117	116	114	113	111	109	107	104	101	97,5	93,3	86,2	
23	128	128	126	125	123	120	119	117	115	114	111	108	104	101	87,8	
24	138	138	138	137	135	133	131	129	127	124	122	118	113	109	90,1	
25	221	221	221	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
26	266	266	266	266	266	259	254	251	249	247	...	...	...	...	...	
27	266	266	266	266	266	259	254	251	249	247	...	...	...	...	...	
28	266	266	266	266	266	259	254	251	249	247	...	...	...	...	...	
29	276	276	276	276	276	269	263	260	258	256	...	...	...	...	...	
30	276	276	276	276	276	269	263	260	258	256	...	...	...	...	...	
31	276	276	276	276	276	269	263	260	258	256	...	...	...	...	...	
32	285	285	285	285	285	279	273	270	267	265	...	...	...	...	...	
33	285	285	285	285	285	279	273	270	267	265	...	...	...	...	...	
34	285	285	285	285	285	279	273	270	267	265	...	...	...	...	...	
07 35	147	147	130	121	114	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
07 36	147	147	140	134	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
07 37	147	147	130	121	114	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
07 38	147	147	140	134	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
39	187	171	154	145	135	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
40	187	171	154	145	135	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	70,6	40,9	14,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	59,8	34,6	12,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	69,7	50,7	37,9	26,4	18,0	11,6	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	69,7	50,7	37,9	26,4	18,0	11,6	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	60,0	42,8	31,9	22,4	15,5	9,59	5,69	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	69,2	50,9	37,8	26,4	18,0	11,6	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	68,4	51,3	37,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	68,4	51,3	37,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	68,0	51,3	37,7	26,4	17,9	11,6	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	60,1	42,0	28,6	19,8	13,8	9,81	6,76	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	70,9	52,8	38,1	27,5	20,5	15,9	12,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	70,4	53,0	38,1	27,5	20,5	15,9	12,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	60,2	44,8	32,2	23,2	17,3	13,3	10,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	70,9	52,8	38,1	27,5	20,5	15,9	12,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	70,4	53,0	38,1	27,5	20,5	15,9	12,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	69,5	53,6	36,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	17Cr-7Ni	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SA-240	301	S30100	...	...	8	1
2	17Cr-7Ni	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SA-240	301	S3010Q	...	...	8	1
3	18Cr-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S44400	...	...	7	2
4	18Cr-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-268	...	S44400	...	...	7	2
5	18Cr-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-268	...	S44400	...	...	7	2
6	18Cr-Ti	Сварн. зак. труба	SA-268	TP439	S43035	...	...	7	2
7	18Cr-Ti	Бесш. зак. труба	SA-268	TP439	S43035	...	...	7	2
8	18Cr-Ti	Сварн. зак. труба	SA-803	TP439	S43035	...	...	7	2
9	18Cr-Ti	Сварн. станд. труба	SA-731	TP439	S43035	...	...	7	2
10	18Cr-Ti	Бесш. станд. труба	SA-731	TP439	S43035	...	...	7	2
11	18Cr-Ti	Сортовой прокат	SA-479	439	S43035	...	...	7	2
12	26Cr-3Ni-3Mo	Толстолист. прокат	SA-240	26-3-3	S44660	...	≤5	10K	1
13	26Cr-3Ni-3Mo	Бесш. зак. труба	SA-268	26-3-3	S44660	...	≤5	10K	1
14	26Cr-3Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-268	26-3-3	S44660	...	≤5	10K	1
15	26Cr-3Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-268	26-3-3	S44660	...	≤5	10K	1
16	26Cr-3Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-803	26-3-3	S44660	...	≤5	10K	1
17	26Cr-4Ni-Mo	Толстолист. прокат	SA-240	329	S32900	...	...	10H	1
18	26Cr-4Ni-Mo	Сварн. зак. труба	SA-789	...	S32900	...	...	10H	1
19	26Cr-4Ni-Mo	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S32900	...	...	10H	1
20	26Cr-4Ni-Mo	Сварн. станд. труба	SA-790	...	S32900	...	...	10H	1
21	26Cr-4Ni-Mo	Бесш. станд. труба	SA-790	...	S32900	...	...	10H	1
22	26Cr-4Ni-Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S32950	...	...	10H	1
23	26Cr-4Ni-Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-789	...	S32950	...	...	10H	1
24	26Cr-4Ni-Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S32950	...	...	10H	1
25	26Cr-4M-Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-790	...	S32950	...	...	10H	1
26	26Cr-4Ni-Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-790	...	S32950	...	...	10H	1
27	27Cr	Бесш. зак. труба	SA-268	TP446-1	S446Q0	...	...	10I	1
28	27Cr-1Mo	Поковки	SA-182	FXM-27Cb	S44627	...	...	10I	1
29	27Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-240	XM-27	S44627	...	...	10I	1
30	27Cr-1Mo	Сварн. зак. труба	SA-268	TPXM-27	S44627	...	...	10I	1
31	27Cr-1Mo	Бесш. зак. труба	SA-268	TPXM-27	S44627	...	...	10I	1
32	27Cr-1Mo	Сортовой прокат	SA-479	XM-27	S44627	...	...	10I	1
33	27Cr-1Mo	Бесш. станд. труба	SA-731	TPXM-27	S44627	...	...	10I	1
34	27Cr-1Mo	Сварн. станд. труба	SA-731	TPXM-27	S44627	...	...	10I	1
35	27Cr-1Mo-Ti	Бесш. станд. труба	SA-731	TPXM-33	S44626	...	...	10I	1
36	27Cr-1Mo-Ti	Сварн. станд. труба	SA-731	TPXM-33	S44626	...	...	10I	1
37	27Cr-1Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	XM-33	S44626	...	...	10I	1
38	27Cr-1Mo-Ti	Бесш. зак. труба	SA-268	TPXM-33	S44626	...	...	10I	1
39	27Cr-1Mo-Ti	Сварн. зак. труба	SA-268	TPXM-33	S44626	...	...	10I	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	515	205	НД	НД	427	НД	HA-1	G5
2	515	205	НД	НД	427	НД	HA-1	...
3	415	275	НД	НД	343	343	CS-2	G32
4	415	275	НД	НД	343	343	CS-2	G24, G32
5	415	275	НД	НД	343	343	CS-2	G32
6	415	205	427	НД	427	343	CS-2	G24, G32
7	415	205	427	НД	427	343	CS-2	G32
8	415	205	НД	НД	316	316	CS-2	G24, G32
9	415	205	427	НД	НД	НД	CS-2	G24, G32
10	415	205	427	НД	НД	НД	CS-2	G32
11	485	275	НД	НД	538	343	CS-2	G22, G32, T4
12	585	450	НД	НД	371	343	HA-5	G32
13	585	450	НД	371	371	343	HA-5	G32, H5
14	585	450	НД	371	НД	НД	HA-5	G32, H5, W12
15	585	450	НД	НД	371	343	HA-5	G24, G32
16	585	450	НД	НД	316	316	HA-5	G24, G32
17	620	485	НД	НД	260	260	HA-5	G32
18	620	485	НД	НД	260	260	HA-5	G24, G32
19	620	485	НД	НД	260	260	HA-5	G32
20	620	485	НД	НД	260	260	HA-5	G24, G32
21	620	485	НД	НД	260	260	HA-5	G32
22	690	485	НД	НД	316	316	HA-5	G32
23	690	485	НД	НД	316	316	HA-5	G24, G32
24	690	485	НД	НД	316	316	HA-5	G32
25	690	485	НД	НД	316	316	HA-5	G24, G32
26	690	485	НД	НД	316	316	HA-5	G32
27	485	275	371	НД	343	343	CS-2	G32
28	415	240	НД	НД	343	343	HA-2	G32
29	450	275	НД	343	343	343	HA-2	G32
30	450	275	НД	НД	343	343	HA-2	G24, G32
31	450	275	НД	343	343	343	HA-2	G32
32	450	275	НД	371	343	343	HA-2	G22, G32
33	450	275	НД	НД	343	343	HA-2	G32
34	450	275	НД	НД	343	343	HA-2	G24, G32
35	450	275	НД	НД	343	343	HA-2	G32
36	450	275	НД	НД	343	343	HA-2	G24, G32
37	470	310	НД	НД	343	343	HA-6	G32
38	470	310	НД	НД	343	343	HA-6	G32
39	470	310	НД	НД	343	343	HA-6	G24, G32

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	133	118	112	108	106	106	106	106	106	105	103	101	98,7	...
2	138	120	109	104	99,3	93,4	90,0	87,2	85,6	83,8	81,7	79,3	76,9	74,7	...
3	118	118	118	116	114	112	110	107	105	104	...	...	...	...	...
4	101	101	101	99,0	97,1	95,3	93,5	91,3	89,7	87,7	...	...	...	...	...
5	118	118	118	116	114	112	110	107	105	104	...	...	...	...	...
6	101	101	100	96,5	91,5	85,9	81,9	80,3	79,7	79,3	79,2	78,6	77,3	76,1	...
7	118	118	118	113	108	101	96,6	94,0	93,8	93,7	93,0	92,3	91,1	89,8	...
8	101	101	100	96,5	91,5	85,9	81,9	80,3	79,7	...	...	...	...	...	...
9	101	101	100	96,5	91,5	85,9	81,9	80,3	79,7	79,3	79,2	78,6	77,3	76,1	...
10	118	118	118	113	108	101	96,6	94,0	93,8	93,7	93,0	92,3	91,1	89,8	...
11	138	138	138	136	133	130	127	124	123	121	119	116	113	110	91,7
12	168	168	168	167	167	165	164	163	162	162	161	...	...	...	...
13	168	168	168	167	167	165	164	163	162	162	161	...	...	...	...
14	168	168	168	167	167	165	164	163	162	162	161	...	...	...	...
15	142	142	142	142	142	140	139	139	138	138	137	...	...	...	...
16	142	142	142	142	142	140	139	139	138	...	...	...	...	...	...
17	177	177	177	174	171	168	168	...	...	...	...	...	...	...	...
18	151	151	151	148	145	142	142	...	...	...	...	...	...	...	...
19	177	177	177	174	171	168	168	...	...	...	...	...	...	...	...
20	151	151	151	148	145	142	142	...	...	...	...	...	...	...	...
21	177	177	177	174	171	168	168	...	...	...	...	...	...	...	...
22	197	197	196	191	186	182	182	182	182	...	...	...	...	...	...
23	168	167	166	163	158	155	155	155	155	...	...	...	...	...	...
24	197	197	196	191	186	182	182	182	182	...	...	...	...	...	...
25	168	167	166	163	158	155	155	155	155	...	...	...	...	...	...
26	197	197	196	191	186	182	182	182	182	...	...	...	...	...	...
27	138	138	138	136	133	130	127	124	123	121	119	...	...	...	...
28	118	118	118	116	114	111	111	111	111	111	...	...	...	...	...
29	128	128	128	127	126	125	125	125	125	125	...	...	...	...	...
30	109	109	109	108	107	106	106	106	106	106	...	...	...	...	...
31	128	128	128	127	126	125	125	125	125	125	...	...	...	...	...
32	128	128	128	127	126	125	125	125	125	125	125	...	...	...	...
33	128	128	128	127	126	125	125	125	125	125	...	...	...	...	...
34	109	109	109	108	107	106	106	106	106	106	...	...	...	...	...
35	128	128	128	128	127	126	124	122	121	119	...	...	...	...	...
36	109	109	109	109	108	106	106	104	103	101	...	...	...	...	...
37	134	134	134	134	133	131	130	128	126	124	...	...	...	...	...
38	134	134	134	134	133	131	130	128	126	124	...	...	...	...	...
39	114	114	114	113	113	112	111	109	108	106	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	69,9	53,5	36,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	29Cr-4Mo	Сортовой прокат	SA-479	...	S44700	...	...	10J	1
2	29Cr-4Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S44700	...	...	10J	1
3	29Cr-4Mo	Бесш. зак. труба	SA-268	29-4	S44700	...	...	10J	1
4	29Cr-4Mo	Сварн. зак. труба	SA-268	29-4	S44700	...	...	10J	1
5	29Cr-4Mo-2Ni	Сортовой прокат	SA-479	...	S44800	...	...	10 K	1
6	29Cr-4Mo-2Ni	Толстолист. прокат	SA-240	...	S44800	...	...	10K	1
7	29Cr-4Mo-2Ni	Бесш. зак. труба	SA-268	29-4-2	S44800	...	...	10K	1
8	29Cr-4Mo-2Ni	Сварн. зак. труба	SA-268	29-4-2	S44800	...	...	10K	1
9	29Cr-4Mo-Ti	Бесш. зак. труба	SA-268	...	S44735	...	...	10J	1
10	29Cr-4Mo-Ti	Сварн. зак. труба	SA-268	...	S44735	...	...	10J	1
07	11	Mn- ¹ / ₄ Mo	Поковки	SA-372	D	K14508	...	...	...
07	12	Mn- ¹ / ₄ Mo-V	Отливки	SA-487	2	J13005	A	...	3 3
07	13	Mn- ¹ / ₄ Mo-V	Отливки	SA-487	2	J13005	B	...	3 3
14	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-302	A	K12021	...	...	3	2
15	Mn- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	H75	K12021	...	...	3	2
16	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-302	B	K12022	...	...	3	3
17	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-533	A	K12521	1	...	3	3
18	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-533	A	K12521	2	...	3	3
19	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-533	A	K12521	3	...	11A	4
20	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	D	K12529	1	...	3	3
21	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	D	K12529	2	...	3	3
22	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	D	K12529	3	...	11A	4
23	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-302	C	K12039	...	...	3	3
24	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	B	K12539	1	...	3	3
25	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	H80	K12039	...	...	3	3
26	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	J80	K12539	...	...	3	3
27	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	B	K12539	2	...	3	3
28	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Nii	Сварн. станд. труба	SA-672	J90	K12539	...	...	3	3
29	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Nii	Толстолист. прокат	SA-533	B	K12539	3	...	11A	4
30	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	J100	K12539	...	...	11A	4
31	Mn- ¹ / ₂ Mo- ³ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-302	D	K12054	...	...	3	3
32	Mn- ¹ / ₂ Mo- ³ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	C	K12554	1	...	3	3
33	Mn- ¹ / ₂ Mo- ³ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	C	K12554	2	...	3	3
34	Mn- ¹ / ₂ Mo- ³ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	C	K12554	3	...	11A	4
35	Mn- ¹ / ₂ Ni-V	Толстолист. прокат	SA-225	C	K12524	...	...	10A	1
36	Mn-V	Отливки	SA-487	1	J13002	A	...	10A	1
37	Mn-V	Отливки	SA-487	1	J13002	A	...	10A	1
38	Mn-V	Отливки	SA-487	1	J13002	B	...	10A	1
39	1 ¹ / ₂ Si- ¹ / ₂ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P15	K11578	...	...	3	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	485	380	НД	НД	316	316	HA-6	G22, G32
2	550	415	НД	НД	316	316	HA-6	G32
3	550	415	НД	НД	316	316	HA-6	G32
4	550	415	НД	НД	316	316	HA-6	G24, G32
5	485	380	НД	НД	316	316	HA-6	G22, G32
6	550	415	НД	НД	316	316	HA-6	G32
7	550	415	НД	НД	316	316	HA-6	G32
8	550	415	НД	НД	316	316	HA-6	G24, G32
9	515	415	НД	НД	316	316	HA-6	G32
10	515	415	НД	НД	316	316	HA-6	G24, G32
11	725	450	НД	343	343	343	CS-5	G25, W2, W11
12	585	365	НД	371 (ОПР)	343	343	CS-3	G1
13	620	450	НД	НД	343	343	CS-5	G1
14	515	310	538	371	538	343	CS-3	G11, S2, T3
15	515	310	НД	371	НД	НД	CS-3	S6, W10, W12
16	550	345	538	371	538	343	CS-3	G11, S2, T3
17	550	345	НД	371	538	НД	CS-5	G23, T4
18	620	485	НД	371	427	НД	CS-5	...
19	690	570	НД	371	НД	НД	CS-5	...
20	550	345	НД	371	НД	НД	CS-5	...
21	620	485	НД	371	427	НД	CS-5	...
22	690	570	НД	371	399	343	CS-5	...
23	550	345	538	371	538	343	CS-3	G11, S2, T3
24	550	345	НД	371	427	НД	CS-5	G23
25	550	345	НД	371	НД	НД	CS-3	G26, W10, W12
26	550	345	НД	371	НД	НД	CS-5	G26, W10, W12
27	620	485	НД	371	427	НД	CS-5	...
28	620	485	НД	371	НД	НД	CS-5	G26, W10, W12
29	690	570	НД	371	399	343	CS-5	...
30	690	570	НД	371	НД	НД	CS-5	G26, W10, W12
31	550	345	538	371	538	343	CS-3	G11, S2, T3
32	550	345	НД	371	427	НД	CS-5	G23
33	620	485	НД	371	427	НД	CS-5	...
34	690	570	НД	371	НД	НД	CS-5	...
35	725	485	НД	НД	371	343	CS-5	...
36	585	380	НД	371 (ОПР)	НД	НД	CS-3	...
37	585	380	НД	НД	343	343	CS-3	G1
38	620	450	НД	НД	343	343	CS-5	G1
39	415	205	НД	НД	538	343	CS-2	T3

07

07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
Строка	№	−30−40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	
07 07	1	138	138	138	135	133	132	132	132	132	...	...	...	...	...	...	
	2	158	158	157	155	152	151	151	151	151	...	...	...	...	...	...	
	3	158	158	157	155	152	151	151	151	151	...	...	...	...	...	...	
	4	134	134	134	132	130	128	128	128	128	...	...	...	...	...	...	
	5	138	137	135	134	133	132	131	129	128	...	...	...	...	...	...	
	6	158	156	154	153	152	151	149	147	147	...	...	...	...	...	...	
	7	158	156	154	153	152	151	149	147	147	...	...	...	...	...	...	
	8	134	133	131	130	130	128	127	125	124	...	...	...	...	...	...	
	9	148	146	144	144	143	141	140	139	138	...	...	...	...	...	...	
	10	125	125	123	122	121	121	119	118	117	...	...	...	...	...	...	
	11	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...	
	12	168	168	168	168	168	167	167	167	167	166	166	...	...	...	...	
	13	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	...	...	...	...	...	
	14	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	142	107
	15	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	...	...	...	...
	16	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	143	106
	17	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	154	106
	18	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	...
	19	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	...	...	...	...
	20	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	...	...	...	...
	21	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	...
	22	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	...	...	...
	23	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	143	106
	24	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	...
	25	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	...	...	...	...
	26	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	...	...	...	...
	27	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	...
	28	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	...	...	...	...
	29	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	...	...	...
	30	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	...	...	...	...
	31	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	143	206
	32	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	...
	33	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	...
	34	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	197	...	...	...	...
	35	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...
	36	168	163	158	155	154	154	154	152	150	147	143	...	...	...	...	...
	37	168	163	158	156	155	155	155	153	150	148	...	...	...	...	...	...
	38	177	173	169	168	167	166	166	166	164	160	...	...	...	...	...	...
	39	118	118	118	118	118	118	118	117	115	114	112	110	107	96.9	88.8	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
14	68,1	43,1	23,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	68,4	43,0	23,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	77,2	55,6	32,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	68,4	43,0	23,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	68,4	43,0	23,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	76,4	55,6	32,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
07	$1/2\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/4\text{Mo}-\text{V}$	Отливки	SA-487	4	J13047	A	...	3	3
	$1/2\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/4\text{Mo}-\text{V}$	Отливки	SA-487	4	J13047	B	...	11A	3
	$1/2\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/4\text{Mo}-\text{V}$	Отливки	SA-487	4	J13047	E	...	11A	3
	$1/2\text{Ni}-1/2\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-541	3	K12045	1	...	3	3
	$1/2\text{Ni}-1/2\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-541	3	K12045	2	...	3	3
	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-592	F	K11576	...	$64 < t \leq 100$	11B	3
	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}-\text{V}$	Толстолист. прокат	SA-517	F	K11576	...	≤ 64	11B	3
	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-592	F	K11576	...	≤ 64	11B	3
	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Cr}-\text{Mo}$	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-423	2	K11540	...	...	4	2
	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Cr}-\text{Mo}$	Сварн. зак. труба	SA-423	2	K11540	...	...	4	2
	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Mo}-1/3\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	2	K12766	1	...	3	3
	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Mo}-1/3\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-541	2	K12765	1	...	3	3
	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Mo}-1/3\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	2	K12766	2	...	3	3
	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Mo}-1/3\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-541	2	K12765	2	...	3	3
	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Mo}-\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	3	K12042	1	...	3	3
	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Mo}-\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	3	K12042	2	...	3	3
	$3/4\text{Ni}-1\text{Mo}-3/4\text{Cr}$	Отливки	SA-217	WC5	J22000	...	...	4	1
	$1\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Отливки	SA-217	WC4	J12082	...	...	4	1
	$1 1/4\text{Ni}-1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-517	P	K21650	...	$64 < t \leq 100$	11B	8
	$1 1/4\text{Ni}-1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-517	P	K21650	...	≤ 64	11B	8
	$1 1/2\text{Ni}$	Поковки	SA-350	LF5	K13050	1	...	9A	1
	$1 1/2\text{Ni}$	Поковки	SA-350	LF5	K13050	2	...	9A	1
	$1 3/4\text{Ni}-3/4\text{Cr}-\text{Mo}$	Поковки	SA-372	L	K24055	...	...	...	...
	2Ni-1Cu	Поковки	SA-182	FR	K22035	...	...	9A	1
	2Ni-1Cu	Арматура	SA-234	WPR	K22035	...	...	9A	1
	2Ni-1Cu	Станд. труба	SA-333	9	K22035	...	...	9A	1
	2Ni-1Cu	Бесш. станд. труба	SA-333	9	K22035	...	...	9A	1
	2Ni-1Cu	Сварн. станд. труба	SA-333	9	K22035	...	...	9A	1
	2Ni-1Cu	Зак. труба	SA-334	9	K22035	...	...	9A	1
	2Ni-1Cu	Поковки	SA-350	LF9	K22036	...	...	9A	1
	2Ni-1Cu	Бесш. и сварн. арматура	SA-420	WPL9	K22035	...	...	9A	1
	2Ni-1 1/2Cr-1/4Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	1	...	...	...
	2Ni-1 1/2Cr-1/4Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	2	...	...	...
	2Ni-1 1/2Cr-1/4Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	3	...	...	...
	2Ni-1 1/2Cr-1/4Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	4	...	...	...
	2Ni-1 1/2Cr-1/4Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	5	...	...	...
	2 1/2Ni	Станд. труба	SA-333	7	K21903	...	...	9A	1
	2 1/2Ni	Сварн. станд. труба	SA-333	7	K21903	...	...	9A	1
	2 1/2Ni	Зак. труба	SA-334	7	K21903	...	...	9A	1
	2 1/2Ni	Сварн. зак. труба	SA-334	7	K21903	...	...	9A	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	620	415	НД	343	343	343	CS-3	G1
2	725	585	НД	НД	371	343	CS-5	G1
3	795	655	НД	НД	371	343	CS-5	G1
4	550	345	НД	371	427	343	CS-5	G23
5	620	450	НД	371	371	НД	CS-5	...
6	725	620	НД	343 (ОПР)	343	343	CS-5	S7
7	795	690	НД	343 (ОПР)	343	343	HT-1	...
8	795	690	НД	НД	343	343	HT-1	...
9	415	255	343	НД	343	НД	CS-2	W13, W14
10	415	255	343	НД	343	НД	CS-2	G3, G24
11	550	345	НД	371	427	343	CS-5	G23
12	550	345	НД	371	427	343	CS-5	G23
13	620	450	НД	371	371	НД	CS-5	...
14	620	450	НД	371	371	НД	CS-5	...
15	550	345	НД	371	427	343	CS-5	G23
16	620	450	НД	371	371	НД	CS-5	...
17	485	275	593	371	593	НД	CS-2	G1, G17, T4
18	485	275	538	371	538	НД	CS-2	G1, G17, T4
19	725	620	НД	371 (ОПР)	343	343	CS-5	...
20	795	690	НД	343 (ОПР)	343	343	HT-1	...
21	415	205	НД	НД	260	260	CS-2	...
22	485	260	НД	НД	260	260	CS-2	...
23	1070	930	НД	НД	343	343	...	W11
24	435	315	НД	НД	38	38	CS-3	...
25	435	315	НД	НД	38	НД	CS-3	...
26	435	315	НД	НД	38	38	CS-3	...
27	435	315	НД	38	НД	НД	CS-3	...
28	435	315	НД	НД	38	38	CS-3	G24
29	435	315	НД	НД	38	38	CS-3	...
30	435	315	НД	НД	38	38	CS-3	...
31	435	315	НД	38	38	38	CS-3	W14
32	795	690	НД	371 (ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
33	930	825	НД	371 (ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
34	1070	965	НД	371 (ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
35	1205	1105	НД	371(ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
36	1310	1240	НД	371 (ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
37	450	240	НД	НД	343	343	CS-2	...
38	450	240	НД	НД	343	343	CS-2	G24
39	450	240	НД	НД	343	343	CS-2	...
40	450	240	НД	НД	343	343	CS-2	G24

07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
Строка	№	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	
07	1	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	...	...	...	...	...	
	2	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	
	3	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	...	...	...	...	
	4	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	...	
	5	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	...	...	...	...	
	6	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...	
	7	227	227	227	227	227	227	227	227	227	226	...	...	...	...	...	
	8	227	227	227	227	227	227	227	227	227	226	...	...	...	...	...	
	9	118	118	118	118	118	118	118	118	118	118	...	...	...	...	...	
	10	101	101	101	101	101	101	101	101	101	101	...	...	...	...	...	
	11	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	...	
	12	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	...	
	13	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	...	...	...	...	
	14	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	...	...	...	...	
	15	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	...	
	16	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	177	...	...	...	...	
	17	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	120
	18	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	135	113
	19	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	206	202	...	...	...	...
	20	227	227	227	227	227	227	227	227	227	227	226	...	...	...	...	...
	21	118	116	113	111	108	106	105	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	22	138	135	132	129	126	123	123	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	23	305	305	305	305	305	305	305	305	305	302	294	...	...	...	...	...
	24	125	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	25	125	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	26	125	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	27	123	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	28	105	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	29	125	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	30	125	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	31	125	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	32	227	227	227	227	227	227	227	227	227	226	222	217	...	...	...	...
	33	266	266	266	266	266	266	266	266	266	265	261	255	...	...	...	...
	34	305	305	305	305	305	305	305	305	305	305	299	293	...	...	...	...
	35	345	345	345	345	345	345	345	345	345	343	337	330	...	...	...	...
	36	374	374	374	374	374	374	374	374	374	373	367	359	...	...	...	...
	37	128	128	128	128	128	128	128	128	124	119	114	...	...	...	...	...
	38	109	109	109	109	109	109	109	109	105	101	96,7	...	...	...	...	...
	39	128	128	128	128	128	128	128	128	124	119	114	...	...	...	...	...
	40	109	109	109	109	109	109	109	109	105	101	96,7	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	89,3	58,8	39,6	27,4	16,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	76,6	49,7	31,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	2 ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	A	K21703	...	...	9A	1
2	2 ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	B	K22103	...	...	9A	1
3	2 ¹ / ₂ Ni	Отливки	SA-352	LC2	J22500	...	...	9A	1
4	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	C	...	3	...	3	3
5	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	C	...	1	...	11A	5
6	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	C	...	2	...	11B	10
7	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	1	...	...	...
8	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	2	...	...	...
9	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	3	...	...	...
10	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	4	...	...	...
11	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	5	...	...	...
12	3Ni-1 ³ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	B	K42339	3	...	3	3
13	3Ni-1 ³ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	B	K42339	1	...	11A	5
14	3Ni-1 ³ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-372	M	...	A	...	...	...
15	3Ni-1 ³ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	B	K42339	2	...	11B	10
16	3Ni-1 ³ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-372	M	...	B	...	...	...
17	3 ¹ / ₂ Ni	Станд. труба	SA-333	3	K31918	...	...	9B	1
18	3 ¹ / ₂ Ni	Сварн. станд. труба	SA-333	3	K31918	...	...	9B	1
19	3 ¹ / ₂ Ni	Зак. труба	SA-334	3	K31918	...	...	9B	1
20	3 ¹ / ₂ Ni	Сварн. зак. труба	SA-334	3	K31918	...	...	9B	1
21	3 ¹ / ₂ Ni	Арматура	SA-420	WPL3	...	...	...	9B	1
22	3 ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	D	K31718	...	...	9B	1
23	3 ¹ / ₂ Ni	Поковки	SA-350	LF3	K32025	1	...	9B	1
24	3 ¹ / ₂ Ni	Поковки	SA-350	LF3	K32025	2	...	9B	1
25	3 ¹ / ₂ Ni	Поковки	SA-765	III	K32026	...	...	9B	1
26	3 ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	E	K32018	...	...	9B	1
27	3 ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	E	K32018	...	...	9B	1
28	3 ¹ / ₂ Ni	Отливки	SA-352	LC3	J31550	...	...	9B	1
29	3 ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	F	...	...	>50	9B	1
30	3 ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	F	...	...	≤50	9B	1
31	3 ¹ / ₂ Ni-1 ³ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-508	4N	K22375	3	...	3	3
32	3 ¹ / ₂ Ni-1 ³ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-508	4N	K22375	1	...	11A	5
33	3 ¹ / ₂ Ni-1 ³ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-508	4N	K22375	2	...	11B	10
34	4Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo -V	Поковки	SA-723	3	K44045	1	...	...	...
35	4Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo -V	Поковки	SA-723	3	K44045	2	...	...	...
36	4Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo -V	Поковки	SA-723	3	K44045	3	...	...	...
37	4Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo -V	Поковки	SA-723	3	K44045	4	...	...	...
38	4Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo -V	Поковки	SA-723	3	K44045	5	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	450	255	НД	371	538	343	CS-2	T2
2	485	275	НД	343	538	343	CS-2	S1, T2
3	485	275	НД	38	343	343	CS-2	G1
4	620	485	НД	НД	343	НД	CS-5	...
5	725	585	НД	НД	343	НД	CS-5	...
6	795	690	НД	НД	343	НД	HT-1	...
7	795	690	НД	371 (ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
8	930	825	НД	371 (ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
9	1070	965	НД	371 (ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
10	1205	1105	НД	371 (ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
11	1310	1240	НД	371 (ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
12	620	485	НД	НД	343	НД	CS-5	...
13	725	585	НД	НД	343	НД	CS-5	...
14	725	585	НД	НД	343	343	...	W11
15	795	690	НД	НД	343	НД	HT-1	...
16	825	690	НД	НД	343	343	...	W11
17	450	240	НД	НД	343	343	CS-2	...
18	450	240	НД	НД	343	343	CS-2	G24
19	450	240	НД	НД	343	343	CS-2	...
20	450	240	НД	НД	343	343	CS-2	G24
21	450	240	НД	НД	343	343	CS-2	...
22	450	255	НД	371	538	343	CS-2	T2
23	485	260	НД	343	343	343	CS-2	...
24	485	260	НД	343	343	343	CS-2	...
25	485	260	НД	НД	343	343	CS-2	...
26	485	275	НД	149 (ОПР)	НД	НД	CS-2	S1
27	485	275	НД	343	538	343	CS-2	T2
28	485	275	НД	38	343	343	CS-2	G1
29	515	345	НД	НД	343	343	CS-3	...
30	550	380	НД	НД	343	343	CS-3	...
31	620	485	НД	НД	343	343	CS-5	...
32	725	585	НД	316 (ОПР)	343	НД	CS-5	...
33	795	690	НД	НД	343	НД	HT-1	...
34	795	690	НД	371 (ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
35	930	825	НД	371 (ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
36	1070	965	НД	371(ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
37	1205	1105	НД	371 (ОПР)	НД	НД	HT-1	W1
38	1310	1240	НД	371 (ОПР)	НД	НД	HT-1	W1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	128	128	128	128	128	128	128	128	126	120	112	95,1	79,6	64,8	49,1
2	138	138	138	138	138	138	138	138	136	129	122	101	83,8	67,3	49,4
3	138	138	138	138	138	138	138	13B	136	129	...	...	...	...	...
4	177	177	177	177	177	176	175	173	172	169	...	...	...	...	...
5	207	207	207	207	207	205	204	202	200	197	...	...	...	...	...
6	227	227	227	227	227	224	223	221	219	217	...	...	...	...	...
7	227	227	227	227	227	227	227	227	226	222	217	...	...	...	...
8	266	266	266	266	266	266	266	266	265	261	255	...	...	...	...
9	305	305	305	305	305	305	305	305	305	299	293	...	...	...	...
10	345	345	345	345	345	345	345	345	343	337	330	...	...	...	...
11	374	374	374	374	374	374	374	374	373	367	359	...	...	...	...
12	177	177	177	177	177	176	175	173	172	169	...	...	...	...	...
13	207	207	207	207	207	205	204	202	200	197	...	...	...	...	...
14	207	207	207	207	207	205	204	202	200	197	...	...	...	...	...
15	227	227	227	227	227	224	223	221	219	217	...	...	...	...	...
16	236	236	236	236	236	234	233	231	229	226	...	...	...	...	...
17	128	128	128	128	128	128	128	124	119	114	...	...	...	...	...
18	109	109	109	109	109	109	109	105	101	96,7	...	...	...	...	...
19	128	128	128	128	128	128	128	124	119	114	...	...	...	...	...
20	109	109	109	109	109	109	109	105	101	96,7	...	...	...	...	...
21	128	128	128	128	128	128	128	124	119	114	...	...	...	...	...
22	128	128	128	128	128	128	128	128	126	120	112	95,1	79,6	64,8	49,1
23	138	138	138	138	138	138	138	133	128	122	...	...	...	...	...
24	138	138	138	138	138	138	138	133	128	122	...	...	...	...	...
25	138	138	138	138	138	138	138	133	128	122	...	...	...	...	...
26	138	138	138	138	138	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	138	138	138	138	138	138	138	138	136	129	122	101	83,8	67,3	49,4
28	138	138	138	138	138	138	138	138	136	129	...	...	...	...	...
29	148	148	148	148	148	148	148	148	146	140	...	...	...	...	...
30	158	158	158	158	158	158	158	158	152	137	...	...	...	...	...
31	177	177	177	177	177	176	175	173	172	169	...	...	...	...	...
32	207	207	207	207	207	205	204	202	200	197	...	...	...	...	...
33	227	227	227	227	227	224	223	221	219	217	...	...	...	...	...
34	227	227	227	227	227	227	227	227	226	222	217	...	...	...	...
35	266	266	266	266	266	266	266	266	265	261	255	...	...	...	...
36	305	305	305	305	305	305	305	305	305	299	293	...	...	...	...
37	345	345	345	345	345	345	345	345	343	337	330	...	...	...	...
38	374	374	374	374	374	374	374	374	373	367	359	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	35,8	23,7	11,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	35,6	23,7	11,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	35,8	23,7	11,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	35,6	23,7	11,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	5N1-1/4Mo	Толстолист. прокат	SA-645	...	K41583	...	...	11A	2
2	8Ni	Поковки	SA-522	II	K71340	...	...	11A	1
3	8Ni	Толстолист. прокат	SA-553	II	K71340	...	...	11A	1
4	8Ni	Толстолист. прокат	SA-553	II	K71340	...	...	11A	1
5	9Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-333	8	K81340	...	...	11A	1
6	9Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-333	8	K81340	...	...	11A	1
7	9Ni	Бесш. станд. труба	SA-333	8	K81340	...	...	11A	1
8	9Ni	Бесш. станд. труба	SA-333	8	K81340	...	...	11A	1
9	9Ni	Сварн. станд. труба	SA-333	8	K81340	...	...	11A	1
10	9Ni	Сварн. зак. труба	SA-334	8	K81340	...	...	11A	1
11	9Ni	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-334	8	K81340	...	...	11A	1
12	9Ni	Бесш. зак. труба	SA-334	8	K81340	...	...	11A	1
13	9Ni	Бесш. зак. труба	SA-334	8	K81340	...	...	11A	1
14	9Ni	Сварн. зак. труба	SA-334	8	K81340	...	...	11A	1
15	9Ni	Толстолист. прокат	SA-353	...	K81340	...	...	11A	1
16	9Ni	Толстолист. прокат	SA-353	...	K81340	...	...	11A	1
17	9Ni	Толстолист. прокат	SA-353	...	K81340	...	...	11A	1
18	9Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-420	WPL8	K81340	...	...	11A	1
19	9Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-420	WPL8	K81340	...	...	11A	1
20	9Ni	Поковки	SA-522	I	K81340	...	...	11A	1
21	9Ni	Поковки	SA-522	I	K81340	...	...	11A	1
22	9Ni	Толстолист. прокат	SA-553	I	K81340	...	...	11A	1
23	9Ni	Толстолист. прокат	SA-553	I	K81340	...	...	11A	1
24	25Ni-15Cr-2Ti	Сортовой прокат	SA-638	660	S66286	...	...	...	...
07	25	...	...	...	...	...	...	...	...
07	26	...	...	...	...	...	...	...	...
27	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Бесш. зак. труба	SA-213	...	S31277	...	...	45	...
28	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Бесш. зак. труба	SA-213	...	S31277	...	...	45	...
29	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31277	...	...	45	...
30	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31277	...	...	45	...
31	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S31277	...	...	45	...
32	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S31277	...	...	45	...
33	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Бесш. станд. труба	SA-312	...	S31277	...	...	45	...
34	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Бесш. станд. труба	SA-312	...	S31277	...	...	45	...
35	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Сварн. станд. труба	SA-312	...	S31277	...	...	45	...
36	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Сварн. станд. труба	SA-312	...	S31277	...	...	45	...
37	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S31277	...	...	45	...
38	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S31277	...	...	45	...
39	29Ni-20Cr-3Cu-2Mo	Отливки	SA-351	CN7M	J95150	...	...	45	...
40	29M-20Cr-3Cu-2Mo	Отливки	SA-351	CN7M	J95150	...	...	45	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	655	450	НД	НД	121	121	CS-3	...
2	690	515	НД	93 (Кл. 3 только)	НД	НД	CS-3	G33, W5
3	690	585	НД	93 (Кл.3 только)	121	121	CS-3	G33, W5
4	690	585	НД	93 (Кл.3 только)	121	121	CS-3	G33, W4
5	690	515	НД	93 (Кл.3 только)	НД	НД	CS-3	G33, W12
6	690	515	НД	93 (Кл.3 только)	НД	НД	CS-3	G33, W5, W12
7	690	515	НД	НД	121	121	CS-3	G33, W4
8	690	515	НД	НД	121	121	CS-3	G33, W5
9	690	515	НД	НД	121	121	CS-3	G24, G33, W3
10	690	515	НД	93 (Кл.3 только)	НД	НД	CS-3	G33, W12
11	690	515	НД	93 (Кл.3 только)	НД	НД	CS-3	G33, W5, W12
12	690	515	НД	НД	121	121	CS-3	G33, W4
13	690	515	НД	НД	121	121	CS-3	G33, W5
14	690	515	НД	НД	121	121	CS-3	G24, G33, W3
15	690	515	НД	93 (Кл.3 только)	121	121	CS-3	G33, W4
16	690	515	НД	НД	121	121	CS-3	G33, W5
17	690	515	НД	93 (Кл.3 только)	НД	НД	CS-3	G33, W5
18	690	515	НД	НД	121	121	CS-3	G33, W4
19	690	515	НД	НД	121	121	CS-3	G33, W3
20	690	515	НД	93 (Кл.3 только)	121	121	CS-3	G33, SB, W4
21	690	515	НД	НД	121	121	CS-3	G33, S8, W5
22	690	585	НД	93 (Кл.3 только)	121	121	CS-3	G33, W4
23	690	585	НД	93 (Кл.3 только)	121	121	CS-3	G33, W5
24	895	585	НД	371	371	НД	HA-5	W1
25	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...
27	772	359	НД	НД	427	НД	NFN-26	G5
28	772	359	НД	НД	427	НД	NFN-26	...
29	772	359	НД	НД	427	НД	NFN-26	G5
30	772	359	НД	НД	427	НД	NFN-26	...
31	772	359	НД	НД	427	НД	NFN-26	G3, G5
32	772	359	НД	НД	427	НД	NFN-26	...
33	772	359	НД	НД	427	НД	NFN-26	G5
34	772	359	НД	НД	427	НД	NFN-26	...
35	772	359	НД	НД	427	НД	NFN-26	G3, G5
36	772	359	НД	НД	427	НД	NFN-26	...
37	772	359	НД	НД	427	НД	NFN-26	G5
38	772	359	НД	НД	427	НД	NFN-26	...
39	425	170	316	316 (Кл.3 только)	316	НД	NFN-9	G1, G5
40	425	170	316	НД	316	НД	NFN-9	G1

07

07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
Строка	№	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
	1	187	187	186	183	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	2	187	187	173	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	3	187	187	173	169	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	4	197	197	182	178	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	5	197	197	182	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	6	187	187	173	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	7	197	197	182	178	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	8	187	187	173	169	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	9	168	168	155	152	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	10	197	197	182	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	11	187	187	173	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	12	197	197	182	178	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	13	187	187	173	169	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	14	168	168	155	152	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	15	197	197	182	178	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	16	187	187	173	169	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	17	187	187	173	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	18	197	197	182	178	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	19	187	187	173	169	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	20	197	197	182	178	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	21	187	187	173	169	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	22	197	197	182	178	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	23	187	187	173	169	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	24	256	256	256	256	256	256	253	248	246	243	241	...	...	...	...
07	25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	27	221	221	220	...	212	203	197	191	189	186	185	183	181	181	...
	28	221	221	219	...	198	184	177	175	175	175	175	173	172	172	...
	29	221	221	220	...	212	203	197	191	189	186	185	183	181	181	...
	30	221	221	219	...	198	184	177	175	175	175	175	173	172	172	...
	31	188	188	187	...	180	173	167	162	160	158	157	155	154	154	...
	32	188	188	186	...	169	156	150	149	149	149	149	147	146	146	...
	33	221	221	220	...	212	203	197	191	189	186	185	183	181	181	...
	34	221	221	219	...	198	184	177	175	175	175	175	173	172	172	...
	35	188	188	187	...	180	173	167	162	160	158	157	155	154	154	...
	36	188	188	186	...	169	156	150	149	149	149	149	147	146	146	...
	37	221	221	220	...	212	203	197	191	189	186	185	183	181	181	...
	38	221	221	219	...	198	184	177	175	175	175	175	173	172	172	...
	39	115	114	109	101	93,5	88,5	84,3	80,9	79,4	...	...	...	...	...	...
	40	115	107	97,7	92,8	88,8	81,9	75,6	70,4	68,0	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

07
07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	16Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-240	201LN	S20153	...	...	8	3
2	16Cr-9Mn-2Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	204	S20400	...	...	8	3
3	16Cr-9Mn-2Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	204	S20400	...	...	8	3
4	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316L	S31603	...	>125	8	1
5	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316L	S31603	...	>125	8	1
07 6	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316L	S31603	...	...	8	1
07 7	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316L	S31603	...	...	8	1
8	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-1B2	F316L	S31603	...	≤125	8	1
9	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316L	S31603	...	≤125	8	1
10	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316L	S31603	...	...	8	1
11	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316L	S31603	...	...	8	1
12	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316L	S31603	...	...	8	1
13	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316L	S31603	...	...	8	1
14	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316L	S31603	...	...	8	1
15	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316L	S31603	...	...	8	1
16	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316L	S31603	...	...	8	1
17	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316L	S31603	...	...	8	1
18	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-312	TP316L	S31603	...	...	8	1
19	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	TP316L	S31603	...	...	8	1
20	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	TP316L	S31603	...	...	8	1
21	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	316L	S31603	1	...	8	1
22	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	316L	S31603	...	...	8	1
23	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-409	TP316L	S31603	...	...	8	1
24	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316L	S31603	...	...	8	1
25	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316L	S31603	...	...	8	1
26	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316L	S31603	...	...	8	1
27	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316L	S31603	...	...	8	1
28	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316L	S31603	...	...	8	1
29	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316L	S31603	...	...	8	1
30	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316L	S31603	...	...	8	1
31	16Cr-12Ni-2Mo	Отливки	SA-351	CF3M	J92800	...	...	8	1
32	16Cr-12Ni-2Mo	Отливки	SA-351	CF3M	J92800	...	...	8	1
33	16Cr-12Ni-2Mo	Литая станд. труба	SA-451	CPF3M	J92800	...	...	8	1
34	16Cr-12Ni-2Mo	Отливки	SA-351	CF8M	J92900	...	...	8	1
35	16Cr-12Ni-2Mo	Отливки	SA-351	CF8M	J92900	...	...	8	1
36	16Cr-12Ni-2Mo	Литая станд. труба	SA-451	CPF8M	J92900	...	...	8	1
37	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316	S31600	...	>125	8	1
38	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316	S31600	...	>125	8	1
07 39	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316	S31600	...	...	8	1
07 40	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316	S31600	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	655	310	НД	НД	38	НД	CS-2	G1, G2
2	655	330	НД	НД	482	343	HA-6	G5
3	655	330	НД	НД	482	343	HA-6	...
4	450	170	454	427	454	343	HA-4	G5, G34
5	450	170	454	НД	454	343	HA-4	G34
6	450	170	454	427	454	343	HA-4	G5, G34
7	450	170	454	НД	454	343	HA-4	G34
8	485	170	454	427	454	343	HA-4	G5, G34
9	485	170	454	НД	454	343	HA-4	G34
10	485	170	454	427	454	НД	HA-4	G5, G34
11	485	170	454	НД	454	НД	HA-4	G34
12	485	170	454	427	454	343	HA-4	G5, G34
13	485	170	454	НД	454	343	HA-4	G34
14	485	170	НД	427	НД	НД	HA-4	G5, W12
15	485	170	454	НД	454	343	HA-4	G5, G24, G34
16	485	170	454	НД	454	343	HA-4	G24, G34
17	485	170	454	427	454	343	HA-4	G5, G34, W12, W14
18	485	170	454	НД	454	343	HA-4	G34
19	485	170	454	НД	454	343	HA-4	G5, G24, G34
20	485	170	454	НД	454	343	HA-4	G24, G34
21	485	170	НД	427	НД	НД	HA-4	G5
22	485	170	НД	427	454	343	HA-4	G5, W12, W14
23	485	170	НД	427	НД	НД	HA-4	G5
24	485	170	454	427	454	343	HA-4	G5, G22, G34
25	485	170	454	НД	454	343	HA-4	G22, G34
26	485	170	НД	427	НД	НД	HA-4	G5, W12
27	485	170	НД	НД	454	343	HA-4	G5, G24
28	485	170	НД	НД	454	343	HA-4	G24
29	485	170	НД	427	НД	НД	HA-4	G5, W12
30	485	170	НД	427	НД	НД	HA-4	G5, W12
31	485	205	НД	427	454	343	HA-4	G1, G5, G16, G17, G32
32	485	205	НД	НД	454	343	HA-4	G1, G32
33	485	205	НД	427	НД	НД	HA-4	G5, G16, G17, G32
34	485	205	816	427	816	343	HA-2	G1, G5, G12, G16, G17, G32, H1, T6
35	485	205	816	НД	816	343	HA-2	G1, G12, G32, H1, T8
36	485	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, G16, G17, G32
37	485	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T8
38	485	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T9
39	485	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T8
40	485	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T9

07

07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
		-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
07 07	1	187	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	2	187	175	160	150	142	131	125	124	123	123	123	123	122	120	117
	3	187	175	160	149	140	124	115	110	108	107	107	105	104	102	99,5
	4	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	86,6
	5	115	106	96,3	91,3	87,4	81,2	76,0	72,5	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
	6	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	86,6
	7	115	106	96,3	91,3	87,4	81,2	76,0	72,5	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
	8	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	86,6
	9	115	106	96,3	91,3	87,4	81,2	76,0	72,5	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
	10	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	86,6
	11	115	106	96,3	91,3	87,4	81,2	76,0	72,5	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
	12	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	86,6
	13	115	106	96,3	91,3	87,4	81,2	76,0	72,5	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
	14	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...
	15	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	93,0	87,2	82,9	81,6	80,2	78,4	77,2	75,9	74,7	73,4
	16	97,9	90,3	82,1	77,8	74,3	68,7	64,8	61,4	60,4	59,7	58,4	57,2	55,9	55,2	54,7
	17	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	86,6
	18	115	106	96,3	91,3	87,4	81,2	76,0	72,5	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
	19	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	93,0	87,2	82,9	81,6	80,2	78,4	77,2	75,9	74,7	73,4
	20	97,9	90,3	82,1	77,8	74,3	68,7	64,8	61,4	60,4	59,7	58,4	57,2	55,9	55,2	54,7
	21	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...
	22	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	86,6
	23	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...
	24	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	86,6
	25	115	106	96,3	91,3	87,4	81,2	76,0	72,5	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
	26	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...
	27	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	93,0	87,2	82,9	81,6	80,2	78,4	77,2	75,9	74,7	73,4
	28	97,9	90,3	82,1	77,8	74,3	68,7	64,8	61,4	60,4	59,7	58,4	57,2	55,9	55,2	54,7
	29	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...
	30	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...
	31	138	138	138	136	134	133	125	119	116	114	112	111	110	108	107
	32	138	128	117	111	107	98,5	92,7	88,2	86,1	84,4	83,2	82,0	81,1	80,2	79,5
	33	138	138	138	136	134	133	125	119	116	114	112	111	110	108	...
	34	138	138	138	136	134	133	125	119	116	114	112	111	110	108	107
	35	138	128	117	111	107	98,5	92,7	88,2	86,1	84,4	83,2	82,0	81,1	80,2	79,5
	36	138	138	138	136	134	133	125	119	116	114	112	111	110	108	...
07 07	37	138	138	13B	136	134	133	126	119	116	114	112	111	110	108	108
	38	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
	39	138	138	138	136	134	133	126	119	116	114	112	111	110	108	108
	40	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	114	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	96,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	107	104	94,7	73,7	57,9	46,0	36,9	30,1	24,3	20,3	17,0	14,3	12,1	10,3	...	...
35	78,9	78,2	77,6	13,1	57,9	46,0	36,9	30,1	24,3	20,3	17,0	14,3	12,1	10,3	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...
38	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...
39	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...
40	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...

07
07

07
07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316	S31600	...	≤125	8	1
2	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316	S31600	...	≤125	8	1
3	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316	S31600	...	...	8	1
4	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316	S31600	...	...	8	1
5	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316	S31600	...	...	8	1
6	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316	S31600	...	...	8	1
7	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316	S31600	...	...	8	1
8	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316	S31600	...	...	8	1
9	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316	S31600	...	...	8	1
10	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316	S31600	...	...	8	1
11	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316	S31600	...	...	8	1
12	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316	S31600	...	...	8	1
13	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	TP316	S31600	...	...	8	1
14	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	TP316	S31600	...	...	8	1
15	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	316	S31600	1	...	8	1
16	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316	S31600	...	...	8	1
17	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316	S31600	...	...	8	1
18	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	316	S31600	...	...	8	1
19	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-409	TP316	S31600	...	...	8	1
20	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316	S31600	...	...	8	1
21	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316	S31600	...	...	8	1
22	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316	S31600	...	...	8	1
23	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316	S31600	...	...	8	1
24	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316	S31600	...	...	8	1
25	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316	S31600	...	...	8	1
26	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316	S31600	...	...	8	1
27	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316H	S31609	...	>125	8	1
28	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316H	S31609	...	>125	8	1
07 29	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316H	S31609	...	...	8	1
07 30	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316H	S31609	...	...	8	1
31	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316H	S31609	...	≤125	8	1
32	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316H	S31609	...	≤125	8	1
33	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316H	S31609	...	...	8	1
34	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316H	S31609	...	...	8	1
35	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316H	S31609	...	...	8	1
36	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316H	S31609	...	...	8	1
37	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316H	S31609	...	...	8	1
38	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316H	S31609	...	...	8	1
39	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316H	S31609	...	...	8	1
40	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316H	S31609	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, G12, T8
2	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G12, T9
3	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, G12, T8
4	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G12, T9
5	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T8
6	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T9
7	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	G12, T9, W13
8	515	205	816	427	НД	НД	HA-2	G5, G12, T8, W12, W13
9	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G5, G12, G24, T7
10	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G12, G24, T9
11	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T8, W12, W13, W14
12	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T9, W13, W14
13	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G5, G12, G24, T7
14	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G12, G24, T9
15	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
16	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, H1, T8, W12
17	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, H1, T9
18	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, T8, W12, W14
19	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
20	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, G22, H1, T8
21	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, G22, H1, T9
22	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
23	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T7
24	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T9
25	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
26	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
27	485	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, G12, T8
28	485	205	816	НД	816	НД	HA-2	T9
29	485	205	НД	427	816	НД	HA-2	G5, T8
30	485	205	НД	НД	816	НД	HA-2	T9
31	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, T8
32	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	T9
33	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, T8
34	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	T9
35	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, T8
36	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	T9
37	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G5, G24, T7
38	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G24, T9
39	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	T9, W13
40	515	205	816	427	НД	НД	HA-2	G5, T8, W12, W13

07

07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
2	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
3	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
4	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
5	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
6	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
7	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
8	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
9	117	117	117	117	117	114	107	101	99,0	96,8	95,7	94,4	93,1	92,5	91,4
10	117	109	99,8	94,9	90,8	84,0	78,8	74,7	73,3	72,1	70,8	69,6	69,0	68,4	67,7
11	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
12	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
13	117	117	117	117	117	114	107	101	99,0	96,8	95,7	94,4	93,1	92,5	91,4
14	117	109	99,8	94,9	90,8	84,0	78,8	74,7	73,3	72,1	70,8	69,6	69,0	68,4	67,7
15	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...
16	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
17	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
18	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
19	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...
20	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
21	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
22	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...
23	117	117	117	117	117	114	107	101	99,0	96,8	95,7	94,4	93,1	92,5	91,4
24	117	109	99,8	94,9	90,8	84,0	78,8	74,7	73,3	72,1	70,8	69,6	69,0	68,4	67,7
25	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...
26	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...
27	138	138	138	136	134	133	126	119	116	114	112	111	110	108	108
28	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
07 29	138	138	138	136	134	133	126	119	116	114	112	111	110	108	108
07 30	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
31	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
32	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
33	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
34	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
35	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
36	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
37	117	117	117	117	117	114	107	101	99,0	96,8	95,7	94,4	93,1	92,5	91,4
38	117	109	99,8	94,9	90,8	84,0	78,8	74,7	73,3	72,1	70,8	69,6	69,0	68,4	67,7
39	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
40	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
2	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
3	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
4	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
5	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
6	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
7	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
8	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
9	90,5	89,9	89,3	85,3	68,1	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
10	67,1	66,5	65,9	65,3	64,0	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
11	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
12	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
13	90,5	89,9	89,3	85,3	68,1	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
14	67,1	66,5	65,9	65,3	64,0	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
17	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
18	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
21	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	90,5	89,9	89,3	85,3	68,1	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
24	67,1	66,5	65,9	65,3	64,0	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
28	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
29	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
30	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
31	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
32	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
33	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	20,4	8,05	...	...	...
34	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
35	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
36	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
37	90,5	89,9	89,3	85,3	68,1	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
38	67,1	66,5	65,9	65,3	64,0	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
39	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
40	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...

07
07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №	
1	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316H	S31609	...	...	8	1	
2	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316H	S31609	...	...	8	1	
3	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	TP316H	S31609	...	...	8	1	
4	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	TP316H	S31609	...	...	8	1	
5	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	316H	S31609	1	...	8	1	
6	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316H	S31609	...	...	8	1	
7	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316H	S31609	...	...	8	1	
8	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	316H	S31609	...	...	8	1	
9	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316H	S31609	...	...	8	1	
10	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316H	S31609	...	...	8	1	
11	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316H	S31609	...	...	8	1	
12	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316H	S31609	...	...	8	1	
13	16Cr-12Ni-2Mo-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	316Cb	S31640	...	...	8	1	
14	16Cr-12Ni-2Mo-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	316Cb	S31640	...	...	8	1	
07	15	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F316LN	S31653	...	>125	8	1
	16	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-965	F316LN	S31653	...	...	8	1
	17	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F316LN	S31653	...	≤125	8	1
	18	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316LN	S31653	...	...	8	1
	19	16Cr-12Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	316LN	S31653	...	...	8	1
	20	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316LN	S31653	...	...	8	1
	21	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316LN	S31653	...	...	8	1
	22	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-358	316LN	S31653	1	...	8	1
	23	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316LN	S31653	...	...	8	1
	24	16Cr-12Ni-2Mo-N	Арматура	SA-403	316LN	S31653	...	...	8	1
25	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	316LN	S31653	...	...	8	1	
26	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316LN	S31653	...	...	8	1	
27	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F316N	S31651	...	...	8	1	
28	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316N	S31651	...	...	8	1	
29	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316N	S31651	...	...	8	1	
30	16Cr-12Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	316N	S31651	...	...	8	1	
31	16Cr-12Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	316N	S31651	...	...	8	1	
32	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316N	S31651	...	...	8	1	
33	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316N	S31651	...	...	8	1	
34	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316N	S31651	...	...	8	1	
35	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316N	S31651	...	...	8	1	
36	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316N	S31651	...	...	8	1	
37	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316N	S31651	...	...	8	1	
38	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP316N	S31651	...	...	8	1	
39	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP316N	S31651	...	...	8	1	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, T8, W12, W13
2	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	T9, W13
3	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G5, G24, T7
4	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G24, T9
5	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
6	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H1, T8
7	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H1, T9
8	515	205	НД	427	816	НД	HA-2	G5, G12, T8, W12, W14
9	515	205	816	427	НД	НД	HA-2	G5, H1, T8
10	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	H1, T9
11	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
12	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
13	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, T8
14	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, T9
15	485	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5
16	485	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5
17	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5
18	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5
19	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5
20	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
21	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
22	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
23	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5
24	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
25	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5
26	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
27	550	240	НД	427	НД	НД	HA-2	G5
28	550	240	649	427	649	НД	HA-2	G5, G12, T7
29	550	240	649	НД	649	НД	HA-2	G12, T8
30	550	240	НД	427	649	343	HA-2	G5, G12, T7
31	550	240	НД	НД	649	343	HA-2	G12, T8
32	550	240	649	НД	НД	НД	HA-2	G5, G12, T7, W13
33	550	240	649	НД	НД	НД	HA-2	G12, T8, W13
34	550	240	649	НД	649	343	HA-2	G3, G12, G24, T8
35	550	240	649	НД	649	343	HA-2	G3, G5, G12, G24, T7
36	550	240	649	427	649	343	HA-2	G5, G12, T7, W12, W13, W14
37	550	240	649	НД	649	343	HA-2	G12, T8, W13, W14
38	550	240	649	НД	649	343	HA-2	G3, G12, G24, T8
39	550	240	649	НД	649	343	HA-2	G3, G5, G12, G24, T7

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
2	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
3	117	117	117	117	117	114	107	101	99,0	96,8	95,7	94,4	93,1	92,5	91,4
4	117	109	99,8	94,9	90,8	84,0	78,8	74,7	73,3	72,1	70,8	69,6	69,0	68,4	67,7
5	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...
6	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
7	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
8	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
9	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
10	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
11	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...
12	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...
13	138	138	138	138	138	134	125	117	116	114	112	111	110	109	108
14	138	130	120	114	109	99,3	92,2	86,7	85,0	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
15	138	138	138	134	130	124	119	115	113	110	107	105	102	99,7	...
16	138	138	138	134	130	124	119	115	113	110	107	105	102	99,7	...
17	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...
18	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...
19	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...
20	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...
21	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...
22	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...
23	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...
24	138	138	138	138	138	131	122	116	113	no	107	105	102	99,7	...
25	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...
26	138	138	138	138	138	131	122	116	113	no	107	105	102	99,7	...
27	158	158	158	155	152	148	146	145	144	140	137	135	133	130	...
28	158	158	158	155	152	148	146	145	144	140	137	135	133	130	128
29	158	150	141	136	131	122	115	109	107	104	102	99,9	98,0	96,1	94,9
30	158	158	158	155	152	148	146	145	144	140	137	135	133	130	128
31	158	150	141	136	131	122	115	109	107	104	102	99,9	98,0	96,1	94,9
32	158	158	158	155	152	148	146	145	144	140	137	135	133	130	128
33	158	150	141	136	131	122	115	109	107	104	102	99,9	98,0	96,1	94,9
34	134	128	120	115	111	104	97,6	93,1	90,7	88,4	86,6	84,7	83,5	82,3	80,5
35	134	134	133	131	129	126	125	124	122	119	117	115	113	111	109
36	158	158	158	155	152	148	146	145	144	140	137	135	133	130	128
37	158	150	141	136	131	122	115	109	107	104	102	99,9	98,0	96,1	94,9
38	134	128	120	115	111	104	97,6	93,1	90,7	88,4	86,6	84,7	83,5	82,3	80,5
39	134	134	133	131	129	126	125	124	122	119	117	115	113	111	109

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
2	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
3	90,5	89,9	89,3	85,3	68,1	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
4	67,1	66,5	65,9	65,3	64,0	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
7	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
8	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
9	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
10	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
14	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	126	124	119	101	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	93,1	91,7	90,1	88,5	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	126	124	119	101	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	93,1	91,7	90,1	88,5	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	126	124	119	101	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	93,1	91,7	90,1	88,5	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	79,1	77,8	76,8	74,7	70,0	55,3	42,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	107	105	101	85,7	70,0	55,3	42,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	126	124	119	101	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	93,1	91,7	90,1	88,5	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	79,1	77,8	76,8	74,7	70,0	55,3	42,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	107	105	101	85,7	70,0	55,3	42,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-358	316N	S31651	1	...	8	1
2	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316N	S31651	...	...	8	1
3	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316N	S31651	...	...	8	1
4	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	316N	S31651	...	...	8	1
5	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	316N	S31651	...	...	8	1
6	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	316N	S31651	...	...	8	1
7	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316N	S31651	...	...	8	1
8	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316N	S31651	...	...	8	1
9	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316N	S31651	...	...	8	1
07 10	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-965	F316N	S31651	...	...	8	1
07 11	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-965	F316N	S31651	...	...	8	1
12	16Cr-12Ni-2Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	316Ti	S31635	...	...	8	1
13	16Cr-12Ni-2Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	316Ti	S31635	...	...	8	1
14	18Cr-3Ni-12Mn	Толстолист. прокат	SA-240	XM-29	S24000	...	...	8	3
15	18Cr-3Ni-12Mn	Толстолист. прокат	SA-240	XM-29	S24000	...	...	8	3
16	18Cr-3Ni-12Mn	Сварн. зак. труба	SA-249	XM-29	S24000	...	...	8	3
17	18Cr-3Ni-12Mn	Сварн. зак. труба	SA-249	XM-29	S24000	...	...	8	3
18	18Cr-3Ni-12Mn	Сварн. станд. труба	SA-312	XM-29	S24000	...	...	8	3
19	18Cr-3Ni-12Mn	Сварн. станд. труба	SA-312	XM-29	S24000	...	...	8	3
20	18Cr-3Ni-12Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-29	S24000	...	...	8	3
21	18Cr-3Ni-12Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-29	S24000	...	...	8	3
22	18Cr-3Ni-12Mn	Сварн. зак. труба	SA-688	TPXM-29	S24000	...	...	8	3
23	18Cr-3Ni-12Mn	Сварн. зак. труба	SA-688	TPXM-29	S24000	...	...	8	3
24	18Cr-5Ni-3Mo	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S31500	...	...	10H	1
25	18Cr-5Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-789	...	S31500	...	...	10H	1
26	18Cr-5Ni-3Mo	Бесш. станд. труба	SA-790	...	S31500	...	...	10H	1
27	18Cr-5Ni-3Mo	Сварн. станд. труба	SA-790	...	S31500	...	...	10H	1
28	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304L	S30403	...	>125	8	1
29	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304L	S30403	...	>125	8	1
07 30	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304L	S30403	...	...	8	1
07 31	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304L	S30403	...	...	8	1
32	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304L	S30403	...	≤125	8	1
33	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304L	S30403	...	≤125	8	1
34	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304L	S30403	...	...	8	1
35	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304L	S30403	...	...	8	1
36	18Cr-SNi	Толстолист. прокат	SA-240	304L	S30403	...	...	8	1
37	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304L	S30403	...	...	8	1
38	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304L	S30403	...	...	8	1
39	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304L	S30403	...	...	8	1
40	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304L	S30403	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
			I	III	VIII-1	XII			
1	550	240	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12	
2	550	240	649	427	649	343	HA-2	G5, G12, H1, T7	
3	550	240	649	НД	649	343	HA-2	G12, H1, T8	
4	550	240	НД	427	649	343	HA-2	G5, G12, T7, W12, W14	
5	550	240	649	427	НД	НД	HA-2	G5, G12, H1, T7	
6	550	240	649	НД	НД	НД	HA-2	G12, H1, T8	
7	550	240	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12	
8	550	240	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12	
9	550	240	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12	
10	550	240	НД	427	649	343	HA-2	G5, G12, T7	07
11	550	240	НД	НД	649	343	HA-2	G12, T8	07
12	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, T8	
13	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, T9	
14	690	380	НД	НД	427	343	HA-6	G5	
15	690	380	НД	НД	427	343	HA-6	...	
16	690	380	НД	НД	427	343	HA-6	G5, G24	
17	690	380	НД	НД	427	343	HA-6	G24	
18	690	380	НД	НД	427	343	HA-6	G5, G24	
19	690	380	НД	НД	427	343	HA-6	G24	
20	690	380	НД	НД	427	343	HA-6	G5, G22	
21	690	380	НД	НД	427	343	HA-6	G22	
22	690	380	НД	НД	427	343	HA-6	G5, G24	
23	690	380	НД	НД	427	343	HA-6	G24	
24	635	440	НД	НД	399	343	HA-5	G32	
25	635	440	НД	НД	399	343	HA-5	G24, G32	
26	635	440	НД	НД	399	343	HA-5	G32	
27	635	440	НД	НД	399	343	HA-5	G24, G32	
28	450	170	427	427	649	343	HA-3	G5, G34, T11	
29	450	170	427	НД	649	343	HA-3	G34, T5	
30	450	170	427	427	649	343	HA-3	G5, G34, T11	07
31	450	170	427	НД	649	343	HA-3	G34, T5	07
32	485	170	427	427	649	343	HA-3	G5, G34, T11	
33	485	170	427	НД	649	343	HA-3	G34, T5	
34	485	170	427	427	649	НД	HA-3	G5, G34, T11	
35	485	170	427	НД	649	НД	HA-3	G34, T5	
36	485	170	427	427	649	343	HA-3	G5, G34, T11	
37	485	170	427	НД	649	343	HA-3	G34, T5	
38	485	170	НД	427	НД	НД	HA-3	G5, W12	
39	485	170	427	НД	649	343	HA-3	G5, G24, G34, T11	
40	485	170	427	НД	649	343	HA-3	G24, G34, T11	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
Строка	№	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
	1	158	158	158	155	152	148	146	145	144	140	137	135	133	130	...
	2	158	158	158	155	152	148	146	145	144	140	137	135	133	130	128
	3	158	150	141	136	131	122	115	109	107	104	102	99,9	98,0	96,1	94,9
	4	158	158	158	155	152	148	146	145	144	140	137	135	133	130	128
	5	158	158	158	155	152	148	146	145	144	140	137	135	133	130	128
	6	158	150	141	136	131	122	115	109	107	104	102	99,9	98,0	96,1	94,9
	7	158	158	158	155	152	148	146	145	144	140	137	135	133	130	...
	8	158	158	158	155	152	148	146	145	144	140	137	135	133	130	...
	9	158	158	158	155	152	148	146	145	144	140	137	135	133	130	...
07	10	158	158	158	155	152	148	146	145	144	140	137	135	133	130	128
07	11	158	150	141	136	131	122	115	109	107	104	102	99,9	98,0	96,1	94,9
	12	138	138	138	138	138	134	125	117	116	114	112	111	110	109	108
	13	138	130	120	114	109	99,3	92,2	86,7	85,0	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
	14	197	196	191	185	179	172	168	165	163	161	158	154	151	147	...
	15	197	196	191	182	172	152	140	134	131	129	127	125	123	120	...
	16	168	166	162	157	152	146	143	140	139	137	134	132	128	124	...
	17	168	167	162	155	146	130	119	114	112	110	108	106	104	102	...
	18	168	166	162	157	152	146	143	140	139	137	134	132	128	124	...
	19	168	167	162	155	146	130	119	114	112	110	108	106	104	102	...
	20	197	196	191	185	179	172	168	165	163	161	158	154	151	147	...
	21	197	196	191	182	172	152	140	134	131	129	127	125	123	120	...
	22	168	166	162	157	152	146	143	140	139	137	134	132	128	124	...
	23	168	167	162	155	146	130	119	114	112	110	108	106	104	102	...
	24	181	178	174	171	168	167	167	167	167	167	167	167	...	...	...
	25	154	152	148	145	143	142	142	142	142	142	142	142	...	...	...
	26	181	178	174	171	168	167	167	167	167	167	167	167	...	...	...
	27	154	152	148	145	143	142	142	142	142	142	142	142	...	...	...
	28	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	86,6
	29	115	105	97,0	92,3	88,1	81,2	76,0	72,3	70,9	69,7	68,6	67,6	66,7	65,7	64,6
07	30	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	86,6
07	31	115	105	97,0	92,3	88,1	81,2	76,0	72,3	70,9	69,7	68,6	67,6	66,7	65,7	64,6
	32	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	86,6
	33	115	105	97,0	92,3	88,1	81,2	76,0	72,3	70,9	69,7	68,6	67,6	66,7	65,7	64,6
	34	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	86,6
	35	115	105	97,0	92,3	88,1	81,2	76,0	72,3	70,9	69,7	68,6	67,6	66,7	65,7	64,6
	36	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	86,6
	37	115	105	97,0	92,3	88,1	81,2	76,0	72,3	70,9	69,7	68,6	67,6	66,7	65,7	64,6
	38	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	
	39	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	93,2	87,2	83,0	81,4	80,0	78,7	77,6	76,5	75,4	73,6
	40	97,8	88,9	82,5	78,4	74,9	69,0	64,6	61,5	60,3	59,2	58,3	57,5	56,7	55,8	54,9

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	126	124	119	101	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	93,1	91,7	90,1	88,5	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	126	124	119	101	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	126	124	119	101	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	93,1	91,7	90,1	88,5	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	126	124	119	101	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
11	93,1	91,7	90,1	88,5	81,6	65,3	50,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
12	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8.05	...	...	...
13	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8.05	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	72,5	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	63,4	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	72,5	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
31	63,4	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
32	72,5	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	63,4	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	72,5	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	63,4	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	72,5	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	63,4	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	61,6	51,2	42,1	34,3	28,0	22,7	18,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	53,9	51,2	42,1	34,3	28,0	22,7	18,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №	
1	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304L	S30403	...	...	8	1	
2	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-312	TP304L	S30403	...	...	8	1	
3	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP304L	S30403	...	...	8	1	
4	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP304L	S30403	...	...	8	1	
5	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304L	S30403	1	...	8	1	
6	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304L	S30403	...	...	8	1	
7	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-409	TP304L	S30403	...	...	8	1	
8	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304L	S30403	...	...	8	1	
9	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304L	S30403	...	...	8	1	
10	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304L	S30403	...	...	8	1	
11	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304L	S30403	...	...	8	1	
12	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304L	S30403	...	...	8	1	
13	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304L	S30403	...	...	8	1	
14	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304L	S30403	...	...	8	1	
15	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304	S30400	...	>125	8	1	
16	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304	S30400	...	>125	8	1	
17	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304H	S30409	...	>125	8	1	
18	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304H	\$30409	...	>125	8	1	
19	18Cr-8Ni	Отливки	SA-351	CF3	J92500	...	...	8	1	
20	18Cr-8Ni	Отливки	SA-351	CF3	J92500	...	...	8	1	
21	18Cr-8Ni	Отливки	SA-351	CF8	J92600	...	...	8	1	
22	18Cr-8Ni	Отливки	SA-351	CF8	J92600	...	...	8	1	
23	18Cr-8Ni	Отливки	SA-351	CF8	J92600	...	...	8	1	
24	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304	S30400	...	...	8	1	
25	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304	S30400	...	...	8	1	
26	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF3	J92500	...	...	8	1	
27	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF8	J92600	...	...	8	1	
07	28	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304	S30400	...	...	8	1
07	29	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304	S30400	...	...	8	1
07	30	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304H	S30409	...	...	8	1
07	31	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304H	S30409	...	...	8	1
32	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304	\$30400	...	≤125	8	1	
33	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304	S30400	...	≤125	8	1	
34	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304H	S30409	...	≤125	8	1	
35	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304H	S30409	...	≤125	8	1	
36	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304	S30400	...	...	8	1	
37	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304	S30400	...	...	8	1	
38	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304H	S30409	...	...	8	1	
39	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304H	S30409	...	...	8	1	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	485	170	427	427	649	343	HA-3	G5, G34, T11, W12, W14
2	485	170	427	НД	649	343	HA-3	G34, T5
3	485	170	427	НД	649	343	HA-3	G5, G24, G34, T11
4	485	170	427	НД	649	343	HA-3	G24, G34, T11
5	485	170	НД	427	НД	НД	HA-3	G5, W12
6	485	170	НД	427	649	343	HA-3	G5, T11, W12, W14
7	485	170	НД	427	НД	НД	HA-3	G5, W12
8	485	170	427	427	649	343	HA-3	G5, G22, G34, T11
9	485	170	427	НД	649	343	HA-3	G22, G34, T5
10	485	170	НД	427	НД	НД	HA-3	G5, W12
11	485	170	НД	НД	649	343	HA-3	G5, G24, T11
12	485	170	НД	НД	649	343	HA-3	G24, T11
13	485	170	НД	427	НД	НД	HA-3	G5, W12
14	485	170	НД	427	НД	НД	HA-3	G5, W12
15	485	205	816	427	816	343	HA-1	G5, G12, T7
16	485	205	816	НД	816	343	HA-1	G12, T8
17	485	205	816	427	816	НД	HA-1	G5, T7
18	485	205	816	НД	816	НД	HA-1	T8
19	485	205	НД	427	427	343	HA-3	G1, G5, G16, G17, G32
20	485	205	НД	НД	427	343	HA-3	G1, G32
21	485	205	816	427	НД	НД	HA-1	G1, G5, G12, G16, G17, G32, H1, T6
22	485	205	816	НД	816	343	HA-1	G1, G12, G32, H1, T7
23	485	205	НД	НД	816	343	HA-1	G1, G5, G12, G32, T6
24	485	205	НД	427	816	343	HA-1	G5, G12, S9, T7
25	485	205	НД	НД	816	343	HA-1	G12, S9, T8
26	485	205	НД	427	НД	НД	HA-3	G5, G16, G17, G32
27	485	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, G16, G17, G32
28	485	205	816	427	816	343	HA-1	G5, G12, T7
29	485	205	816	НД	816	343	HA-1	G12, T8
30	485	205	НД	427	816	НД	HA-1	G5, T7
31	485	205	НД	НД	816	НД	HA-1	T8
32	515	205	816	НД	816	НД	HA-1	G12, T8
33	515	205	816	427	816	НД	HA-1	G5, G12, T7
34	515	205	816	НД	816	НД	HA-1	T8
35	515	205	816	427	816	НД	HA-1	G5, T7
36	515	205	816	НД	816	НД	HA-1	G12, T8
37	515	205	816	427	816	НД	HA-1	G5, G12, T7
38	515	205	816	НД	816	НД	HA-1	T8
39	515	205	816	427	816	НД	HA-1	G5, T7

07
07
07
07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	86,6
2	115	105	97,0	92,3	88,1	81,2	76,0	72,3	70,9	69,7	68,6	67,6	66,7	65,7	64,6
3	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	93,2	87,2	83,0	81,4	80,0	78,7	77,6	76,5	75,4	73,6
4	97,8	88,9	82,5	78,4	74,9	69,0	64,6	61,5	60,3	59,2	58,3	57,5	56,7	55,8	54,9
5	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	...
6	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	86,6
7	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	...
8	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	86,6
9	115	105	97,0	92,3	88,1	81,2	76,0	72,3	70,9	69,7	68,6	67,6	66,7	65,7	64,6
10	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	...
11	97,8	97,8	97,8	97,8	97,8	93,2	87,2	83,0	81,4	80,0	78,7	77,6	76,5	75,4	73,6
12	97,8	88,9	82,5	78,4	74,9	69,0	64,6	61,5	60,3	59,2	58,3	57,5	56,7	55,8	54,9
13	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	...
14	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,7	94,1	92,6	91,3	90,0	88,7	...
15	138	134	130	126	122	119	118	115	114	111	109	107	105	103	101
16	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
17	138	134	130	126	122	119	118	115	114	111	109	107	105	103	101
18	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
19	138	134	130	126	122	119	118	115	114	111	109	107	105	103	...
20	138	126	113	107	103	95,7	90,0	85,6	83,9	82,3	80,5	79,2	77,7	76,4	...
21	138	134	130	126	122	119	118	115	114	111	109	107	105	103	101
22	138	126	113	107	103	95,7	90,0	85,6	83,9	82,3	80,5	79,2	77,7	76,4	74,9
23	138	134	130	126	122	119	118	115	114	111	109	107	105	103	101
24	138	134	130	126	122	119	118	115	114	111	109	107	105	103	101
25	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
26	138	134	130	126	122	119	118	115	114	111	109	107	105	103	...
27	138	134	130	126	122	119	118	115	114	111	109	107	105	103	...
07 28	138	134	130	126	122	119	118	115	114	111	109	107	105	103	101
07 29	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
07 30	138	134	130	126	122	119	118	115	114	111	109	107	105	103	101
07 31	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
32	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
33	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
34	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
35	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
36	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
37	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
38	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
39	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	72,5	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	63,4	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	61,6	51,2	42,1	34,3	28,0	22,7	18,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	53,9	51,2	42,1	34,3	28,0	22,7	18,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	72,5	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	72,5	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	63,4	60,2	49,5	40,4	32,9	26,7	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	61,6	51,2	42,1	34,3	28,0	22,7	18,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	53,9	51,2	42,1	34,3	28,0	22,7	18,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
16	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
17	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
18	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	99,5	92,8	75,6	61,2	49,0	40,1	32,8	27,2	23,4	19,6	16,7	14,7	12,9	11,0	...	...	...
22	73,6	72,6	70,0	61,2	49,0	40,1	32,8	27,2	23,4	19,6	16,7	14,7	12,9	11,0	...	...	...
23	99,5	92,8	75,6	61,2	49,0	40,1	32,8	27,2	23,4	19,6	16,7	14,7	12,9	11,0	...	...	...
24	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
25	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	07
29	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	07
30	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	07
31	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	07
32	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
33	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
34	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
35	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
36	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
37	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
38	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
39	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	302	S30200	...	...	8	1
2	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	302	S30200	...	...	8	1
3	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304	S30400	...	...	8	1
4	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304	S30400	...	...	8	1
5	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304H	S30409	...	...	8	1
6	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304H	S30409	...	...	8	1
7	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304	S30400	...	...	8	1
8	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304	S30400	...	...	8	1
9	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304	S30400	...	...	8	1
10	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304	S30400	...	...	8	1
11	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304H	S30409	...	...	8	1
12	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304H	S30409	...	...	8	1
13	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304H	S30409	...	...	8	1
14	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304H	S30409	...	...	8	1
15	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304	S30400	...	...	8	1
16	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304	S30400	...	...	8	1
17	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP304	S30400	...	...	8	1
18	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP304	S30400	...	...	8	1
19	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304H	S30409	...	...	8	1
20	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304H	S30409	...	...	8	1
21	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP304H	S30409	...	...	8	1
22	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP304H	S30409	...	...	8	1
23	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304	S30400	1	...	8	1
24	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304H	S30409	1	...	8	1
25	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304LN	S30453	1	...	8	1
26	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304	S30400	...	...	8	1
27	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304	S30400	...	...	8	1
28	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304H	S30409	...	...	8	1
29	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304H	S30409	...	...	8	1
30	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304	S30400	...	...	8	1
31	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304H	S30409	...	...	8	1
32	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-409	TP304	S30400	...	...	8	1
33	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	302	S30200	...	...	8	1
34	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	302	S30200	...	...	8	1
35	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304	S30400	...	...	8	1
36	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304	S30400	...	...	8	1
37	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304H	S30409	...	...	8	1
38	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304H	S30409	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	515	205	НД	НД	399	343	HA-1	G5
2	515	205	НД	НД	399	343	HA-1	...
3	515	205	816	НД	816	343	HA-1	G12, T8
4	515	205	816	427	816	343	HA-1	G5, G12, H1, T7
5	515	205	816	427	816	НД	HA-1	G5, T7
6	515	205	816	НД	816	НД	HA-1	T8
7	515	205	816	НД	НД	НД	HA-1	G12, T8, W13
8	515	205	816	427	НД	НД	HA-1	G5, G12, T7, W12, W13
9	515	205	816	НД	816	343	HA-1	G3, G5, G12, G24, 17
10	515	205	816	НД	816	343	HA-1	G3, G12, G24, T8
11	515	205	816	НД	НД	НД	HA-1	T8, W13
12	515	205	816	427	НД	НД	HA-1	G5, T7, W12, W13
13	515	205	816	НД	816	НД	HA-1	G3, G5, G24, T7
14	515	205	816	НД	816	НД	HA-1	G3, G24, T8
15	515	205	816	427	816	343	HA-1	G5, G12, T7, W12, W13, W14
16	515	205	816	НД	816	343	HA-1	G12, T8, W13, W14
17	515	205	816	НД	816	343	HA-1	G3, G5, G12, G24, T7
18	515	205	816	НД	816	343	HA-1	G3, G12, G24, T8
19	515	205	816	427	816	НД	HA-1	G5, T7, W12, W13, W14
20	515	205	816	НД	816	НД	HA-1	T8, W13, W14
21	515	205	816	НД	816	НД	HA-1	G3, G5, G24, T7
22	515	205	816	НД	816	НД	HA-1	G3, G24, T8
23	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12
24	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12
25	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12
26	515	205	816	427	816	343	HA-1	G5, G12, H1, T7
27	515	205	816	НД	816	343	HA-1	G12, H1, T8
28	515	205	816	427	816	НД	HA-1	G5, H1, T7
29	515	205	816	НД	816	НД	HA-1	H1, T8
30	515	205	НД	427	816	343	HA-1	G5, G12, T7, W12, W14
31	515	205	НД	427	816	НД	HA-1	G5, T7, W12, W14
32	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12
33	515	205	НД	427	399	343	HA-1	G5, G24
34	515	205	НД	НД	399	343	HA-1	G22
35	515	205	816	427	816	343	HA-1	G5, G12, G22, T7
36	515	205	816	НД	816	343	HA-1	G12, G22, T8
37	515	205	816	427	816	НД	HA-1	G5, G22, T7
38	515	205	816	НД	816	НД	HA-1	G22, T8

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	138	137	134	130	126	122	116	114	ill	109	107	...	...	...
2	138	126	113	107	103	95,7	90,0	85,6	83,9	82,3	80,5	79,2	...	...	...
3	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
4	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
5	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
6	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
7	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
8	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
9	117	117	117	114	111	107	103	98,5	96,5	94,7	92,8	90,9	89,1	87,1	85,9
10	117	107	96,2	91,2	87,4	81,1	76,6	72,7	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
11	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
12	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
13	117	117	117	114	111	107	103	98,5	96,5	94,7	92,8	90,9	89,1	87,1	85,9
14	117	107	96,2	91,2	87,4	81,1	76,6	72,7	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
15	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
16	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
17	117	117	117	114	111	107	103	98,5	96,5	94,7	92,8	90,9	89,1	87,1	85,9
18	117	107	96,2	91,2	87,4	81,1	76,6	72,7	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
19	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
20	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
21	117	117	117	114	111	107	103	98,5	96,5	94,7	92,8	90,9	89,1	87,1	85,9
22	117	107	96,2	91,2	87,4	81,1	76,6	72,7	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
23	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
24	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
25	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
26	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
27	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
28	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
29	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
30	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
31	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
32	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
33	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
34	138	126	113	107	103	95,7	90,0	85,6	83,9	82,3	80,5	79,2	...	...	...
35	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
36	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
37	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
38	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
4	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
5	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
6	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
7	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
8	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
9	84,0	83,2	79,0	67,3	55,4	44,1	35,5	28,0	22,2	18,2	15,0	12,3	9,83	7,33	...	...	...
10	62,6	61,3	60,1	58,6	55,4	44,1	35,5	28,0	22,2	18,2	15,0	12,3	9,83	7,33	...	...	...
11	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
12	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
13	84,0	83,2	79,0	67,3	55,4	44,1	35,5	28,0	22,2	18,2	15,0	12,3	9,83	7,33	...	...	...
14	62,6	61,3	60,1	58,6	55,4	44,1	35,5	28,0	22,2	18,2	15,0	12,3	9,83	7,33	...	...	...
15	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
16	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
17	84,0	83,2	79,0	67,3	55,4	44,2	35,5	28,0	22,2	18,2	15,0	12,3	9,83	7,33	...	...	...
18	62,6	61,3	60,1	58,6	55,4	44,1	35,5	28,0	22,2	18,2	15,0	12,3	9,83	7,33	...	...	...
19	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
20	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
21	84,0	83,2	79,0	67,3	55,4	44,1	35,5	28,0	22,2	18,2	15,0	12,3	9,83	7,33	...	...	...
22	62,6	61,3	60,1	58,6	55,4	44,1	35,5	28,0	22,2	18,2	15,0	12,3	9,83	7,33	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
27	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
28	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
29	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
30	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
31	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
36	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
37	99,3	98,0	93,3	79,6	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
38	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,4	41,7	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304	S30400	...	...	8	1
2	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304	S30400	...	...	8	1
3	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304	S30400	...	...	8	1
4	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304	S30400	...	...	8	1
5	18Cr-BMi	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304H	S30409	...	...	8	1
6	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304	S30400	...	...	8	1
7	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304H	S30409	...	...	8	1
8	18Cr-8Ni	Отливки	SA-351	CF3A	J92500	...	...	8	1
9	18Cr-8Ni	Отливки	SA-351	CF3A	J92500	...	...	8	1
10	18Cr-8Ni	Отливки	SA-351	CF8A	J92600	...	...	8	1
11	18Cr-8Ni	Отливки	SA-351	CF8A	J92600	...	...	8	1
12	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF3A	J92500	...	...	8	1
13	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF8A	J92600	...	...	8	1
14	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-182	F304LN	S30453	...	>125	8	1
15	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-965	F304LN	S30453	...	...	8	1
16	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-182	F304LN	S30453	...	≤125	8	1
17	18Cr-8Ni-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304LN	S30453	...	...	8	1
18	18Cr-8Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	304 LN	S30453	...	...	8	1
19	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304LN	S30453	...	...	8	1
20	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304LN	S30453	...	...	8	1
21	18Cr-8Ni-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304LN	S30453	...	...	8	1
22	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304LN	S30453	НД	...	8	1
23	18Cr-8Ni-N	Сортовой прокат	SA-479	304LN	S30453	...	...	8	1
24	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304LN	S30453	...	...	8	1
25	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304LN	S30453	...	...	8	1
26	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304LN	S30453	...	...	8	1
27	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-182	F304N	S30451	...	...	8	1
28	18Cr-8Ni-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304N	S30451	...	...	8	1
29	18Cr-8Ni-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304N	S30451	...	...	8	1
30	18Cr-8Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	304N	S30451	...	...	8	1
31	18Cr-8Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	304N	S30451	...	...	8	1
32	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304N	S30451	...	...	8	1
33	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304N	S30451	...	...	8	1
34	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304N	S30451	...	...	8	1
35	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304N	S30451	...	...	8	1
36	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304N	S30451	...	...	8	1
37	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304N	S30451	...	...	8	1
38	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304N	S30451	...	...	8	1
39	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP304N	S30451	...	...	8	1
40	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP304N	S30451	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12
2	515	205	НД	НД	816	343	HA-1	G5, G12, G24, T7
3	515	205	НД	НД	816	343	HA-1	G12, G24, T8
4	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12
5	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12
6	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12
7	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12
8	530	240	НД	343	371	343	HA-3	G1, G5, G16, G17, G32
9	530	240	НД	НД	371	343	HA-3	G1, G32
10	530	240	НД	343	343	343	HA-1	G1, G5, G16, G17, G32
11	530	240	НД	НД	343	343	HA-1	G1, G32
12	530	240	НД	343	НД	НД	HA-3	G5, G16, G17, G32
13	530	240	НД	343	НД	НД	HA-1	G5, G16, G17, G32
14	485	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5
15	485	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5
16	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5
17	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5
18	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5
19	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12
20	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12, W14
21	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5
22	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12, W14
23	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5
24	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12
25	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12
26	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12
27	550	240	НД	427	НД	НД	HA-1	G5
28	550	240	649	427	649	НД	HA-1	G5, G12, T7
29	550	240	649	НД	649	НД	HA-1	G12, T8
30	550	240	НД	427	649	343	HA-1	G5, G12, T7
31	550	240	НД	НД	649	343	HA-1	G12, T8
32	550	240	649	НД	НД	НД	HA-1	G5, G12, T7, W13
33	550	240	649	НД	НД	НД	HA-1	G12, T8, W13
34	550	240	649	НД	НД	НД	HA-1	G3, G5, G12, T5
35	550	240	649	НД	649	343	HA-1	G3, G12, G24, T8
36	550	240	НД	НД	649	343	HA-1	G5, G12, G24, T5
37	550	240	649	427	649	343	HA-1	G5, G12, T7, W12, W13, W14
38	550	240	649	НД	649	343	HA-1	G12, T8, W13, W14
39	550	240	649	НД	649	343	HA-1	G3, G5, G12, G24, T5
40	550	240	649	НД	649	343	HA-1	G3, G12, G24, T8

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
2	117	117	117	114	111	107	103	98,5	96,5	94,7	92,8	90,9	89,1	87,1	85,9
3	117	107	96,2	91,2	87,4	81,1	76,6	72,7	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
4	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
5	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
6	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
7	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
8	152	148	142	138	134	130	128	128	128	128	127	...	...	...	...
9	152	143	133	126	120	112	105	100	97,9	96,0	94,2	...	...	...	...
10	152	148	142	138	134	130	128	128	128	128	...	...	...	...	...
11	152	143	133	126	120	112	105	100	97,9	96,0	...	...	...	...	...
12	152	148	142	138	134	130	128	128	128	128	...	...	...	...	...
13	152	148	142	138	134	130	128	128	128	128	...	...	...	...	...
14	138	134	130	126	122	119	118	115	114	111	109	107	105	103	...
15	138	134	130	126	122	119	118	115	114	111	109	107	105	103	...
16	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
17	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
18	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
19	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
20	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
21	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
22	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
23	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
24	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
25	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
26	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
27	158	158	158	154	149	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...
28	158	158	158	154	149	141	132	125	122	120	118	116	115	113	111
29	158	144	129	121	115	105	97,6	92,9	90,9	89,3	88,0	86,1	84,9	83,7	81,8
30	158	158	158	154	149	141	132	125	122	120	118	116	115	113	111
31	158	144	129	121	115	105	97,6	92,9	90,9	89,3	88,0	86,1	84,9	83,7	81,8
32	158	158	158	154	149	141	132	125	122	120	118	116	115	113	111
33	158	144	129	121	115	105	97,6	92,9	90,9	89,3	88,0	86,1	84,9	83,7	81,8
34	134	134	133	131	127	120	112	106	104	102	100	99,2	97,4	95,4	94,2
35	134	122	110	103	97,7	88,9	82,9	79,1	77,2	75,5	74,3	73,0	72,4	71,3	69,4
36	134	134	133	131	127	120	112	106	104	102	100	99,2	97,4	95,4	94,2
37	158	158	158	154	149	141	132	125	122	120	118	116	115	113	111
38	158	144	129	121	115	105	97,6	92,9	90,9	89,3	88,0	86,1	84,9	83,7	81,8
39	134	134	133	131	127	120	112	106	104	102	100	99,2	97,4	95,4	94,2
40	134	122	110	103	97,7	88,9	82,9	79,1	77,2	75,5	74,3	73,0	72,4	71,3	69,4

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	84,0	83,2	79,0	67,3	55,4	44,1	35,5	28,0	22,2	18,2	15,0	12,3	9,83	7,33	...	...	...
3	62,6	61,3	60,1	58,6	55,4	44,1	35,5	28,0	22,2	18,2	15,0	12,3	9,83	7,33	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	109	106	98,3	78,6	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	80,5	78,8	77,3	74,0	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	109	106	98,3	78,6	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	80,5	78,8	77,3	74,0	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	109	106	98,3	78,6	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	80,5	78,8	77,3	74,0	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	92,5	90,5	83,9	66,4	54,5	44,1	35,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	68,0	66,7	65,9	63,0	54,5	44,1	35,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	92,5	90,5	83,9	66,4	54,5	44,1	35,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	109	106	98,3	78,6	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	80,5	78,8	77,3	74,0	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	92,5	90,5	83,9	66,4	54,5	44,1	35,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	68,0	66,7	65,9	63,0	54,5	44,1	35,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-358	304N	S30451	1	...	8	1
2	18Cr-8Ni-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304N	S30451	...	...	8	1
3	18Cr-8Ni-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304N	S30451	...	...	8	1
4	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304N	S30451	...	...	8	1
5	18Cr-8Ni-N	Сортовой прокат	SA-479	304N	S30451	...	...	8	1
6	18Cr-8Ni-N	Сортовой прокат	SA-479	304N	S30451	...	...	8	1
7	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304N	S30451	...	...	8	1
8	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304N	S30451	...	...	8	1
9	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304N	S30451	...	...	8	1
10	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304N	S30451	...	...	8	1
11	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304N	S30451	...	...	8	1
07 12	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-965	F304N	S30451	...	...	8	1
07 13	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-965	F304N	S30451	...	...	8	1
14	18Cr-8Ni-4Si-N	Сортовой прокат	SA-479		S21800	...	...	8	3
07 15	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F348H	S34809	...	...	8	1
07 16	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F348H	S34809	...	...	8	1
17	18Cr-10Ni-Cb	Отливки	SA-351	CF8C	J92710	...	...	8	1
18	18Cr-10Ni-Cb	Отливки	SA-351	CF8C	J92710	...	...	8	1
19	18Cr-10Ni-Cb	Отливки	SA-351	CF8C	J92710	...	...	8	1
20	18Cr-10Ni-Cb	Литая станд. труба	SA-451	CPF8C	J92710	...	...	8	1
21	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347	S34700	...	>125	8	1
07 22	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F347	S34700	...	...	8	1
07 23	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F347	S34700	...	...	8	1
24	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347H	S34709	...	>125	8	1
25	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347H	S34709	...	>125	8	1
07 26	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F347H	S34709	...	...	8	1
07 27	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F347H	S34709	...	...	8	1
28	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348	S34800	...	>125	8	1
29	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348	S34800	...	>125	8	1
07 30	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F348	S34800	...	...	8	1
07 31	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F348	S34800	...	...	8	1
32	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348H	S34809	...	>125	8	1
33	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348H	S34809	...	>125	8	1
34	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347	S34700	...	≤125	8	1
35	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347	S34700	...	≤125	8	1
36	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347	S34700	...	...	8	1
37	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347	S34700	...	...	8	1
38	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	347	S34700	...	...	8	1
39	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	347	S34700	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
			I	III	VIII-1	XII			
1	550	240	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12	
2	550	240	649	427	649	343	HA-1	G5, G12, H1, T7	
3	550	240	649	НД	649	343	HA-1	G12, H1, T8	
4	550	240	НД	427	649	343	HA-1	G5, T7, W12, W14	
5	550	240	649	НД	НД	НД	HA-1	G12, T8	
6	550	240	649	427	НД	НД	HA-1	G5, G12, T7	
7	550	240	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12	
8	550	240	НД	НД	649	343	HA-1	G5, G12, G24, T7	
9	550	240	НД	НД	649	343	HA-1	G12, G24, T8	
10	550	240	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12	
11	550	240	НД	427	НД	НД	HA-1	G5, W12	
12	550	240	НД	427	649	343	HA-1	G5, G12, T7	07
13	550	240	НД	НД	649	343	HA-1	G12, T8	07
14	655	345	НД	427	НД	НД	HA-6	...	
15	450	170	НД	НД	816	НД	HA-2	G5, H2, T9	07
16	450	170	НД	НД	816	НД	HA-2	H2, T9	07
17	485	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, G16, G17, G32	
18	485	205	НД	НД	816	343	HA-2	G1, G5, G12, G32, T7	
19	485	205	НД	НД	816	343	HA-2	G1, G12, G32, T7	
20	485	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, G16, G17, G32	
21	485	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T7	
22	485	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, H1, T7	07
23	485	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, H1, T7	07
24	485	205	816	НД	НД	НД	HA-2	H2, T9	
25	485	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8	
26	485	205	НД	НД	816	НД	HA-2	H2, T9	07
27	485	205	НД	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8	07
28	485	205	816	НД	НД	НД	HA-2	T7	
29	485	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T7	
30	485	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, H1, T7	07
31	485	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, H1, T7	07
32	485	205	816	НД	НД	НД	HA-2	T9	
33	485	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, T8	
34	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, G12, H1, T6	
35	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G12, H1, T7	
36	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, G12, H1, T6	
37	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G12, H1, T7	
38	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T6	
39	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T7	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	15В	158	158	154	149	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...
2	158	158	158	154	149	141	132	125	122	120	118	116	115	113	111
3	158	144	129	121	115	105	97,6	92,9	90,9	89,3	88,0	86,1	84,9	83,7	81,8
4	158	158	158	154	149	141	132	125	122	120	118	116	115	113	111
5	158	144	129	121	115	105	97,6	92,9	90,9	89,3	88,0	86,1	84,9	83,7	81,8
6	158	158	158	154	149	141	132	125	122	120	118	116	115	113	111
7	158	158	158	154	149	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...
8	134	134	133	131	127	120	112	106	104	102	100	99,2	97,4	95,4	94,2
9	134	122	110	103	97,7	88,9	82,9	79,1	77,2	75,5	74,3	73,0	72,4	71,3	69,4
10	158	158	158	154	149	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...
11	158	158	158	154	149	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...
07 12	158	158	158	154	149	141	132	125	122	120	118	116	115	113	111
07 13	158	144	129	121	115	105	97,6	92,9	90,9	89,3	88,0	86,1	84,9	83,7	81,8
14	187	185	176	164	152	137	128	123	121	119	118	116	116	115	...
07 15	115	115	115	114	112	107	103	101	101	101	101	101	101	100	100
07 16	115	110	105	101	98,5	92,2	87,1	83,0	81,6	80,3	79,2	78,6	78,0	77,3	77,2
17	138	135	131	126	121	115	111	108	108	108	108	108	108	108	...
18	138	135	131	126	121	115	111	109	109	108	108	108	108	108	108
19	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
20	138	135	131	126	121	115	111	108	108	108	108	108	108	108	...
21	138	135	131	126	121	115	111	109	109	108	108	108	108	108	108
07 22	138	135	131	126	121	115	111	109	109	108	108	108	108	108	108
07 23	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
24	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
25	138	135	131	126	121	115	111	108	108	108	108	108	108	108	108
07 26	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
07 27	138	135	131	126	121	115	111	108	108	108	108	108	108	108	108
28	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
29	138	135	131	126	121	115	111	109	109	108	108	108	108	108	108
07 30	138	135	131	126	121	115	111	109	109	108	108	108	108	108	108
07 31	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
32	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
33	138	135	131	126	121	115	111	108	108	108	108	108	108	108	108
34	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
35	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
36	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
37	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
38	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
39	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	109	106	98,3	78,6	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	80,5	78,8	77,3	74,0	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	109	106	98,3	78,6	64,3	52,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	80,5	78,8	77,3	74,0	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	109	106	98,3	78,6	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	92,5	90,5	83,9	66,4	54,5	44,1	35,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	68,0	66,7	65,9	63,0	54,5	44,1	35,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	109	106	98,3	78,6	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
13	80,5	78,8	77,3	74,0	64,3	51,4	41,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	99,7	98,6	97,3	95,8	91,3	70,9	53,9	41,4	31,9	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	07
16	77,2	77,2	76,9	76,5	75,6	70,9	53,9	41,4	31,9	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	07
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	107	106	98,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
19	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	107	106	98,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
22	107	106	98,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	07
23	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	07
24	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
25	107	106	105	103	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
26	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	07
27	107	106	105	103	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	07
28	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
29	107	106	98,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
30	107	106	98,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	07
31	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	07
32	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
33	107	106	105	103	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
34	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
35	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
36	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
37	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
38	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
39	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347	S34700	...	...	8	1
2	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347	S34700	...	...	8	1
3	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347	S34700	...	...	8	1
4	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347	S34700	...	...	8	1
5	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP347	S34700	...	...	8	1
6	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP347	S34700	...	...	8	1
7	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP347	S34700	...	...	8	1
8	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP347	S34700	...	...	8	1
9	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-358	347	S34700	1	...	8	1
10	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP347	S34700	...	...	8	1
11	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP347	S34700	...	...	8	1
12	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	347	S34700	...	...	8	1
13	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-409	TP347	S34700	...	...	8	1
14	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	347	S34700	...	...	8	1
15	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	347	S34700	...	...	8	1
16	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP347	S34700	...	...	8	1
17	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347H	S34709	...	≤125	8	1
18	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347H	S34709	...	≤125	8	1
19	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347H	S34709	...	...	8	1
20	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347H	S34709	...	...	8	1
21	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	347H	S34709	...	...	8	1
22	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	347H	S34709	...	...	8	1
23	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347H	S34709	...	...	8	1
24	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347H	S34709	...	...	8	1
25	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347H	S34709	...	...	8	1
26	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347H	S34709	...	...	8	1
27	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP347H	S34709	...	...	8	1
28	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP347H	S34709	...	...	8	1
29	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP347H	S34709	...	...	8	1
30	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP347H	S34709	...	...	8	1
31	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP347H	S34709	...	...	8	1
32	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP347H	S34709	...	...	8	1
33	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	347 H	S34709	...	...	8	1
34	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	347H	S34709	...	...	8	1
35	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	347H	S34709	...	...	8	1
36	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP347H	S34709	...	...	8	1
37	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP347H	S34709	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	G12, T7, W13
2	515	205	816	427	НД	НД	HA-2	G5, G12, T6, W12, W13
3	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G5, G12, G24, T6
4	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G12, G24, 17
5	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T6, W12, W13, W14
6	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T7, W13, W14
7	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G5, G12, G24, T6
8	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G12, G24, T7
9	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, H1, W12
10	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, H1, T6
11	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, H1, T7
12	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, T6, W12, W14
13	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, H1, W12
14	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, G22, T6
15	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, G22, T7
16	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, H1, W12
17	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8
18	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H2, T9
19	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8
20	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H2, T9
21	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8
22	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H2, T9
23	515	205	816	427	НД	НД	HA-2	G5, T8, W12, W13
24	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	T9, W13
25	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G5, G24, T8
26	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G24, T9
27	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8, W12, W13, W14
28	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H2, T9, W13, W14
29	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G5, G24, H2, T8
30	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G24, H2, T9
31	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8
32	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H2, T9
33	515	205	НД	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8, W12, W14
34	515	205	816	427	НД	НД	HA-2	G5, H2, T8
35	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	H2, T9
36	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, H2, W12
37	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
2	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
3	117	117	117	114	110	104	101	98,9	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,1
4	117	112	107	103	101	94,3	89,1	85,3	83,3	81,8	81,2	79,9	79,3	79,3	78,7
5	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
6	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
7	117	117	117	114	110	104	101	98,9	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,1
8	117	112	107	103	101	94,3	89,1	85,3	83,3	81,8	81,2	79,9	79,3	79,3	78,7
9	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	...
10	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
11	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
12	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
13	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	...
14	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
15	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
16	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	...
17	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
18	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
19	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
20	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
21	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
22	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
23	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
24	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
25	117	117	117	114	110	104	101	98,9	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,1
26	117	112	107	103	101	94,3	89,1	85,3	83,3	81,8	81,2	79,9	79,3	79,3	78,7
27	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
28	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
29	117	117	117	114	110	104	101	98,9	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,1
30	117	112	107	103	101	94,3	89,1	85,3	83,3	81,8	81,2	79,9	79,3	79,3	78,7
31	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
32	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
33	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
34	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
35	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
36	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	...
37	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	92,4	92,4	90,3	77,2	57,3	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
2	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
3	97,6	95,4	85,5	65,9	49,5	34,0	25,9	19,7	14,0	9,80	7,53	5,95	4,96	4,50	...	...	...
4	78,6	78,6	76,8	65,9	49,5	34,0	25,9	19,7	14,0	9,80	7,53	5,95	4,96	4,50	...	...	...
5	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
6	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
7	97,6	95,4	85,5	65,9	49,5	34,0	25,9	19,7	14,0	9,80	7,53	5,95	4,96	4,50	...	...	...
8	78,6	78,6	76,8	65,9	49,5	34,0	25,9	19,7	14,0	9,80	7,53	5,95	4,96	4,50	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
11	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
12	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
15	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
18	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
19	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
20	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
21	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
22	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
23	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
24	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
25	97,5	96,8	96,2	91,9	77,9	58,8	45,7	35,1	26,8	20,1	15,8	12,6	9,52	6,41	...	...	...
26	78,6	78,6	78,6	78,4	15,1	58,8	45,7	35,1	26,8	20,1	15,8	12,6	9,52	6,41	...	...	...
27	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
28	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
29	97,5	96,8	96,2	91,9	77,9	58,8	45,7	35,1	26,8	20,1	15,8	12,6	9,52	6,41	...	...	...
30	78,6	78,6	78,6	78,4	75,7	58,8	45,7	35,1	26,8	20,1	15,8	12,6	9,52	6,41	...	...	...
31	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
32	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
33	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
34	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
35	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348	S34800	...	≤125	8	1
2	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348	S34800	...	≤125	8	1
3	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP348	S34800	...	...	8	1
4	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP348	S34800	...	...	8	1
5	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	348	S34800	...	...	8	1
6	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	348	S34800	...	...	8	1
7	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348	S34800	...	...	8	1
8	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348	S34800	...	...	8	1
9	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348	S34800	...	...	8	1
10	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348	S34800	...	...	8	1
11	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP348	S34800	...	...	8	1
12	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-312	TP348	S34800	...	...	8	1
13	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP348	S34800	...	...	8	1
14	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP348	S34800	...	...	8	1
15	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-358	348	S34800	1	...	8	1
16	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP348	S34800	...	...	8	1
17	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP348	S34800	...	...	8	1
18	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	348	S34800	...	...	8	1
19	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-409	TP348	S34800	...	...	8	1
20	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	348	S34800	...	...	8	1
21	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	348	S34800	...	...	8	1
22	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP348	S34800	...	...	8	1
23	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP348	S34800	...	...	8	1
24	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348H	S34809	...	≤125	8	1
25	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348H	S34809	...	≤125	8	1
26	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP348H	S34809	...	...	8	1
27	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP348H	S34809	...	...	8	1
28	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	348H	S34809	...	...	8	1
29	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348H	S34809	...	...	8	1
30	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348H	S34809	...	...	8	1
31	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348H	S34809	...	...	8	1
32	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348H	S34809	...	...	8	1
33	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP348H	S34809	...	...	8	1
34	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-312	TP348H	S34809	...	...	8	1
35	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP348H	S34809	...	...	8	1
36	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP348H	S34809	...	...	8	1
37	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	348H	S34809	...	...	8	1
38	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	348H	S34809	...	...	8	1
39	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	348H	S34809	...	...	8	1
40	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP348H	S34809	...	...	8	1
41	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP348H	S34809	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, G12, T6
2	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G12, T7
3	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, G12, T6
4	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G12, T7
5	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, T6
6	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, T7
7	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	G12, T7, W13
8	515	205	816	427	НД	НД	HA-2	G5, G12, T6, W12, W13
9	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G5, G12, G24, T6
10	515	205	816	НД	816	343	HA-2	63, G12, G24, T7
11	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T6, W12, W14
12	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T7
13	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T6
14	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T7
15	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
16	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, 612, H1, T6
17	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, H1, T7
18	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, H2, T6, W12, W14
19	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
20	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, G22, H1, T6
21	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, G22, H1, T7
22	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, H1, W12
23	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
24	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, T8
25	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	T9
26	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8
27	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H2, T9
28	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, H2
29	515	205	816	427	НД	НД	HA-2	G5, T8, W12, W13
30	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	T9, W13
31	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G5, 624, T8
32	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, 624, T9
33	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8, W12, W14
34	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H2, T9
35	515	205	НД	НД	816	НД	HA-2	G5, G24, H2, T8
36	515	205	НД	НД	816	НД	HA-2	G24, H2, T9
37	515	205	НД	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8, W12, W14
38	515	205	816	427	НД	НД	HA-2	G5, H2, T8
39	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	H2, T9
40	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, H2, W12
41	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
2	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
3	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
4	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
5	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
6	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
7	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
8	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
9	117	117	117	114	110	104	101	98,9	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,1
10	117	112	107	103	101	94,3	89,1	85,3	83,3	81,8	81,2	79,9	79,3	79,3	78,7
11	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
12	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
13	117	117	117	114	110	104	101	98,9	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,1
14	117	112	107	103	101	94,3	89,1	85,3	83,3	81,8	81,2	79,9	79,3	79,3	78,7
15	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	...
16	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
17	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
18	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
19	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	...
20	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
21	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
22	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	...
23	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	...
24	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
25	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
26	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
27	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
28	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	...
29	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
30	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
31	117	117	117	114	110	104	101	98,9	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,1
32	117	112	107	103	101	94,3	89,1	85,3	83,3	81,8	81,2	79,9	79,3	79,3	78,7
33	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
34	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
35	117	117	117	114	110	104	101	98,9	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,6	98,1
36	117	112	107	103	101	94,3	89,1	85,3	83,3	81,8	81,2	79,9	79,3	79,3	78,7
37	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
38	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	115
39	138	132	126	122	118	111	105	99,8	97,9	96,1	95,0	94,4	93,8	93,2	92,5
40	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	...
41	138	138	137	134	129	123	119	117	116	116	116	116	116	116	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
2	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
3	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
4	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
5	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
6	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
7	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
8	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	12,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
9	97,6	95,4	85,5	65,9	49,5	34,0	25,9	19,7	14,0	9,80	7,53	5,95	4,96	4,50	...	...	...
10	78,6	78,6	76,8	65,9	49,5	34,0	25,9	19,7	14,0	9,80	7,53	5,95	4,96	4,50	...	...	...
11	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
12	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
13	97,6	95,4	85,5	65,9	49,5	34,0	25,9	19,7	14,0	9,80	7,53	5,95	4,96	4,50	...	...	...
14	78,6	78,6	76,8	65,9	49,5	34,0	25,9	19,7	14,0	9,80	7,53	5,95	4,96	4,50	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
17	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
18	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	115	113	99,8	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
21	92,4	92,4	90,3	77,2	57,7	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
25	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
26	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
27	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
30	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
31	97,5	96,8	96,2	91,9	77,9	58,8	45,7	35,1	26,8	20,1	15,8	12,6	9,52	6,41	...	...	...
32	78,6	78,6	78,6	78,4	75,7	58,8	45,7	35,1	26,8	20,1	15,8	12,6	9,52	6,41	...	...	...
33	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
34	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
35	97,5	96,8	96,2	91,9	77,9	58,8	45,7	35,1	26,8	20,1	15,8	12,6	9,52	6,41	...	...	...
36	78,6	78,6	78,6	78,4	75,7	58,8	45,7	35,1	26,8	20,1	15,8	12,6	9,52	6,41	...	...	...
37	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
38	115	114	113	109	92,3	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
39	92,4	92,4	92,4	92,2	89,1	69,3	53,9	41,4	31,8	23,9	18,8	14,6	10,8	7,83	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347HFG	S34710	...	...	8	1
2	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347HFG	S34710	...	...	8	1
3	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...	>10	8	1
4	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...	>10	8	1
5	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...	>10	8	1
6	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...	>10	8	1
7	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321	S32100	...	>10	8	1
8	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321	S32100	...	>10	8	1
9	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...	>5	8	1
10	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...	>5	8	1
11	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...	>5	8	1
12	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...	>5	8	1
13	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321H	S32109	...	>10	8	1
14	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321	S32100	...	>125	8	1
15	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321	S32100	...	>125	8	1
07 16	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-965	F321	S32100	...	...	8	1
07 17	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-965	F321	S32100	...	...	8	1
18	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321H	S32109	...	>125	8	1
19	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321H	S32109	...	>125	8	1
07 20	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-965	F321H	S32109	...	...	8	1
07 21	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-965	F321H	S32109	...	...	8	1
22	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321	S32100	...	≤125	8	1
23	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321	S32100	...	≤125	8	1
24	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321	S32100	...	≤125	8	1
25	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	TP321	S32100	...	...	8	1
26	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	TP321	S32100	...	...	8	1
27	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	TP321	S32100	...	...	8	1
28	18Cr-10Ni-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	321	S32100	...	...	8	1
29	18Cr-10Ni-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	321	S32100	...	...	8	1
30	18Cr-10Ni-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	321	S32100	...	...	8	1
31	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321	S32100	...	...	8	1
32	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321	S32100	...	...	8	1
33	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321	S32100	...	...	8	1
34	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321	S32100	...	...	8	1
35	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...	≤10	8	1
36	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...	≤10	8	1
37	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...	≤10	8	1
38	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...	≤10	8	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	550	205	732	НД	НД	НД	HA-2	G5, T8
2	550	205	732	НД	НД	НД	HA-2	T9
3	485	170	816	427	816	НД	HA-2	G5, G12, T7
4	485	170	816	НД	816	НД	HA-2	G12, T7
5	485	170	816	427	816	НД	HA-2	G5, G12, T7, W12, W13, W14
6	485	170	816	НД	816	НД	HA-2	G12, T7, W13, W14
7	485	170	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, H1, T7
8	485	170	НД	НД	816	343	HA-2	G12, H1, T7
9	485	170	816	427	816	НД	HA-2	G5, T8
10	485	170	816	НД	816	НД	HA-2	T8
11	485	170	816	427	816	НД	HA-2	G5, T8, W12, W13, W14
12	485	170	816	НД	816	НД	HA-2	T8, W13, W14
13	485	170	НД	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8
14	485	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, G12, T6
15	485	205	816	НД	816	НД	HA-2	G12, T7
16	485	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, H1, T6
17	485	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, H1, T7
18	485	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8
19	485	205	816	НД	816	НД	HA-2	H2, T8
20	485	205	НД	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8
21	485	205	НД	НД	816	НД	HA-2	H2, T8
22	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	G5, G12, T7
23	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T7
24	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, T6
25	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	G5, G12, T7
26	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G12, T7
27	515	205	НД	427	816	НД	HA-2	G5, G12, T6
28	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	G5, G12, T7
29	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T7
30	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, T6
31	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	G12, T7, W13
32	515	205	816	427	НД	НД	HA-2	G5, G12, T7, W12, W13
33	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G5, G12, G24, T7
34	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G12, G24, T7
35	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T7
36	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T7
37	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T7, W12, W13, W14
38	515	205	816	НД	816	343	HA-2	T7, W13, W14

07

07

07

07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	138	138	138	138	138	134	132	131	131	130	130	128	127	125
2	138	129	123	120	116	110	105	102	100	98,5	97,2	96,0	94,9	93,9	92,9
3	115	115	115	115	115	115	112	106	104	102	100	98,5	97,3	96,0	95,4
4	115	109	102	98,7	95,0	88,8	83,0	79,0	77,2	75,5	74,3	73,0	72,5	71,2	70,5
5	115	115	115	115	115	115	112	106	104	102	100	98,5	97,3	96,0	95,4
6	115	109	102	98,7	95,0	88,8	83,0	79,0	77,2	75,5	74,3	73,0	72,5	71,2	70,5
7	115	115	115	115	115	115	112	106	104	102	100	98,5	97,3	96,0	95,4
8	115	109	102	98,7	95,0	88,8	83,0	79,0	77,2	75,5	74,3	73,0	72,5	71,2	70,5
9	115	115	115	115	115	115	112	106	104	102	100	98,5	97,3	96,0	95,4
10	115	108	102	98,7	95,0	88,8	83,0	79,0	77,2	75,5	74,3	73,0	72,5	71,2	70,5
11	115	115	115	115	115	115	112	106	104	102	100	98,5	97,3	96,0	95,4
12	115	108	102	98,7	95,0	88,8	83,0	79,0	77,2	75,5	74,3	73,0	72,5	71,2	70,5
13	115	115	115	115	115	115	112	106	104	102	100	98,5	97,3	96,0	95,4
14	138	135	130	126	123	121	121	121	121	121	121	119	117	115	114
15	138	130	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
07 16	138	135	130	126	123	121	121	121	121	121	121	119	117	115	114
07 17	138	130	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
18	138	135	130	126	123	121	121	121	121	121	121	119	117	115	114
19	138	131	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
07 20	138	135	130	126	123	121	121	121	121	121	121	119	117	115	114
07 21	138	131	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
22	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	114
23	138	130	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
24	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
25	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	114
26	138	130	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
27	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
28	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	114
29	138	130	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
30	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
31	138	130	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
32	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	114
33	117	117	117	114	112	110	110	108	106	104	102	101	99,4	98,1	97,5
34	117	111	104	101	97,1	90,2	85,0	80,6	78,5	76,9	75,6	74,4	73,8	72,6	71,9
35	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	114
36	138	130	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
37	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	114
38	138	130	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	124	123	122	120	107	85,4	67,0	51,7	39,3	29,4	21,7	...	...	...	...	...	...
2	92,0	91,0	90,1	89,0	88,0	85,4	67,0	51,7	39,3	29,4	21,7	...	...	...	...	...	...
3	94,2	93,3	84,1	61,6	44,3	33,1	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
4	69,8	69,5	67,7	61,6	44,3	33,1	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
5	94,2	93,3	84,1	61,6	44,3	33,1	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
6	69,8	69,5	67,7	61,6	44,3	33,1	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
7	94,2	93,3	84,1	61,6	44,3	33,1	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
8	69,8	69,5	67,7	61,6	44,3	33,1	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
9	94,2	93,6	91,2	78,0	59,5	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	...
10	69,9	69,2	68,8	67,4	59,5	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	...
11	94,2	93,6	91,2	78,0	59,5	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	...
12	69,9	69,2	68,8	67,4	59,5	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	...
13	94,2	93,6	91,2	78,0	59,5	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	...
14	113	111	87,4	57,5	44,4	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
15	83,9	83,0	77,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
16	113	111	87,4	57,5	44,4	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	07
17	83,9	83,0	77,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	07
18	113	112	103	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	...
19	83,9	83,0	82,4	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	...
20	113	112	103	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	07
21	83,9	83,0	82,4	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	07
22	113	112	94,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
23	83,9	83,0	77,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
24	113	111	87,4	57,5	44,4	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
25	113	112	94,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
26	83,9	83,0	77,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
27	113	111	87,4	57,5	44,4	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
28	113	112	94,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
29	83,9	83,0	77,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
30	113	111	87,4	57,5	44,4	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
31	83,9	83,0	77,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
32	113	112	94,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
33	96,3	95,2	78,7	51,2	38,0	28,4	21,1	15,5	10,4	6,86	5,18	3,76	2,39	1,41	...	...	...
34	71,2	70,5	64,2	51,2	38,0	28,4	21,1	15,5	10,4	6,86	5,18	3,76	2,39	1,41	...	...	...
35	113	112	94,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
36	83,9	83,0	77,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
37	113	112	94,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
38	83,9	83,0	77,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-358	321	S32100	1	...	8	1
2	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321	S32100	...	≤10	8	1
3	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321	S32100	...	≤10	8	1
4	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321	S32100	...	≤10	8	1
5	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	321	S32100	...	...	8	1
6	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-409	TP321	S32100	...	...	8	1
7	18Cr-10Ni-Ti	Сортовой прокат	SA-479	321	S32100	...	...	8	1
8	18Cr-10Ni-Ti	Сортовой прокат	SA-479	321	S32100	...	...	8	1
9	18Cr-10Ni-Ti	Сортовой прокат	SA-479	321	S32100	...	...	8	1
10	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-813	TP321	S32100	...	...	8	1
11	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-814	TP321	S32100	...	...	8	1
12	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321H	S32109	...	≤125	8	1
13	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321H	S32109	...	≤125	8	1
14	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	TP321H	S32109	...	...	8	1
15	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	TP321H	S32109	...	...	8	1
16	18Cr-10Ni-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	321H	S32109	...	...	8	1
17	18Cr-10Ni-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	321H	S32109	...	...	8	1
18	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321H	S32109	...	...	8	1
19	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321H	S32109	...	...	8	1
20	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321H	S32109	...	...	8	1
21	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321H	S32109	...	...	8	1
22	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...	≤5	8	1
23	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...	≤5	8	1
24	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...	≤5	8	1
25	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...	≤5	8	1
26	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321H	S32109	...	≤10	8	1
27	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321H	S32109	...	≤10	8	1
28	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	321H	S32109	...	...	8	1
29	18Cr-10Ni-Ti	Сортовой прокат	SA-479	321H	S32109	...	...	8	1
30	18Cr-10Ni-Ti	Сортовой прокат	SA-479	321H	S32109	...	...	8	1
31	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-813	TP321H	S32109	...	...	8	1
32	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-814	TP321H	S32109	...	...	8	1
33	18Cr-11Ni	Толстолист. прокат	SA-240	305	S30500	...	...	8	1
34	18Cr-13Ni-3Mo	Поковки	SA-182	F317L	S31703	...	>125	8	1
35	18Cr-13Ni-3Mo	Поковки	SA-182	F317L	S31703	...	>125	8	1
36	18Cr-13Ni-3Mo	Поковки	SA-182	F317L	S31703	...	≤125	8	1
37	18Cr-13Ni-3Mo	Поковки	SA-182	F317L	S31703	...	≤125	8	1
38	18Cr-13Ni-3Mo	Поковки	SA-182	F317	S31700	...	≤125	8	1
39	18Cr-13Ni-3Mo	Поковки	SA-182	F317	S31700	...	≤125	8	1
40	18Cr-13Ni-3Mo	Толстолист. прокат	SA-240	317	S31700	...	...	8	1
41	18Cr-13Ni-3Mo	Толстолист. прокат	SA-240	317	S31700	...	...	8	1
42	18Cr-13Ni-3Mo	Толстолист. прокат	SA-240	317L	S31703	...	...	8	1
43	18Cr-13Ni-3Mo	Толстолист. прокат	SA-240	317L	S31703	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, H1, W12
2	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	G5, G12, H1, T7
3	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G12, H1, T7
4	515	205	НД	427	816	НД	HA-2	G5, G12, T6
5	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, T6, W12, W14
6	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
7	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	G5, G12, H1, T7
8	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, G22, H1, T7
9	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, G22, H1, T6
10	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, H1, W12
11	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
12	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8
13	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H2, T8
14	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8
15	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H2, T8
16	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8
17	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H2, T8
18	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	T8, W13
19	515	205	816	427	НД	НД	HA-2	G5, T8, W12, W13
20	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G5, G24, T8
21	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G24, T8
22	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, T8
23	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	T8
24	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, T8, W12, W13, W14
25	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	T8, W13, W14
26	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8
27	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H2, T8
28	515	205	НД	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8, W12, W14
29	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H2, T8
30	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, H2, T8
31	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, H2, W12
32	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
33	515	205	НД	427	НД	НД	HA-1	G5
34	450	170	НД	НД	454	343	HA-4	G5
35	450	170	НД	НД	454	343	HA-4	...
36	485	170	НД	НД	454	343	HA-4	G5
37	485	170	НД	НД	454	343	HA-4	...
38	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, T8
39	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, T9
40	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, T8
41	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, T9
42	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G5
43	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	...
2	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	114
3	138	130	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
4	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
5	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
6	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	...
7	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	114
8	138	130	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
9	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
10	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	...
11	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	...
12	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
13	138	131	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
14	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
15	138	131	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
16	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
17	138	131	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
18	138	131	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
19	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
20	117	117	117	114	112	110	110	108	106	104	102	101	99,4	98,1	97,4
21	117	111	104	101	97,1	90,2	85,0	80,6	78,5	76,9	75,6	74,4	73,8	72,6	71,8
22	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
23	138	131	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
24	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
25	138	131	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
26	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
27	138	131	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
28	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
29	138	131	123	118	114	106	99,7	94,5	92,3	90,7	89,4	87,5	86,9	85,7	85,0
30	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	121	119	117	115	114
31	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	...
32	138	138	138	135	132	129	129	127	125	123	120	119	117	115	...
33	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
34	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	86,6
35	115	106	96,3	91,3	87,4	81,2	76,0	72,5	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
36	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	86,6
37	115	106	96,3	91,3	87,4	81,2	76,0	72,5	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
38	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
39	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
40	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
41	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
42	138	138	138	137	135	131	123	118	116	113	111	109	107	105	103
43	138	127	115	109	105	97,1	91,2	87,3	85,4	83,8	82,5	80,6	79,4	78,1	76,9

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	113	112	94,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
3	83,9	83,0	77,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
4	113	111	87,4	57,5	44,4	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
5	113	111	87,4	57,5	44,4	32,9	24,5	18,3	22,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	113	112	94,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
8	83,9	83,0	77,6	59,2	44,8	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
9	113	111	87,4	57,5	44,4	32,9	24,5	18,3	12,6	8,41	6,18	4,37	2,77	1,62	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	113	112	103	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	...
13	83,9	83,0	82,4	111	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	12,5	9,26	6,64	...	...	...
14	113	112	103	11,1	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	22,5	9,26	6,64	...	...	...
15	83,9	83,0	82,4	11,1	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,26	6,64	...	...	...
16	113	112	103	11,1	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,26	6,64	...	...	...
17	83,9	83,0	82,4	11,1	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	22,5	9,26	6,64	...	...	...
18	83,9	83,0	82,4	11,1	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,26	6,64	...	...	...
19	113	112	103	11,1	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	22,5	9,16	6,64	...	...	...
20	96,3	95,4	87,8	64,4	49,7	39,3	31,4	24,5	19,4	15,5	12,1	9,85	7,93	5,62	...	...	...
21	71,3	70,6	69,9	64,0	49,7	39,3	31,4	24,5	19,4	15,5	12,2	9,85	7,93	5,62	...	...	...
22	113	112	103	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	22,5	9,16	6,64	...	...	...
23	83,9	83,0	82,4	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	21,5	9,16	6,64	...	...	...
24	113	112	103	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	12,5	9,16	6,64	...	...	...
25	83,9	83,0	82,4	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	...
26	113	112	103	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	...
27	83,9	83,0	82,4	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	...
28	113	112	103	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	12,5	9,16	6,64	...	...	...
29	83,9	83,0	82,4	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,16	6,64	...	...	...
30	113	112	103	77,7	58,7	46,0	36,9	28,7	22,9	18,4	14,4	11,5	9,26	6,64	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	20,4	8,05	...	...	...
39	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	27,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
40	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
41	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP317	S31700	...	...	8	1
2	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP317	S31700	...	...	8	1
3	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP317	S31700	...	...	8	1
4	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP317L	S31703	...	...	8	1
5	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP317L	S31703	...	...	8	1
6	18Cr-13Ni-3Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP317	S31700	...	...	8	1
7	18Cr-13Ni-3Mo	Бесш. станд. труба	SA-312	TP317	S31700	...	...	8	1
8	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	TP317	S31700	...	...	8	1
9	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	TP317	S31700	...	...	8	1
10	18Cr-13Ni-3Mo	Бесш. станд. труба	SA-312	TP317L	S31703	...	...	8	1
11	18Cr-13Ni-3Mo	Бесш. станд. труба	SA-312	TP317L	S31703	...	...	8	1
12	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	TP317L	S31703	...	...	8	1
13	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	TP317L	S31703	...	...	8	1
14	18Cr-13Ni-3Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	317	S31700	...	...	8	1
15	18Cr-13Ni-3Mo	Арматура	SA-403	317L	S31703	CR	...	8	1
16	18Cr-13Ni-3Mo	Арматура	SA-403	317L	S31703	CR	...	8	1
17	18Cr-13Ni-3Mo	Арматура	SA-403	317L	S31703	WP-S	...	8	1
18	18Cr-13Ni-3Mo	Арматура	SA-403	317L	S31703	WP-S	...	8	1
19	18Cr-13Ni-3Ma	Арматура	SA-403	317L	S31703	WP-W	...	8	1
20	18Cr-13Ni-3Mo	Арматура	SA-403	317L	S31703	WP-W	...	8	1
21	18Cr-13Ni-3Mo	Арматура	SA-403	317L	S31703	WP-WU	...	8	1
22	18Cr-13Ni-3Mo	Арматура	SA-403	317L	S31703	WP-WU	...	8	1
23	18Cr-13Ni-3Mo	Арматура	SA-403	317L	S31703	WP-WX	...	8	1
24	18Cr-13Ni-3Mo	Арматура	SA-403	317L	S31703	WP-WX	...	8	1
25	18Cr-18Ni-2Si	Бесш. зак. труба	SA-213	XM-15	S38100	...	...	8	1
26	18Cr-18Ni-2Si	Бесш. зак. труба	SA-213	XM-15	S38100	...	...	8	1
27	18Cr-18Ni-2Si	Толстолист. прокат	SA-240	XM-15	S38100	...	...	8	1
28	18Cr-18Ni-2Si	Толстолист. прокат	SA-240	XM-15	S38100	...	...	8	1
29	18Cr-18Ni-2Si	Сварн. зак. труба	SA-249	TPXM-15	S38100	...	...	8	1
30	18Cr-18Ni-2Si	Сварн. зак. труба	SA-249	TPXM-15	S38100	...	...	8	1
31	18Cr-18Ni-2Si	Сварн. станд. труба	SA-312	TPXM-15	S38100	...	...	8	1
32	18Cr-18Ni-2Si	Сварн. станд. труба	SA-312	TPXM-15	S38100	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
2	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T8
3	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T9
4	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G5, G24
5	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G24
6	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, T8, W12, W14
7	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, T9
8	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T8
9	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T9
10	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G5
11	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	...
12	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G5, G24
13	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G24
14	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, T8, W14
15	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G5, G24
16	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G24
17	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G5
18	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	...
19	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G5, G24
20	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G24
21	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G5, G24
22	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G24
23	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G5, G24
24	515	205	НД	НД	454	343	HA-4	G24
25	515	205	НД	НД	538	343	HA-2	G5
26	515	205	НД	НД	538	343	HA-2	...
27	515	205	НД	НД	538	343	HA-2	G5
28	515	205	НД	НД	538	343	HA-2	...
29	515	205	НД	НД	538	343	HA-2	G5, G24
30	515	205	НД	НД	538	343	HA-2	G24
31	515	205	НД	НД	510	343	HA-2	G5, G24
32	515	205	НД	НД	538	343	HA-2	G24

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...
2	117	117	117	117	117	114	107	101	99,0	96,8	95,7	94,4	93,1	92,5	91,4
3	117	109	99,8	94,9	90,8	84,0	78,8	74,7	73,3	72,1	70,8	69,6	69,0	68,4	67,7
4	117	117	117	116	115	111	105	99,9	97,9	96,0	94,2	93,0	91,1	89,3	87,4
5	117	108	98,3	93,0	88,8	82,5	78,0	74,1	72,6	71,4	70,1	68,9	67,7	66,4	65,2
6	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
7	138	128	118	112	107	99,2	92,8	88,1	86,1	84,1	82,9	82,0	81,4	80,6	79,8
8	117	117	117	117	117	114	107	101	99,0	96,8	95,7	94,4	93,1	92,5	91,4
9	117	109	99,8	94,9	90,8	84,0	78,8	74,7	73,3	72,1	70,8	69,6	69,0	68,4	67,7
10	138	138	138	138	135	131	123	118	116	113	111	109	107	105	103
11	138	126	115	109	105	97,1	91,3	87,3	85,4	83,8	82,5	80,6	79,4	78,1	76,9
12	117	117	117	117	115	111	105	99,9	97,9	96,0	94,2	93,0	91,1	89,3	87,4
13	117	107	98,5	93,0	88,8	82,5	78,0	74,1	72,6	71,4	70,1	68,9	67,7	66,4	65,2
14	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	108
15	117	117	117	116	115	111	105	99,9	97,9	96,0	94,2	93,0	91,1	89,3	87,4
16	117	108	98,3	93,0	88,8	82,5	78,0	74,1	72,6	71,4	70,1	68,9	67,7	66,4	65,2
17	138	138	138	137	135	131	123	118	116	113	111	109	107	105	103
18	138	127	115	109	105	97,1	91,2	87,3	85,4	83,8	82,5	80,6	79,4	78,1	76,9
19	117	117	117	116	115	111	105	99,9	97,9	96,0	94,2	93,0	91,1	89,3	87,4
20	117	108	98,3	93,0	88,8	82,5	78,0	74,1	72,6	71,4	70,1	68,9	67,7	66,4	65,2
21	117	117	117	116	115	111	105	99,9	97,9	96,0	94,2	93,0	91,1	89,3	87,4
22	117	108	98,3	93,0	88,8	82,5	78,0	74,1	72,6	71,4	70,1	68,9	67,7	66,4	65,2
23	117	117	117	116	115	111	105	99,9	97,9	96,0	94,2	93,0	91,1	89,3	87,4
24	117	108	98,3	93,0	88,8	82,5	78,0	74,1	72,6	71,4	70,1	68,9	67,7	66,4	65,2
25	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
26	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
27	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	101
28	138	126	113	107	103	95,7	89,9	85,9	84,1	82,2	80,5	79,2	77,3	76,0	74,8
29	117	117	117	114	111	107	103	98,5	96,5	94,7	92,8	90,9	89,1	87,1	85,9
30	117	107	96,2	91,2	87,4	81,1	76,6	72,7	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8
31	117	117	117	114	111	107	103	98,5	96,5	94,7	92,8	90,9	89,1	87,1	85,9
32	117	107	96,2	91,2	87,4	81,1	76,6	72,7	71,2	70,0	68,8	67,5	66,3	65,0	63,8

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	90,5	89,9	89,3	85,3	68,1	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
3	67,1	66,5	65,9	65,3	64,0	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
7	79,2	78,7	77,8	77,1	75,0	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
8	90,5	89,9	89,3	85,3	68,1	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
9	67,1	66,5	65,9	65,3	64,0	55,6	42,9	33,0	25,3	19,4	14,7	11,3	8,90	6,77	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	107	106	105	99,8	80,3	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	99,3	98,0	93,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	73,6	72,4	70,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	99,3	98,0	93,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	73,6	72,4	70,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	84,0	83,2	79,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	62,6	61,3	60,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	84,0	83,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	62,6	61,3	60,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	19Cr-9Ni-1/2Mo	Отливки	SA-351	CF10	J92590	...	...	8	1
2	19Cr-9Ni-1/2Mo	Отливки	SA-351	CF10	J92590	...	...	8	1
3	19Cr-9Ni-2Mo	Отливки	SA-351	CF10M	...	...	...	8	1
4	19Cr-9Ni-2Mo	Отливки	SA-351	CF10M	...	...	...	8	1
5	19Cr-10Ni-3Mo	Отливки	SA-351	CG8M	J93000	...	...	8	1
6	19Cr-10Ni-3Mo	Отливки	SA-351	CG8M	J93000	...	...	8	1
7	19Cr-15Ni-4Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	...	S31725	...	...	8	4
8	19Cr-15Ni-4Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	...	S31725	...	...	8	4
9	19Cr-15Ni-4Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31725	...	...	8	4
10	19Cr-15Ni-4Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31725	...	...	8	4
11	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S31725	...	...	8	4
12	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S31725	...	...	8	4
13	19Cr-15Ni-4Mo	Бесш. станд. труба	SA-312	...	S31725	...	...	8	4
14	19Cr-15Ni-4Mo	Бесш. станд. труба	SA-312	...	S31725	...	...	8	4
15	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	...	S31725	...	...	8	4
16	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	...	S31725	...	...	8	4
17	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	...	S31725	...	...	8	4
18	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	...	S31725	...	...	8	4
19	19Cr-15Ni-4Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	...	S31725	...	...	8	4
20	19Cr-15Ni-4Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	...	S31725	...	...	8	4
21	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. станд. труба	SA-409	...	S31725	...	...	8	4
22	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. станд. труба	SA-409	...	S31725	...	...	8	4
23	19Cr-15Ni-4Mo	Сортовой прокат	SA-479	...	S31725	...	...	8	4
24	19Cr-15Ni-4Mo	Сортовой прокат	SA-479	...	S31725	...	...	8	4
25	20Cr-10Ni	Сортовой прокат	SA-479	ER308	S30880	...	...	...	...
26	20Cr-18Ni-6Mo	Отливки	SA-351	CK3MCuN	J93254	...	...	8	4
27	20Cr-18Ni-6Mo	Отливки	SA-351	CK3MCuN	J93254	...	...	8	4
28	20Cr-18Ni-6Mo	Поковки	SA-182	F44	S31254	...	...	8	4
29	20Cr-18Ni-6Mo	Поковки	SA-182	F44	S31254	...	...	8	4

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	485	205	НД	НД	816	343	HA-1	G1, G5, G32, T6
2	485	205	НД	НД	816	343	HA-1	G1, G32, T7
3	485	205	НД	НД	816	НД	HA-2	G1, G5, G32, T6
4	485	205	НД	НД	816	НД	HA-2	G1, G32, T8
5	515	240	НД	НД	538	343	HA-2	G1, G5, G32
6	515	240	НД	НД	538	343	HA-2	G1, G32
7	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	G5
8	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	...
9	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	G5
10	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	...
11	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	G5, G24
12	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	G24
13	515	205	НД	НД	204	НД	HA-4	G5
14	515	205	НД	НД	204	НД	HA-4	...
15	515	205	НД	НД	204	НД	HA-4	G5, G24
16	515	205	НД	НД	204	НД	HA-4	G24
17	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	G5, G24
18	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	G24
19	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	G5
20	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	...
21	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	G5, G24
22	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	G24
23	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	G5
24	515	205	НД	НД	204	204	HA-4	...
25	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5
26	550	260	НД	399	399	343	HA-2	G1, G5
27	550	260	НД	НД	399	343	HA-2	G1
28	650	305	НД	399	399	343	HA-2	G5
29	650	305	НД	НД	399	343	HA-2	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	134	130	126	122	119	118	115	114	111	109	107	105	103	101
2	138	126	113	107	103	95,7	90,0	85,6	83,9	82,3	80,5	79,2	77,7	76,4	74,9
3	138	138	138	136	134	133	125	119	116	114	112	111	110	108	107
4	138	129	119	113	108	99,3	92,7	88,1	86,1	84,4	83,2	82,0	81,1	80,2	79,5
5	148	146	143	139	135	132	128	122	120	117	116	114	113	112	111
6	148	139	127	120	113	102	94,9	90,0	88,4	87,2	86,0	84,7	83,5	82,9	81,7
7	138	138	138	137	135	131	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	138	127	115	109	105	97,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	138	138	138	137	135	131	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	138	127	115	109	105	97,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	117	117	117	116	114	111	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	117	108	97,6	92,6	88,8	82,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	138	138	138	137	135	131	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	138	127	115	109	105	97,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	117	117	117	116	114	111	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	117	108	97,6	92,6	88,8	82,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	117	117	117	116	114	111	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	117	108	97,6	92,6	88,8	82,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	138	138	138	137	135	131	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	138	127	115	109	105	97,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	117	117	117	116	114	111	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	117	108	97,6	92,6	88,8	82,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	138	138	138	137	135	131	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	138	127	115	109	105	97,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	138	138	137	134	130	126	122	116	114	111	109	107	105	103	...
26	158	158	158	154	149	143	139	136	135	134	133	132	...	...	...
27	158	151	141	134	127	119	112	107	106	105	104	103	...	...	...
28	185	185	185	181	176	168	163	159	158	157	156	156	...	...	...
29	185	175	162	154	147	137	129	125	123	121	120	119	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	99,5	92,8	75,6	61,2	49,0	40,1	32,8	27,2	23,4	19,6	16,7	14,7	12,9	11,0	...	...	...
2	73,6	72,6	70,0	61,2	49,0	40,1	32,8	27,2	23,4	19,6	16,7	14,7	12,9	11,0	...	...	...
3	107	104	94,7	73,7	57,9	46,0	36,9	30,1	24,3	20,3	17,0	14,3	12,1	10,3	...	...	...
4	78,9	78,2	77,6	73,7	57,9	46,0	36,9	30,1	24,3	20,3	17,0	14,3	12,1	10,3	...	...	...
5	109	97,7	72,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	80,5	78,9	77,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	20Cr-18Ni-6Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S31254	...	...	8	4
2	20Cr-18Ni-6Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S31254	...	...	8	4
3	20Cr-18Ni-6Mo	Бесш. станд. труба	SA-312	...	S31254	...	...	8	4
4	20Cr-18Ni-6Mo	Бесш. станд. труба	SA-312	...	S31254	...	...	8	4
5	20Cr-18Ni-6Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	...	S31254	...	...	8	4
6	20Cr-18Ni-6Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	...	S31254	...	...	8	4
7	20Cr-18Ni-6Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	...	S31254	...	...	8	4
8	20Cr-18Ni-6Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	...	S31254	...	...	8	4
9	20Cr-18Ni-6Mo	Арматура	SA-403	...	S31254	...	...	8	4
10	20Cr-18Ni-6Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31254	...	>5	8	4
11	20Cr-18Ni-6Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31254	...	>5	8	4
12	20Cr-18Ni-6Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31254	...	≤5	8	4
13	20Cr-18Ni-6Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31254	...	≤5	8	4
14	21Cr-6Ni-9Mn	Поковки	SA-182	FXM-11	S21904	...	...	8	3
15	21Cr-6Ni-9Mn	Бесш. станд. труба	SA-312	TPXM-11	S21904	...	...	8	3
16	21Cr-6Ni-9Mn	Бесш. станд. труба	SA-312	TPXM-11	S21904	...	...	8	3
17	21Cr-6Ni-9Mn	Сварн. станд. труба	SA-312	TPXM-11	S21904	...	...	8	3
18	21Cr-6Ni-9Mn	Сварн. станд. труба	SA-312	TPXM-11	S21904	...	...	8	3
19	21Cr-6Ni-9Mn	Толстолист. прокат	SA-666	XM-11	S21904	...	...	8	3
20	21Cr-6Ni-9Mn	Толстолист. прокат	SA-666	XM-11	S21904	...	...	8	3
07 21	21Cr-6Ni-9Mn	Поковки	SA-965	FXM-11	S21904	...	...	8	3
07 22	21Cr-6Ni-9Mn	Поковки	SA-965	FXM-11	S21904	...	...	8	3
23	21Cr-11Ni-N	Поковки	SA-182	F45	S30815	...	...	8	2
24	21Cr-11Ni-N	Поковки	SA-182	F45	S30815	...	...	8	2
25	21Cr-11Ni-N	Бесш. зак. труба	SA-213	...	S30815	...	...	8	2
26	21Cr-11Ni-N	Бесш. зак. труба	SA-213	...	S30815	...	...	8	2
27	21Cr-11Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S30815	...	...	8	2
28	21Cr-11Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S30815	...	...	8	2
29	21Cr-11Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S30815	...	...	8	2
30	21Cr-11Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S30815	...	...	8	2
31	21Cr-11Ni-N	Бесш. станд. труба	SA-312	...	S30815	...	...	8	2
32	21Cr-11Ni-N	Бесш. станд. труба	SA-312	...	S30815	...	...	8	2
33	21Cr-11Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-312	...	S30815	...	...	8	2
34	21Cr-11Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-312	...	S30815	...	...	8	2
35	21Cr-11Ni-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S30815	...	...	8	2
36	21Cr-11Ni-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S30815	...	...	8	2
07 37	22Cr-5Ni-3Mo-N	Поковки	SA-182	F51	S31803	...	...	10H	1
07 38	22Cr-5Ni-3Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31803	...	...	10H	1
07 39	22Cr-5Ni-3Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S31803	...	...	10H	1
07 40	22Cr-5Ni-3Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S31803	...	...	10H	1
07 41	22Cr-5Ni-3Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-789	...	S31803	...	...	10H	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	650	305	НД	399	399	343	HA-2	G5, G24
2	650	305	НД	НД	399	343	HA-2	G24
3	650	305	НД	399	399	НД	HA-2	G5
4	650	305	НД	НД	399	НД	HA-2	...
5	650	305	НД	399	399	НД	HA-2	G5, G24
6	650	305	НД	НД	399	НД	HA-2	G24
7	650	305	НД	399	399	343	HA-2	G5, G24
8	650	305	НД	НД	399	343	HA-2	G24
9	650	305	НД	399	НД	НД	HA-2	G5, W12
10	655	310	НД	399	399	343	HA-2	G5
11	655	310	НД	НД	399	343	HA-2	...
12	690	310	НД	399	399	343	HA-2	G5
13	690	310	НД	НД	399	343	HA-2	...
14	620	345	НД	НД	316	316	HA-6	...
15	620	345	НД	НД	316	316	HA-6	G5
16	620	345	НД	НД	316	316	HA-6	...
17	620	345	НД	НД	316	316	HA-6	G5, G24
18	620	345	НД	НД	316	316	HA-6	G24
19	620	345	НД	НД	316	316	HA-6	G5
20	620	345	НД	НД	316	316	HA-6	...
21	620	345	НД	НД	316	316	HA-6	G5
22	620	345	НД	НД	316	316	HA-6	...
23	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G5, G6, T5
24	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G6, T6
25	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G5, G6, T5
26	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G6, T6
27	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G5, G6, T5
28	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G6, T6
29	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G5, G6, G24, T5
30	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G6, G24, T6
31	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G5, G6, T5
32	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G6, T6
33	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G5, G6, G24, T5
34	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G6, G24, T6
35	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G5, G6, T5
36	600	310	899	НД	899	343	HA-6	G6, T6
37	620	450	316	НД	316	316	HA-5	G32
38	620	450	316	НД	316	316	HA-5	G32
39	620	450	316	НД	316	НД	HA-5	G32
40	620	450	316	НД	316	316	HA-5	G32
41	620	450	316	НД	316	316	HA-5	G24, G32

07
07

07
07
07
07
07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
		-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
	1	157	157	157	154	149	143	139	135	134	134	133	132	...	...	...
	2	157	149	138	131	125	116	110	106	104	103	102	101	...	...	...
	3	185	185	185	181	176	168	163	159	158	157	156	156	...	...	...
	4	185	175	162	154	147	137	129	125	123	121	120	119	...	...	...
	5	157	157	157	154	149	143	139	135	134	134	133	132	...	...	...
	6	157	149	138	131	125	116	110	106	104	103	102	101	...	...	...
	7	157	157	157	154	149	143	139	135	134	134	133	132	...	...	...
	8	157	149	138	131	125	116	110	106	104	103	102	101	...	...	...
	9	185	185	185	181	176	168	163	159	158	157	156	156	...	...	...
	10	187	187	186	183	178	170	164	161	160	159	158	158	...	...	...
	11	187	178	167	158	151	140	133	128	125	124	123	122	...	...	...
	12	197	197	197	193	187	179	173	169	168	167	166	165	...	...	...
	13	197	182	166	158	151	140	133	128	125	124	123	122	...	...	...
	14	177	177	176	165	151	136	126	120	117	...	...	...	...	...	...
	15	177	177	177	172	165	158	153	149	148	...	...	...	...	...	...
	16	177	177	176	165	151	136	126	120	117	...	...	...	...	...	...
	17	151	151	151	146	140	134	130	127	126	...	...	...	...	...	...
	18	151	151	150	140	128	115	107	102	99,9	...	...	...	...	...	...
	19	177	177	177	172	165	158	153	149	148	...	...	...	...	...	...
	20	177	177	176	165	151	136	126	120	117	...	...	...	...	...	...
07	21	177	177	177	172	165	158	153	149	148	...	...	...	...	...	...
07	22	177	177	176	165	151	136	126	120	117	...	...	...	...	...	...
	23	172	171	170	165	160	155	151	148	147	146	145	143	142	140	138
	24	172	171	169	161	151	138	129	123	121	120	118	117	116	115	113
	25	172	171	170	165	160	155	151	148	147	146	145	143	142	140	138
	26	172	171	169	161	151	138	129	123	121	120	118	117	116	115	113
	27	172	171	170	165	160	155	151	148	147	146	145	143	142	140	138
	28	172	171	169	161	151	138	129	123	121	120	118	117	116	115	113
	29	145	145	144	141	136	132	128	126	125	124	123	122	121	119	118
	30	145	145	144	137	129	117	110	105	103	102	101	99,9	98,7	98,0	96,9
	31	172	171	170	165	160	155	151	148	147	146	145	143	142	140	138
	32	172	171	169	161	151	138	129	123	121	120	118	117	116	115	113
	33	145	145	144	141	136	132	128	126	125	124	123	122	121	119	118
	34	145	145	144	137	129	117	110	105	103	102	101	99,9	98,7	98,0	96,9
	35	172	171	170	165	160	155	151	148	147	146	145	143	142	140	138
	36	172	171	169	161	151	138	129	123	121	120	118	117	116	115	113
07	37	177	177	177	174	171	165	161	160	159	...	...	...	...	...	...
07	38	177	177	177	174	171	165	161	160	159	...	...	...	...	...	...
07	39	177	177	177	174	171	165	161	160	159	...	...	...	...	...	...
07	40	177	177	177	174	171	165	161	160	159	...	...	...	...	...	...
07	41	151	151	151	148	145	140	137	135	135	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
23	136	117	93,4	73,6	58,4	45,8	35,5	28,0	22,3	17,7	14,2	11,9	10,2	8,19	6,58	5,80	4,85
24	112	109	93,4	73,6	58,4	45,8	35,5	28,0	22,3	17,7	14,2	11,9	10,2	8,19	6,58	5,80	4,85
25	136	117	93,4	73,6	58,4	45,8	35,5	28,0	22,3	17,7	14,2	11,9	10,2	8,19	6,58	5,80	4,85
26	112	109	93,4	73,6	58,4	45,8	35,5	28,0	22,3	17,7	14,2	11,9	10,2	8,19	6,58	5,80	4,85
27	136	117	93,4	73,6	58,4	45,8	35,5	28,0	22,3	17,7	14,2	11,9	10,2	8,19	6,58	5,80	4,85
28	112	109	93,4	73,6	58,4	45,8	35,5	28,0	22,3	17,7	14,2	11,9	10,2	8,19	6,58	5,80	4,85
29	114	101	79,6	62,9	50,0	39,1	30,0	23,8	18,7	14,7	11,8	10,3	8,82	6,89	5,61	4,92	4,10
30	95,6	92,7	79,6	62,9	50,0	39,1	30,0	23,8	18,7	14,7	11,8	10,3	8,82	6,89	5,61	4,92	4,10
31	136	117	93,4	73,6	58,4	45,8	35,5	28,0	22,3	17,7	14,2	11,9	10,2	8,19	6,58	5,80	4,85
32	112	109	93,4	73,6	58,4	45,8	35,5	28,0	22,3	17,7	14,2	11,9	10,2	8,19	6,58	5,80	4,85
33	114	101	79,6	62,9	50,0	39,2	30,0	23,8	18,7	14,7	11,8	10,3	8,82	6,89	5,61	4,92	4,10
34	95,6	92,7	79,6	62,9	50,0	39,1	30,0	23,8	18,7	14,7	11,8	10,3	8,82	6,89	5,61	4,92	4,10
35	136	117	93,4	73,6	58,4	45,8	35,5	28,0	22,3	17,7	14,2	11,9	10,2	8,19	6,58	5,80	4,85
36	112	109	93,4	73,6	58,4	45,8	35,5	28,0	22,3	17,7	14,2	11,9	10,2	8,19	6,58	5,80	4,85
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
07	1	22Cr-5Ni-3Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-790	...	S31803	...	10H	1
07	2	22Cr-5Ni-3Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-790	...	S31803	...	10H	1
07	3	22Cr-5Ni-3Mo-N	Бесш. арматура	SA-815	...	S31803	...	10H	1
07	4	22Cr-5Ni-3Mo-N	Сварн. арматура	SA-815	...	S31803	...	10H	1
	5	22Cr-5Ni-3Mo-N	Бесш. и сварн. арматура	SA-815	...	S31803	...	10H	1
	6	22Cr-13Ni-5Mn	Отливки	SA-351	CG6MMN	J93790	...	8	3
	7	22Cr-13Ni-5Mn	Поковки	SA-182	FXM-19	S20910	...	8	3
	8	22Cr-13Ni-5Mn	Бесш. зак. труба	SA-213	XM-19	S20910	...	8	3
	9	22Cr-13Ni-5Mn	Толстолист. прокат	SA-240	XM-19	S20910	...	8	3
	10	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. зак. труба	SA-249	TPXM-19	S20910	...	8	3
	11	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. зак. труба	SA-249	TPXM-19	S20910	...	8	3
	12	22Cr-13Ni-5Mn	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TPXM-19	S20910	...	8	3
	13	22Cr-13Ni-5Mn	Бесш. станд. труба	SA-312	TPXM-19	S20910	...	8	3
	14	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-312	TPXM-19	S20910	...	8	3
	15	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-358	XM-19	S20910	1	8	3
	16	22Cr-13Ni-5Mn	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	XM-19	S20910	...	8	3
	17	22Cr-13Ni-5Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-19	S20910	...	8	3
	18	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-813	TPXM-19	S20910	...	8	3
	19	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-814	TPXM-19	S20910	...	8	3
	20	23Cr-4Ni-Mo-Cu	Толстолист. прокат	SA-240	...	S32304	...	10H	1
	21	23Cr-4Ni-Mo-Cu-N	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S32304	...	10H	1
	22	23Cr-4Ni-Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SA-789	...	S32304	...	10H	1
	23	23Cr-4Ni-Mo-Cu-N	Бесш. станд. труба	SA-790	...	S32304	...	10H	1
	24	23Cr-4Ni-Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SA-790	...	S32304	...	10H	1
	25	23Cr-4Ni-Mo-Cu-N	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S32304	...	10H	1
	26	23Cr-4Ni-Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SA-789	...	S32304	...	10H	1
	27	23Cr-12Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	309	S30900	...	8	2
	28	23Cr-12Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP309S	S30908	...	8	2
	29	23Cr-12Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP309S	S30908	...	8	2
	30	23Cr-12Ni	Толстолист. прокат	SA-240	309S	S30908	...	8	2
	31	23Cr-12Ni	Толстолист. прокат	SA-240	309S	S30908	...	8	2
	32	23Cr-12Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP309S	S30908	...	8	2
	33	23Cr-12Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP309S	S30908	...	8	2
	34	23Cr-12Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP309S	S30908	...	8	2
	35	23Cr-12Ni	Бесш. станд. труба	SA-312	TP309S	S30908	...	8	2
	36	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP309S	S30908	...	8	2
	37	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP309S	S30908	...	8	2
	38	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP309S	S30908	...	8	2
	39	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP309S	S30908	...	8	2
	40	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	309S	S30908	1	8	2
	41	23Cr-12Ni	Сортовой прокат	SA-479	309S	S30908	...	8	2
	42	23Cr-12Ni	Сортовой прокат	SA-479	309S	S30908	...	8	2

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
			I	III	VIII-1	XII			
1	620	450	316	НД	316	316	HA-5	G32	07
2	620	450	316	НД	316	316	HA-5	G24, G32	07
3	620	450	316	НД	НД	НД	HA-5	G32	07
4	620	450	316	НД	НД	НД	HA-5	G24, G32	07
5	620	450	НД	НД	316	316	HA-5	G32, W14	
6	585	295	НД	НД	566	343	HA-2	G1	
7	690	380	НД	427	649	343	HA-6	G5, T8	
8	690	380	НД	НД	649	НД	HA-6	T8	
9	690	380	НД	427	649	343	HA-6	G5, T8	
10	690	380	НД	427	НД	НД	HA-6	G5, W12	
11	690	380	НД	НД	649	343	HA-6	G24, T8	
12	690	380	НД	427	НД	НД	HA-6	G5, W12	
13	690	380	НД	НД	649	343	HA-6	T8	
14	690	380	НД	НД	649	343	HA-6	G24, T8	
15	690	380	НД	427	НД	НД	HA-6	G5, W12	
16	690	380	НД	427	649	343	HA-6	G5, T8, W12, W14	
17	690	380	НД	427	649	343	HA-6	G5, G22, T8	
18	690	380	НД	427	НД	НД	HA-6	G5, W12	
19	690	380	НД	427	НД	НД	HA-6	G5, W12	
20	600	400	НД	НД	316	316	HA-6	G32	
21	600	400	НД	НД	316	316	HA-6	G32	
22	600	400	НД	НД	316	316	HA-6	G24, G32	
23	600	400	НД	НД	316	316	HA-6	G32	
24	600	400	НД	НД	316	316	HA-6	G24, G32	
25	690	450	НД	НД	316	316	HA-5	G32	
26	690	450	НД	НД	316	316	HA-5	G24, G32	
27	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, T5, W12, W14	
28	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G5, G12, T5	
29	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T6	
30	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T5	
31	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T6	
32	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T5	
33	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T6	
34	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T5, W12, W14	
35	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T6	
36	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	G5, G12, T5, W13	
37	515	205	816	НД	НД	НД	HA-2	G12, T6, W13	
38	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G5, G12, G24, T5	
39	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G12, G24, T6	
40	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12	
41	515	205	538	НД	538	343	HA-2	G5, G12, G22, T5	
42	515	205	538	НД	538	343	HA-2	G12, G22, T6	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
Строка	№	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
07	1	177	177	177	174	171	165	161	160	159	...	...	...	...	...	...
07	2	151	151	151	148	145	140	137	135	135	...	...	...	...	...	...
07	3	177	177	177	174	171	165	161	160	159	...	...	...	...	...	...
07	4	151	151	151	148	145	140	137	135	135	...	...	...	...	...	...
	5	177	177	177	174	171	165	161	160	159	...	...	...	...	...	...
	6	134	133	132	128	123	116	111	107	106	104	102	101	101	99,5	98,2
	7	197	196	195	191	185	180	176	174	173	171	170	169	167	165	163
	8	197	196	195	191	185	180	176	174	172	169	167	165	162	161	159
	9	197	196	195	191	185	180	176	174	173	171	170	169	167	165	163
	10	197	196	195	191	185	180	176	174	173	171	170	169	167	165	...
	11	168	167	165	162	158	153	149	147	146	144	142	140	138	137	135
	12	197	196	195	191	185	180	176	174	173	171	170	169	167	165	...
	13	197	196	195	191	185	180	176	174	172	169	167	165	162	161	159
	14	168	167	165	162	158	153	149	147	146	144	142	140	138	137	135
	15	197	196	195	191	185	180	176	174	173	171	170	169	167	165	...
	16	197	196	195	191	185	180	176	174	173	171	170	169	167	165	163
	17	197	196	195	191	185	180	176	174	173	171	170	169	167	165	163
	18	197	196	195	191	185	180	176	174	173	171	170	169	167	165	...
	19	197	196	195	191	185	180	176	174	173	171	170	169	167	165	...
	20	172	169	164	159	155	150	147	145	144	...	...	...	...	...	...
	21	172	169	164	159	155	150	147	145	144	...	...	...	...	...	...
	22	145	144	140	135	132	128	125	124	123	...	...	...	...	...	...
	23	172	169	164	159	155	150	147	145	144	...	...	...	...	...	...
	24	145	144	140	135	132	128	125	124	123	...	...	...	...	...	...
	25	197	194	189	184	178	173	170	168	167	...	...	...	...	...	...
	26	168	165	160	156	152	147	145	143	142	...	...	...	...	...	...
	27	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
	28	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
	29	138	129	120	115	111	105	100	96,7	95,4	94,1	92,9	91,6	90,4	89,2	87,9
	30	138	13a	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
	31	138	129	120	115	111	105	100	96,7	95,4	94,1	92,9	91,6	90,4	89,2	87,9
	32	117	117	117	117	117	117	115	111	109	108	107	105	104	102	101
	33	117	110	101	97,5	94,3	88,7	84,7	82,1	80,8	79,8	79,1	77,9	77,3	76,1	74,8
	34	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
	35	138	129	120	115	111	105	100	96,7	95,4	94,1	92,9	91,6	90,4	89,2	87,9
	36	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
	37	138	129	120	115	111	105	100	96,7	95,4	94,1	92,9	91,6	90,4	89,2	87,9
	38	117	117	117	117	117	117	115	111	109	108	107	105	104	102	101
	39	117	110	101	97,5	94,3	88,7	84,7	82,1	80,8	79,8	79,1	77,9	77,3	76,1	74,8
	40	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	...
	41	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
	42	138	129	120	115	111	105	100	96,7	95,4	94,1	92,9	91,6	90,4	89,2	87,9

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900	
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
6	97,5	96,6	95,0	93,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
7	161	158	157	152	132	83,6	56,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
8	157	156	154	152	132	83,6	56,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
9	161	158	157	152	132	83,6	56,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
11	134	132	131	129	111	71,4	48,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
13	157	156	154	152	132	83,6	56,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
14	134	132	131	129	111	71,4	48,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
16	161	158	157	152	132	83,6	56,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
17	161	158	157	152	132	83,6	56,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
27	115	89,4	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...	
28	115	89,4	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...	
29	86,7	78,5	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...	
30	115	89,4	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...	
31	86,7	78,5	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...	
32	98,9	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...	
33	73,5	64,8	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...	
34	115	89,4	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...	
35	86,7	78,5	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...	
36	115	89,4	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...	
37	86,7	78,5	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...	
38	98,9	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...	
39	73,5	64,8	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...	
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
41	115	89,4	59,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
42	86,7	78,5	59,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP309S	S30908	...	...	8	2
2	23Cr-12M	Сварн. станд. труба	SA-813	TP309S	S30908	...	...	8	2
3	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP309S	S30908	...	...	8	2
4	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP309S	S30908	...	...	8	2
5	23Cr-12Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP309H	S30909	...	...	8	2
6	23Cr-12Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP309H	S30909	...	...	8	2
7	23Cr-12Ni	Толстолист. прокат	SA-240	309H	S30909	...	...	8	2
8	23Cr-12Ni	Толстолист. прокат	SA-240	309H	S30909	...	...	8	2
9	23Cr-12Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP309H	S30909	...	...	8	2
10	23Cr-12Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP309H	S30909	...	...	8	2
11	23Cr-12Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP309H	S30909	...	...	8	2
12	23Cr-12Ni	Бесш. станд. труба	SA-312	TP309H	S30909	...	...	8	2
13	23Cr-12Ni	Бесш. станд. труба	SA-312	TP309H	S30909	...	...	8	2
14	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP309H	S30909	...	...	8	2
15	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP309H	S30909	...	...	8	2
16	23Cr-12Ni	Сортовой прокат	SA-479	309H	S30909	...	...	8	2
17	23Cr-12Ni	Сортовой прокат	SA-479	309H	S30909	...	...	8	2
18	23Cr-12Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP309Cb	S30940	...	...	8	2
19	23Cr-12Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP309Cb	S30940	...	...	8	2
20	23Cr-12Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	309Cb	S30940	...	...	8	2
21	23Cr-12Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	309Cb	S30940	...	...	8	2
22	23Cr-12Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP309Cb	S30940	...	...	8	2
23	23Cr-12Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP309Cb	S30940	...	...	8	2
24	23Cr-12Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP309Cb	S30940	...	...	8	2
25	23Cr-12Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-312	TP309Cb	S30940	...	...	8	2
26	23Cr-12Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP309Cb	S30940	...	...	8	2
27	23Cr-12Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP309Cb	S30940	...	...	8	2
28	23Cr-12Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	309Cb	S30940	...	...	8	2
29	23Cr-12Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	309Cb	S30940	...	...	8	2
30	23Cr-12Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP309Cb	S30940	...	...	8	2
31	23Cr-12Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP309Cb	S30940	...	...	8	2
32	23Cr-12Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP309Cb	S30940	...	...	8	2
33	23Cr-12Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP309Cb	S30940	...	...	8	2
34	24Cr-10Ni-4Mo-N	Отливки	SA-995	2A	J93345	...	...	10H	1
35	25Cr-4Ni-4Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	...	S44635	...	...	10I	1
36	25Cr-4Ni-4Mo-Ti	Сварн. зак. труба	SA-268	...	S44635	...	...	10I	1
37	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Отливки	SA-995	1B	J93372	...	...	10H	1
38	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Толстолист. прокат	SA-240	...	S32550	...	...	10H	1
39	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Сортовой прокат	SA-479	...	S32550	...	...	10H	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T5
2	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T6
3	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, 624, T5
4	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T6
5	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G5, T6
6	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	T7
7	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G5, H1, T6
8	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	H1, T7
9	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
10	515	205	НД	НД	816	НД	HA-2	G5, G24, T6
11	515	205	НД	НД	816	НД	HA-2	G24, T7
12	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G5, T6
13	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	T7
14	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G5, G24, T6
15	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G24, T7
16	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G5, T6
17	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	T7
18	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, T5
19	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, T6
20	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	65, G12, T5
21	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, T6
22	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T5
23	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T6
24	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, T5, W12
25	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, T6
26	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T5
27	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, 624, T6
28	515	205	НД	НД	538	343	HA-2	G5, G12, G22
29	515	205	НД	НД	538	343	HA-2	G12, G22
30	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T5
31	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T6
32	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G13, G24, T5
33	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T6
34	655	450	НД	НД	316	316	HA-5	G1, G32
35	620	515	НД	НД	260	260	HA-5	G32
36	620	515	НД	НД	260	260	HA-5	624, 632
37	690	485	НД	316	НД	НД	HA-5	G7, G29, G32, H4
38	760	550	НД	НД	260	260	HA-5	G32
39	760	550	НД	НД	260	260	HA-5	G32

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	117	117	117	117	117	117	115	111	109	108	107	105	104	102	101
2	117	110	101	97,5	94,3	88,7	84,7	82,1	80,8	79,8	79,1	77,9	77,3	76,1	74,8
3	117	117	117	117	117	117	115	111	109	108	107	105	104	102	101
4	117	110	101	97,5	94,3	88,7	84,7	82,1	80,8	79,8	79,1	77,9	77,3	76,1	74,8
5	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
6	138	129	119	114	111	105	100	96,7	95,4	94,1	92,9	91,6	90,4	89,2	87,9
7	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
8	138	129	119	114	111	105	100	96,7	95,4	94,1	92,9	91,6	90,4	89,2	87,9
9	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	...
10	117	117	117	117	117	117	115	111	109	108	107	105	104	102	101
11	117	110	101	97,5	94,3	88,7	84,7	82,1	80,8	79,8	79,1	77,9	77,3	76,1	74,8
12	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
13	138	129	119	114	111	105	100	96,7	95,4	94,1	92,9	91,6	90,4	89,2	87,9
14	117	117	117	117	117	117	115	111	109	108	107	105	104	102	101
15	117	110	101	97,5	94,3	88,7	84,7	82,1	80,8	79,8	79,1	77,9	77,3	76,1	74,8
16	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
17	138	129	119	114	111	105	100	96,7	95,4	94,1	92,9	91,6	90,4	89,2	87,9
18	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
19	138	129	120	115	111	105	100	96,7	95,4	94,1	92,9	91,6	90,4	89,2	87,9
20	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
21	138	129	120	115	111	105	100	96,7	95,4	94,1	92,9	91,6	90,4	89,2	87,9
22	117	117	117	117	117	117	115	111	109	108	107	105	104	102	101
23	117	110	101	97,5	94,3	88,7	84,7	82,1	80,8	79,8	79,1	77,9	77,3	76,1	74,8
24	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
25	138	129	120	115	111	105	100	96,7	95,4	94,1	92,9	91,6	90,4	89,2	87,9
26	117	117	117	117	117	117	115	111	109	108	107	105	104	102	101
27	117	110	101	97,5	94,3	88,7	84,7	82,1	80,8	79,8	79,1	77,9	77,3	76,1	74,8
28	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	119
29	138	129	120	115	111	105	100	96,7	95,4	94,1	92,9	91,6	90,4	89,2	87,9
30	117	117	117	117	117	117	115	111	109	108	107	105	104	102	101
31	117	110	101	97,5	94,3	88,7	84,7	82,1	80,8	79,8	79,1	77,9	77,3	76,1	74,8
32	117	117	117	117	117	117	115	111	109	108	107	105	104	102	101
33	117	110	101	97,5	94,3	88,7	84,7	82,1	80,8	79,8	79,1	77,9	77,3	76,1	74,8
34	187	187	186	180	173	167	167	167	167	...	...	...	...	...	...
35	177	175	171	166	162	156	152	...	...	...	...	...	...	...	...
36	151	149	145	141	137	132	129	...	...	...	...	...	...	...	...
37	197	197	197	195	192	190	190	189	189	...	...	...	...	...	...
38	216	216	215	209	203	198	195	...	...	...	...	...	...	...	...
39	216	216	215	209	203	198	195	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	98,9	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
2	73,5	64,8	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
3	98,9	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
4	73,5	64,8	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
5	117	107	83,8	65,2	48,6	36,3	27,3	21,1	15,9	12,5	9,89	7,77	6,12	4,59	...	...	...
6	86,7	85,4	78,9	65,2	48,6	36,3	27,3	21,1	15,9	12,5	9,89	7,77	6,12	4,59	...	...	...
7	117	107	83,8	65,2	48,6	36,3	27,3	21,1	15,9	12,5	9,89	7,77	6,12	4,59	...	...	...
8	86,7	85,4	78,9	65,2	48,6	36,3	27,3	21,1	15,9	12,5	9,89	7,77	6,12	4,59	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	99,8	91,3	71,2	55,8	41,5	31,0	23,2	18,2	13,8	10,4	8,27	6,50	5,05	4,01	...	...	...
11	73,6	72,3	66,8	55,7	41,5	31,0	23,2	18,2	13,8	10,4	8,27	6,50	5,05	4,01	...	...	...
12	117	107	83,8	65,2	48,6	36,3	27,3	21,1	15,9	12,5	9,89	7,77	6,12	4,59	...	...	...
13	86,7	85,4	78,9	65,2	43,6	36,3	27,3	21,1	15,9	12,5	9,89	7,77	6,12	4,59	...	...	...
14	99,8	91,3	71,2	55,8	41,5	31,0	23,2	18,2	13,8	10,4	8,27	6,50	5,05	4,01	...	...	...
15	73,6	72,3	66,8	55,7	41,5	31,0	23,2	18,2	13,8	10,4	8,27	6,50	5,05	4,01	...	...	...
16	117	107	83,8	65,2	48,6	36,3	27,3	21,1	15,9	12,5	9,89	7,77	6,12	4,59	...	...	...
17	86,7	85,4	78,9	65,2	48,6	36,3	27,3	21,1	15,9	12,5	9,89	7,77	6,12	4,59	...	...	...
18	115	89,4	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
19	86,7	78,5	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
20	115	89,4	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
21	86,7	78,5	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
22	98,9	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
23	73,5	64,8	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
24	115	89,4	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
25	86,7	78,5	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
26	98,9	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
27	73,5	64,8	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
28	115	89,4	59,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	86,7	78,5	59,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	98,9	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
31	73,5	64,8	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
32	98,9	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
33	73,5	64,8	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S32550	...	...	10H	1
2	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Сварн. зак. труба	SA-789	...	S32550	...	...	10H	1
3	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Бесш. станд. труба	SA-790	...	S32550	...	...	10H	1
4	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Сварн. станд. труба	SA-790	...	S32550	...	...	10H	1
5	25Cr-6Ni-Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31200	...	...	10H	1
6	25Cr-6-5Ni-3Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S31260	...	...	10H	1
7	25Cr-6-5Ni-3Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-789	...	S31260	...	...	10H	1
8	25Cr-6-5Ni-3Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-790	...	S31260	...	...	10H	1
9	25Cr-6-5Ni-3Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-790	...	S31260	...	...	10H	1
10	25Cr-6-5Ni-3Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31260	...	...	10H	1
07 11	25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N	Поковки	SA-182	F54	S39274	...	...	10H	1
07 12	25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S39274	...	...	10H	1
07 13	25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N	Сварн. зак. труба	SA-789	...	S39274	...	...	10H	1
07 14	25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N	Бесш. станд. труба	SA-790	...	S39274	...	...	10H	1
07 15	25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N	Сварн. станд. труба	SA-790	...	S39274	...	...	10H	1
16	25Cr-7Ni-4Mo-N	Поковки	SA-182	F53	S32750	...	...	10H	1
17	25Cr-7Ni-4Mo-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SA-240	...	S32750	...	...	10H	1
18	25Cr-7Ni-4Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S32750	...	≤25	10H	1
19	25Cr-7Ni-4Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-789	...	S32750	...	≤25	10H	1
20	25Cr-7Ni-4Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-790	...	S32750	...	≤25	10H	1
21	25Cr-7Ni-4Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-790	...	S32750	...	≤25	10H	1
22	25Cr-12Ni	Отливки	SA-351	CH8	J93400	...	...	8	2
23	25Cr-12Ni	Отливки	SA-351	CHS	J93400	...	...	8	2
24	25Cr-12Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPH8	J93400	...	...	8	2
25	25Cr-12Ni	Отливки	SA-351	CH20	J93402	...	...	8	2
26	25Cr-12Ni	Отливки	SA-351	CH20	J93402	...	...	8	2
27	25Cr-12Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPH20	J93402	...	...	8	2
28	25Cr-20Ni	Отливки	SA-351	CK20	J94202	...	...	8	2
29	25Cr-20Ni	Отливки	SA-351	CK20	J94202	...	...	8	2
30	25Cr-20Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPK20	J94202	...	...	8	2
31	25Cr-20Ni	Поковки	SA-182	F310	S31000	...	>125	8	2
32	25Cr-20Ni	Поковки	SA-182	F310	S31000	...	≤125	8	2
07 33	25Cr-20Ni	Поковки	SA-965	F310	S31000	...	...	8	2
34	25Cr-20Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310S	S31008	...	...	8	2
35	25Cr-20Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310S	S31008	...	...	8	2
36	25Cr-2GNi	Толстолист. прокат	SA-240	310S	S31008	...	...	8	2
37	25Cr-20Ni	Толстолист. прокат	SA-240	310S	S31008	...	...	8	2
38	25Cr-20Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310S	S31008	...	...	8	2
39	25Cr-20Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310S	S31008	...	...	8	2

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
			I	III	VIII-1	XII			
1	760	550	НД	НД	260	260	HA-5	G32	
2	760	550	НД	НД	260	260	HA-5	G24, G32	
3	760	550	НД	НД	260	260	HA-5	G32	
4	760	550	НД	НД	260	260	HA-5	G24, G32	
5	690	450	НД	НД	316	316	HA-5	G32	
6	690	450	НД	НД	343	343	HA-5	G32	
7	690	450	НД	НД	343	343	HA-5	G24, G32	
8	690	450	НД	НД	343	343	HA-5	G32	
9	690	450	НД	НД	343	343	HA-5	G24, G32	
10	690	485	НД	НД	343	343	HA-5	G32	
11	800	550	НД	НД	329	329	HA-8	G32	07
12	800	550	НД	НД	329	329	HA-8	G32	07
13	800	550	НД	НД	329	329	HA-8	G24, G32	07
14	800	550	НД	НД	329	329	HA-8	G32	07
15	800	550	НД	НД	329	329	HA-8	G24, G32	07
16	800	550	НД	НД	316	НД	HA-5	G32	
17	800	550	НД	НД	316	НД	HA-5	G32	
18	800	550	НД	НД	316	316	HA-5	G32	
19	800	550	НД	НД	316	316	HA-5	G24, G32	
20	800	550	НД	НД	316	316	HA-5	G32	
21	800	550	НД	НД	316	316	HA-5	G24, G32	
22	450	195	НД	427	816	343	HA-3	G1, G5, G12, G16, G17, G32, T6	
23	450	195	НД	НД	816	343	HA-3	G1, G12, G32, T7	
24	450	195	НД	427	НД	НД	HA-3	G5, G16, G17, G32	
25	485	205	НД	427	816	343	HA-2	G1, G5, G12, G16, G17, T6	
26	485	205	НД	НД	816	343	HA-2	G1, G12, T7	
27	485	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, G16, G17	
28	450	195	НД	427	816	343	HA-3	G1, G5, G12, G16, G17, T6	
29	450	195	НД	НД	816	343	HA-3	G1, G12, T8	
30	450	195	НД	427	НД	НД	HA-3	G5, G16, G17	
31	485	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5	
32	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, G14, T5	
33	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, T5	07
34	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G5, G12, T5	
35	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T6	
36	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T5	
37	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T6	
38	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T5	
39	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T6	

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
		−30−40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
	1	216	216	215	209	203	198	195	...	...	...	...	...	...	...	...
	2	184	184	183	178	173	168	166	...	...	...	...	...	...	...	...
	3	216	216	215	209	203	198	195	...	...	...	...	...	...	...	...
	4	184	184	183	178	173	168	166	...	...	...	...	...	...	...	...
	5	197	197	197	192	187	182	180	180	180	...	...	...	...	...	...
	6	197	197	196	192	187	182	181	181	181	181	...	...	...	...	...
	7	168	168	167	163	158	155	155	154	154	154	...	...	...	...	...
	8	197	197	196	192	187	182	181	181	181	181	...	...	...	...	...
	9	168	168	167	163	158	155	155	154	154	154	...	...	...	...	...
	10	197	197	196	192	187	182	181	181	181	181	...	...	...	...	...
07	11	229	229	227	221	218	216	216	216	216	216	...	...	...	...	...
07	12	229	229	227	221	218	216	216	216	216	216	...	...	...	...	...
07	13	194	194	193	188	185	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
07	14	229	229	227	221	218	216	216	216	216	216	...	...	...	...	...
07	15	194	194	193	188	185	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
	16	228	228	227	221	215	208	205	203	202	...	...	...	...	...	...
	17	228	228	227	221	215	208	205	203	202	...	...	...	...	...	...
	18	228	228	227	221	215	208	205	203	202	...	...	...	...	...	...
	19	194	194	192	188	183	177	174	173	172	...	...	...	...	...	...
	20	228	228	227	221	215	208	205	203	202	...	...	...	...	...	...
	21	194	194	192	188	183	177	174	173	172	...	...	...	...	...	...
	22	128	123	116	112	109	106	106	106	106	105	105	103	102	99,8	96,9
	23	128	116	104	99,5	97,1	93,4	90,7	88,5	86,9	85,0	83,2	81,3	78,8	76,2	74,3
	24	128	123	116	112	109	106	106	106	106	105	105	103	102	99,8	...
	25	138	132	125	120	117	114	114	114	114	114	113	112	110	107	104
26	138	124	111	106	104	100	97,1	94,6	93,2	91,0	88,6	86,8	84,3	81,8	79,3	
27	138	132	125	120	117	114	114	114	114	114	113	112	110	107	...	
	28	128	123	116	112	109	106	106	106	106	105	105	103	102	99,8	96,9
	29	128	116	104	99,5	97,1	93,4	90,7	88,5	86,9	85,0	83,2	81,3	78,8	76,2	74,3
	30	128	123	116	112	109	106	106	106	106	105	105	103	102	99,8	...
07	31	138	138	136	133	130	128	128	128	127	125	123	122	120	118	...
	32	138	138	138	138	138	138	135	129	127	125	123	122	120	119	117
	33	138	138	138	138	138	138	135	129	127	125	123	122	120	119	117
	34	138	138	138	138	138	138	135	129	127	125	123	122	120	119	117
	35	138	129	120	115	111	105	100	95,4	94,0	92,8	91,5	90,3	89,0	87,8	86,5
	36	138	138	138	138	138	138	135	129	127	125	123	122	120	119	117
	37	138	129	120	115	111	105	100	95,4	94,0	92,8	91,5	90,3	89,0	87,8	86,5
	38	117	117	117	117	117	117	114	109	108	106	105	103	102	101	99,3
	39	117	110	102	97,8	94,3	88,7	84,1	81,4	80,2	79,0	77,7	76,5	75,9	74,7	74,0

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	92,7	84,6	68,4	54,3	42,1	33,2	25,9	20,3	16,4	13,3	10,2	7,25	5,74	5,33	...	...	...
23	72,0	69,5	63,9	54,3	42,1	33,2	25,9	20,3	16,4	13,3	10,2	7,25	5,74	5,33	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	100	88,5	68,2	53,7	42,1	33,2	25,9	20,3	16,4	13,3	10,2	7,25	5,74	5,33	...	...	...
26	76,8	74,3	68,2	53,7	42,1	33,2	25,9	20,3	16,4	13,3	10,2	7,25	5,74	5,33	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	92,7	84,7	72,8	64,5	56,8	49,1	41,0	33,6	25,5	18,3	12,8	8,93	6,59	4,84	...	...	...
29	72,1	69,5	67,0	63,2	56,8	49,1	41,0	33,6	25,5	18,3	12,8	8,93	6,59	4,84	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	112	87,2	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
33	112	87,2	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	07
34	112	87,2	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
35	85,3	77,8	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
36	112	87,2	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
37	85,3	77,8	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
38	98,5	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
39	72,8	64,5	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №
1	25Cr-20Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP310S	S31008	...	...	8	2
2	25Cr-20Ni	Бесш. станд. труба	SA-312	TP310S	S31008	...	...	8	2
3	25Cr-20M	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310S	S31008	...	...	8	2
4	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310S	S31008	...	...	8	2
5	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	310S	S31008	1	...	8	2
6	25Cr-20Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	310S	S31008	...	...	8	2
7	25Cr-20Ni	Сортовой прокат	SA-479	310S	S31008	...	...	8	2
8	25Cr-20Ni	Сортовой прокат	SA-479	310S	S31008	...	...	8	2
9	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP310S	S31008	...	...	8	2
10	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP310S	S31008	...	...	8	2
11	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP310S	S31008	...	...	8	2
12	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP310S	S31008	...	...	8	2
13	25Cr-20Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310H	S31009	...	...	8	2
14	25Cr-20Ni	Толстолист. прокат	SA-240	310H	S31009	...	...	8	2
15	25Cr-20Ni	Толстолист. прокат	SA-240	310H	S31009	...	...	8	2
16	25Cr-20Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310H	S31009	...	...	8	2
17	25Cr-20Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310H	S31009	...	...	8	2
18	25Cr-20Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310H	S31009	...	...	8	2
19	25Cr-20Ni	Бесш. станд. труба	SA-312	TP310H	S31009	...	...	8	2
20	25Cr-20Ni	Бесш. станд. труба	SA-312	TP310H	S31009	...	...	8	2
21	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310H	S31009	...	...	8	2
22	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310H	S31009	...	...	8	2
23	25Cr-20Ni	Сортовой прокат	SA-479	310H	S31009	...	...	8	2
24	25Cr-20Ni	Сортовой прокат	SA-479	310H	S31009	...	...	8	2
25	25Cr-20Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310Cb	S31040	...	...	8	2
26	25Cr-20Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310Cb	S31040	...	...	8	2
27	25Cr-20Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	310Cb	S31040	...	...	8	2
28	25Cr-20Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	310Cb	S31040	...	...	8	2
29	25Cr-20Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310Cb	S31040	...	...	8	2
30	25Cr-20Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310Cb	S31040	...	...	8	2
31	25Cr-20Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP310Cb	S31040	...	...	8	2
32	25Cr-20Ni Cb	Бесш. станд. труба	SA-312	TP310Cb	S31040	...	...	8	2
33	25Cr-20Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310Cb	S31040	...	...	8	2
34	25Cr-20Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310Cb	S31040	...	...	8	2
35	25Cr-20Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	310Cb	S31040	...	...	8	2
36	25Cr-20Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	310Cb	S31040	...	...	8	2
37	25Cr-20Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP310Cb	S31040	...	...	8	2
38	25Cr-20Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP310Cb	S31040	...	...	8	2
39	25Cr-20Ni- Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP310Cb	S31040	...	...	8	2
40	25Cr-20Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP310Cb	S31040	...	...	8	2

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. Предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
			I	III	VIII-1	XII		
1	515	205	816	427	816	343	HA-2	G5, G12, T5, W12, W14
2	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G12, T6
3	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G5, G12, G14, G24, T5
4	515	205	816	НД	816	343	HA-2	G3, G12, G14, G24, T6
5	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
6	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, T5, W12, W14
7	515	205	538	НД	538	343	HA-2	G12, G22, T6
8	515	205	538	427	538	343	HA-2	G5, G12, G22, T5
9	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T5
10	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T6
11	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T5
12	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T6
13	515	205	816	427	816	НД	HA-2	G5, T6
14	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G5, T6
15	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	T7
16	515	205	НД	427	НД	НД	HA-2	G5, W12
17	515	205	НД	НД	816	НД	HA-2	G5, G12, G24, T6
18	515	205	НД	НД	816	НД	HA-2	G12, G24, T7
19	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G5, T6
20	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	T7
21	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G5, G24, T6
22	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G3, G24, T7
23	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	G5, T6
24	515	205	816	НД	816	НД	HA-2	T7
25	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, T5
26	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, T6
27	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, T5
28	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, T6
29	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T5
30	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T6
31	515	205	НД	427	816	343	HA-2	G5, G12, T5, W12, W14
32	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, T6
33	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T5
34	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G14, G24, T6
35	515	205	НД	НД	538	343	HA-2	G5, G12, G22, T5
36	515	205	НД	НД	538	343	HA-2	G12, G22, T6
37	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T5
38	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T6
39	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G5, G12, G24, T5
40	515	205	НД	НД	816	343	HA-2	G12, G24, T6

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	138	138	138	138	138	135	129	127	125	123	122	120	119	117
2	138	129	120	115	111	105	100	95,4	94,0	92,8	91,5	90,3	89,0	87,8	86,5
3	117	117	117	117	117	117	114	109	108	106	105	103	102	101	99,3
4	117	110	102	97,8	94,3	88,7	84,1	81,4	80,2	79,0	77,7	76,5	75,9	74,7	74,0
5	138	138	138	138	138	138	135	129	127	125	123	122	120	119	...
6	138	138	138	138	138	138	135	129	127	125	123	122	120	119	117
7	138	129	120	115	111	105	100	95,4	94,0	92,8	91,5	90,3	89,0	87,8	86,5
8	138	138	138	138	138	138	135	129	127	125	123	122	120	119	117
9	117	117	117	117	117	117	114	109	108	106	105	103	102	101	99,3
10	117	110	102	97,8	94,3	88,7	84,1	81,4	80,2	79,0	77,7	76,5	75,9	74,7	74,0
11	117	117	117	117	117	117	114	109	108	106	105	103	102	101	99,3
12	117	110	102	97,8	94,3	88,7	84,1	81,4	80,2	79,0	77,7	76,5	75,9	74,7	74,0
13	138	138	138	138	138	137	134	129	127	125	123	122	120	119	117
14	138	138	138	138	138	137	134	129	127	125	123	122	120	119	117
15	138	129	120	115	111	105	99,5	95,4	94,0	92,8	91,5	90,3	89,0	87,8	86,5
16	138	138	138	138	138	138	135	129	127	125	123	122	120	119	...
17	117	117	117	117	117	117	114	109	108	106	105	103	102	101	99,6
18	117	110	102	97,8	94,3	88,7	84,1	81,4	80,2	79,0	77,7	76,5	75,9	74,7	74,0
19	138	138	138	138	138	137	134	129	127	125	123	122	120	119	117
20	138	129	120	115	111	105	99,5	95,4	94,0	92,8	91,5	90,3	89,0	87,8	86,5
21	117	117	117	117	117	117	114	109	108	106	105	103	102	101	99,6
22	117	110	102	97,8	94,3	88,7	84,1	81,4	80,2	79,0	77,7	76,5	75,9	74,7	74,0
23	138	138	138	138	138	137	134	129	127	125	123	122	120	119	117
24	138	129	120	115	111	105	99,5	95,4	94,0	92,8	91,5	90,3	89,0	87,8	86,5
25	138	138	138	138	138	138	135	129	127	125	123	122	120	119	117
26	138	129	120	115	111	105	100	95,4	94,0	92,8	91,5	90,3	89,0	87,8	86,5
27	138	138	138	138	138	138	135	129	127	125	123	122	120	119	117
28	138	129	120	115	111	105	100	95,4	94,0	92,8	91,5	90,3	89,0	87,8	86,5
29	117	117	117	117	117	117	114	109	108	106	105	103	102	101	99,3
30	117	110	102	97,8	94,3	88,7	84,1	81,4	80,2	79,0	77,7	76,5	75,9	74,7	74,0
31	138	138	138	138	138	138	135	129	127	125	123	122	120	119	117
32	138	129	120	115	111	105	100	95,4	94,0	92,8	91,5	90,3	89,0	87,8	86,5
33	117	117	117	117	117	117	114	109	108	106	105	103	102	101	99,3
34	117	110	102	97,8	94,3	88,7	84,1	81,4	80,2	79,0	77,7	76,5	75,9	74,7	74,0
35	138	138	138	138	138	138	135	129	127	125	123	122	120	119	117
36	138	129	120	115	111	105	100	95,4	94,0	92,8	91,5	90,3	89,0	87,8	86,5
37	117	117	117	117	117	117	114	109	108	106	105	103	102	101	99,3
38	117	110	102	97,8	94,3	88,7	84,1	81,4	80,2	79,0	77,7	76,5	75,9	74,7	74,0
39	117	117	117	117	117	117	114	109	108	106	105	103	102	101	99,3
40	117	110	102	97,8	94,3	88,7	84,1	81,4	80,2	79,0	77,7	76,5	75,9	74,7	74,0

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	112	87,2	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
2	85,3	77,8	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
3	98,5	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
4	72,8	64,5	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	112	87,2	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
7	85,3	77,8	59,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	112	87,2	59,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	98,5	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
10	72,8	64,5	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
11	98,5	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
12	72,8	64,5	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
13	116	104	84,7	64,7	48,6	36,2	27,3	21,1	15,9	12,5	9,92	7,64	5,97	4,67	...	...	...
14	116	104	84,7	64,7	48,6	36,2	27,3	21,1	15,9	12,5	9,92	7,64	5,97	4,67	...	...	...
15	85,3	84,0	79,8	64,7	48,6	36,2	27,3	21,1	15,9	12,5	9,92	7,64	5,97	4,67	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	98,4	90,6	71,3	55,7	41,5	31,0	23,2	18,2	13,8	10,4	8,27	6,50	5,05	4,01	...	...	...
18	72,9	71,6	66,5	55,8	41,5	31,0	23,2	18,2	13,8	10,4	8,27	6,50	5,05	4,01	...	...	...
19	116	104	84,7	64,7	48,6	36,2	27,3	21,1	15,9	12,5	9,92	7,64	5,97	4,67	...	...	...
20	85,3	84,0	79,8	64,7	48,6	36,2	27,3	21,1	15,9	12,5	9,92	7,64	5,97	4,67	...	...	...
21	98,4	90,6	71,3	55,7	41,5	31,0	23,2	18,2	13,8	10,4	8,27	6,50	5,05	4,01	...	...	...
22	72,9	71,6	66,5	55,8	41,5	31,0	23,2	18,2	13,8	10,4	8,27	6,50	5,05	4,01	...	...	...
23	116	104	84,7	64,7	48,6	36,2	27,3	21,1	15,9	12,5	9,92	7,64	5,97	4,67	...	...	...
24	85,3	84,0	79,8	64,7	48,6	36,2	27,3	21,1	15,9	12,5	9,92	7,64	5,97	4,67	...	...	...
25	112	87,2	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
26	85,3	77,8	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
27	112	87,2	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
28	85,3	77,8	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
29	98,5	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
30	72,8	64,5	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
31	112	87,2	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
32	85,3	77,8	59,2	44,2	31,8	23,7	16,9	10,7	6,10	3,78	2,96	2,40	1,76	1,15	...	...	...
33	98,5	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
34	72,8	64,5	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
35	112	87,2	59,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	85,3	77,8	59,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	98,5	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
38	72,8	64,5	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
39	98,5	74,7	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...
40	72,8	64,5	50,6	37,4	27,5	20,4	14,2	9,27	5,22	3,23	2,53	2,06	1,52	0,960	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/Толщина, мм	P-№	Группа №	
07	1	25Cr-22Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F310MoLN	S31050	...	...	8	2
07	2	25Cr-22Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F310MoLN	S31050	...	...	8	2
	3	25Cr-22Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310MoLN	S31050	...	6 < t ≤ 32	8	2
	4	25Cr-22Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310MoLN	S31050	...	6 < t ≤ 32	8	2
	5	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310MoLN	S31050	...	6 < t ≤ 32	8	2
	6	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310MoLN	S31050	...	6 < t ≤ 32	8	2
	7	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310MoLN	S31050	...	6 < t ≤ 32	8	2
	8	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310MoLN	S31050	...	6 < t ≤ 32	8	2
	9	25Cr-22Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	310MoLN	S31050	...	...	8	2
	10	25Cr-22Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	310MoLN	S31050	...	...	8	2
	11	25Cr-22Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310MoLN	S31050	...	≤6, стенка	8	2
	12	25Cr-22Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310MoLN	S31050	...	≤6, стенка	8	2
	13	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310MoLN	S31050	...	≤6, стенка	8	2
	14	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310MoLN	S31050	...	≤6, стенка	8	2
	15	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310MoLN	S31050	...	≤6, стенка	8	2
	16	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310MoLN	S31050	...	≤6, стенка	8	2
07	17	29Cr-6.5Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SA-240		S32906	...	≥10	10H	1
07	18	29Cr-6.5Ni-2Mo-N	Сортовой прокат	SA-479		S32906	...	...	10H	1
07	19	29Cr-6.5Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-789		S32906	...	≥10	10H	1
07	20	29Cr-6.5Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-790		S32906	...	≥10	10H	1
07	21	29Cr-6,5Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SA-240		S32906	...	<10	10H	1
07	22	29Cr-6,5Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-789		S32906	...	<10	10H	1
07	23	29Cr-6,5Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-790		S32906	...	<10	10H	1

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3; * СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
			I	III	VIII-1	XII			
1	540	255	НД	НД	316	316	HA-2	G5	07
2	540	255	НД	НД	316	316	HA-2	...	07
3	540	255	НД	НД	482	343	HA-2	G5	
4	540	255	НД	НД	482	343	HA-2		
5	540	255	НД	НД	482	343	HA-2	G5, G24	
6	540	255	НД	НД	482	343	HA-2	G24	
7	540	255	НД	НД	482	343	HA-2	G5, G24	
8	540	255	НД	НД	482	343	HA-2	G24	
9	550	240	НД	НД	316	316	HA-2	G5	
10	550	240	НД	НД	316	316	HA-2	...	
11	580	270	НД	НД	482	343	HA-2	G5	
12	580	270	НД	НД	482	343	HA-2	...	
13	580	270	НД	НД	482	343	HA-2	G5, G24	
14	580	270	НД	НД	482	343	HA-2	G24	
15	580	270	НД	НД	482	343	HA-2	G5, G24	
16	580	270	НД	НД	482	343	HA-2	G24	
17	750	550	НД	НД	316	316	HA-5	G32	07
18	750	550	НД	НД	316	316	HA-5	G32	07
19	750	550	НД	НД	316	316	HA-5	G32	07
20	750	550	НД	НД	316	316	HA-5	G32	07
21	800	650	НД	НД	316	316	HA-5	G32	07
22	800	650	НД	НД	316	316	HA-5	G32	07
23	800	650	НД	НД	316	316	HA-5	G32	07

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
Строка №		-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475
07	1	154	153	151	147	143	138	135	132	130	...	...	...	...	...	...
07	2	154	150	143	137	131	123	117	111	109	...	...	...	...	...	...
	3	154	153	151	147	143	138	135	132	130	129	129	128	127	126	124
	4	154	150	143	137	131	123	117	111	109	106	104	102	99,5	96,9	95,0
	5	130	130	128	125	122	118	114	112	111	110	110	109	108	107	105
	6	130	127	121	116	111	105	99,6	94,5	92,3	90,6	88,6	86,1	84,2	82,3	81,0
	7	130	130	128	125	122	118	114	112	111	110	110	109	108	107	105
	8	130	127	121	116	111	105	99,6	94,5	92,3	90,6	88,6	86,1	84,2	82,3	81,0
	9	158	158	155	151	147	142	138	135	134	...	...	...	...	...	...
	10	158	147	135	129	125	116	111	106	103	...	...	...	...	...	...
	11	165	165	163	158	154	149	146	142	141	140	138	138	137	135	134
	12	165	159	151	144	138	130	123	117	115	112	110	107	105	102	100
	13	141	141	139	135	132	126	123	121	120	119	118	117	116	115	113
	14	141	135	128	123	118	110	104	100	97,6	95,3	93,4	90,9	89,1	87,2	85,3
	15	141	141	139	135	132	126	123	121	120	119	118	117	116	115	113
	16	141	135	128	123	118	110	104	100	97,6	95,3	93,4	90,9	89,1	87,2	85,3
07	17	215	215	213	208	204	198	196	195	195	...	...	...	...	...	...
07	18	215	215	213	208	204	198	196	195	195	...	...	...	...	...	...
07	19	215	215	213	208	204	198	196	195	195	...	...	...	...	...	...
07	20	215	215	213	208	204	198	196	195	195	...	...	...	...	...	...
07	21	229	229	227	221	217	211	208	207	207	...	...	...	...	...	...
07	22	229	229	227	221	217	211	208	207	207	...	...	...	...	...	...
07	23	229	229	227	221	217	211	208	207	207	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
3	122	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
4	93,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
5	103	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
6	79,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
7	103	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
8	79,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
11	132	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
12	98,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
13	112	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
14	83,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
15	112	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
16	83,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07

ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦЕ 1А

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- (а) Используются следующие сокращения: Бесшовн., Бесшовный; и Сварн., Сварной.
- 07 (b) Величины напряжения в данной Таблице могут быть включены для определения величин средних температур. Значения средних температур должны быть округлены до такого же количества цифр после запятой, что и в значении наивысшей температуры под которое подставляется среднее значение. По правилу округления: если последующая цифра за сохраняемой менее 5, сохраняемая цифра остается неизменной; если последующая цифра за сохраняемой – 5 или более, сохраняемая цифра увеличивается на 1.
- 07 (c) При применении в Секциях VIII и XII, чтобы получить значения напряжений ограниченного сдвига для таких элементов, как удерживающие шпонку болты или для аналогичных конструкций, в которых сдвигающий элемент ограничен таким образом, что разрушение соответствующего сечения происходит без относительного сужения, необходимо соответствующие значения, приведенные в таблице, умножить на коэффициент 0,80.
- 07 (d) При применении в Секциях VIII и XII, чтобы получить значения напряжений смятия, необходимо соответствующие значения, приведенные в таблице, умножить на коэффициент 1,60.
- 07 (e) Величины напряжения для $-30\text{ }^{\circ}\text{C}$ – $40\text{ }^{\circ}\text{C}$ применяются также для более низкой температуры при условии соблюдения требований к ударной вязкости Секции III, VIII, или XII.
- (f) Значения напряжений, полученные на основании зависимых от времени характеристик, выделены другим шрифтом (см. Примечания T1–T11).
- (g) В Таблице, где приведены ТУ, марки, классы и типы, и в Секции II, Часть А или Часть В, где ТУ материала даны в виде двойного обозначения (напр. SA-516/SA-516M), величины должны соответствовать американской системе обозначения спецификации материала, либо системе СИ. Например, величины, обозначенные как SA-516, Марка 70 должны соответствовать величинам SA-516M, Марка 485 при сборке.

ПРИМЕЧАНИЯ — ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 07 G1 К данным значениям напряжения применяется коэффициент качества отливки в соответствии с разделом PG-25 Секции I или UG-24 Секции VIII, Раздел 1 или TM-190 Секции XII.
- G2 Данные значения напряжений включают коэффициент прочности соединения 0,60.
- G3 Данные значения напряжений включают коэффициент прочности соединения 0,85.
- G4 Для применения в Секции I, данные значения напряжения действуют для заказных труб котлов, экранов, пароперегревателей и экономайзеров, устанавливаемых внутри корпуса. Значения выше $450\text{ }^{\circ}\text{C}$ включают коэффициент прочности соединения 0,85.
- G5 По причине относительно низкого предела текучести данных материалов были установлены указанные высокие значения напряжения для температур, при которых решающую роль играют характеристики при краткосрочном растяжении, чтобы разрешить применение данных сплавов в случаях, когда допускается незначительная увеличенная деформация. Значения напряжения в этом диапазоне превышают $66\frac{2}{3}\%$, но не превышают 90 % предела текучести при указанной температуре. Использование этих значений напряжения может привести к изменениям размеров в результате остаточной деформации. Эти значения напряжения не рекомендуются для фланцев соединений с сальниками и для других случаев применения, когда незначительная деформация может вызвать утечку или нарушение нормального функционирования. В Таблице Y-2 перечислены коэффициенты, на которые следует умножать значения предела текучести, указанные в Таблице Y-1, чтобы получить допускаемые значения напряжений, которые приводят к меньшим уровням остаточной деформации.
- G6 Разрушение вследствие усталости и ползучести, термическое разрушение, а также воздействие окружающей среды приобретают значительное влияние при температурах, превышающих $825\text{ }^{\circ}\text{C}$, и должны учитываться при проектировании.
- G7 При температуре выше $250\text{ }^{\circ}\text{C}$ данный материал может быть подвержен охрупчиванию.
- G8 Данный материал имеет пониженную ударную вязкость при комнатной температуре после воздействия на него высокой температуры. Степень охрупчивания зависит от химического состава, вида термической обработки, времени и температуры воздействия. На более низкая температура, при которой возникают нежелательные явления, составляет приблизительно $250\text{ }^{\circ}\text{C}$. См. Приложение А, А-360.
- 07 G9 При применении в Секции III, использование этих материалов должно ограничиваться материалами для цистерн, описанных в Подсекциях NC и ND, опор конструкций, и для креплений без нагрузки (NC/MD-2190).
- G10 Длительная выдержка при температурах выше примерно $425\text{ }^{\circ}\text{C}$ может привести к переходу карбидной фазы углеродистой стали в графит.
- G11 Длительное выдерживание при температурах выше примерно $475\text{ }^{\circ}\text{C}$ может привести к переходу карбидной фазы углеродисто-молибденовой стали в графит.
- G12 При температуре выше $550\text{ }^{\circ}\text{C}$ эти значения напряжения применяются только в том случае, если содержание углерода при анализе плавки составляет 0,04 % или более.
- G13 Данные значения напряжений при температуре $575\text{ }^{\circ}\text{C}$ и выше применяются только в том случае, если зерно по размеру соответствует ASTM 6 или имеет более крупный размер.
- G14 Данные значения напряжений применяются в том случае, если размер зерна не определен или определен и является более мелким, чем ASTM 6.
- G15 Для применения в Секции I использование ограничивается стойками в соответствии с PG-13, за исключением случаев, разрешенных PG-11.
- G16 Для применения в Секции III, Класс 3, данные значения S не включают коэффициент качества отливки. Для литых изделий, изготовленных методом статического и центробежного литья, отвечающих требованиям NC-2570, применяется коэффициент качества отливки 1,00.
- G17 Для применения в Секции III, Класс 3, для литых изделий, изготовленных методом статического и центробежного литья, отвечающих требованиям NC-2571(a) и (b), а также для литой трубопроводной арматуры, насосов и клапанов с впускными соединениями номинальным диаметром трубы 50 мм и менее применяется коэффициент качества отливки 1,00. Другие коэффициенты качества отливки устанавливаются следующим образом:
- (a) для визуального обследования – 0,80;
 - (b) для магнитопорошковой дефектоскопии – 0,85;
 - (c) для капиллярной дефектоскопии – 0,85;
 - (d) для рентгенографического контроля – 1,00;
 - (e) для ультразвукового контроля – 1,00;
 - (f) для магнитопорошковой или капиллярной дефектоскопии с последующим ультразвуковым или рентгенографическим контролем – 1,00.
- 07 G18 См. Таблицу Y-I по значениям предела текучести в качестве функции толщины выше данного диапазона. Допустимые напряжения не зависят от предела текучести в данном диапазоне толщины.
- G19 Несмотря на то, что для SA-537 указана диаграмма внешнего давления, для этих технических условий следует использовать кривые Класса 1.
- G20 Несмотря на то, что для SA-537 указана диаграмма внешнего давления, для этих технических условий следует использовать кривые Класса 2.
- G21 Для определения диаграммы внешнего давления следует использовать кривую Класса 1.
- G22 Для применения в Секции I использование диаграмм внешнего давления для материала в форме пруткового проката разрешается только для колец жесткости.
- G23 Для проектирования применения данного материала при температурах, превышающих указанное на диаграмме внешнего давления максимальное значение для данного материала, может использоваться Рис. CS-2.
- G24 При вычислении значений максимальных допускаемых напряжений растяжения для данного материала использовался коэффициент 0,85. Для получения максимальных допускаемых значений напряжений продольного растяжения необходимо разделить приведенные в таблице значения на 0,85.
- G25 Для целей Секции III, Классы 2 и 3, необходимо после окончательной термической обработки провести ультразвуковой контроль законченного сосуда в соответствии с NB-2542, за исключением того, что вместо контроля прямым пучком в осевом направлении может использоваться контроль наклонным пучком в направлении вдоль окружности и в осевом направлении. Предел прочности не должен превышать 860 МПа.
- G26 Применение материала, соответствующего Классу 10, 11 или 12, не допускается.
- G27 Применение материала, соответствующего Классу 11 или 12, не допускается.
- 07 G28 Дополнительные требования S15 из SA-781, Дополнительные пробные образцы испытания на разрыв и Местонахождение образцов для отливки – обязательны.

ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦЕ 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ПРИМЕЧАНИЯ — ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

- G29 Для целей Секции III проведение испытания на ударную вязкость необходимо для элементов Класса 2 (в соответствии с требованиями NC-2300) и для элементов Класса 3 (в соответствии с требованиями ND-2300).
- G30 Для целей Секции VIII данные значения напряжения основываются на минимальных значениях предела прочности 310 МПа и предела текучести 140 МПа, рассчитанных на основе потери прочности вследствие термической обработки, необходимой для нанесения стекловолоконного покрытия. UG-85 не применяется.
- G31 Данные значения напряжений установлены только на основании прочности и являются приемлемыми для обычных рабочих условий. Для болтовых соединений, в которых требуется отсутствие утечек без повторной затяжки болтов в течение долгого времени, могут потребоваться более низкие значения напряжения, рассчитываемые в зависимости от гибкости фланца и болтов и соответствующих характеристик релаксации.
- G32 При работе при умеренно повышенной температуре в течение определенного промежутка времени эта сталь может быть подвержена охрупчиванию (см. Приложение А, А-340 и А-360).
- G33 Данные напряжения основаны на характеристиках наплавленного металла.
- G34 Для целей Секции I применение ограничивается РЕВ-5.3. См. предупредительное примечание в PG-5.5.
- G35 См. Приложение А.

ПРИМЕЧАНИЯ — ТРЕБОВАНИЯ К ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ

- H1 Для температур свыше 550 °C данные значения напряжения могут применяться только в том случае, если при термической обработке материал нагревался до минимальной температуры, установленной техническими условиями на данный материал, но не менее 1040 °C, и прошел закалку в воде или быстрое охлаждение другим способом.
- H2 Для температур свыше 550 °C данные значения напряжения могут применяться только в том случае, если при термической обработке материал нагревался до минимальной температуры 1095 °C и прошел закалку в воде или быстрое охлаждение другим способом.
- H3 Минимальная температура после сварочной термической обработки должна составлять 700 °C.
- H4 После термической обработки в соответствии с SA-351 данный материал может содержать до 60 % феррита.
- H5 Для целей Секции III, если термическая обработка выполняется после формования или изготовления, она должна производиться при температуре 825–1000 °C, при этом время выдержки материала при указанной температуре не должно превышать 10 мин, после чего материал следует быстро охладить.
- 07 H6 УДАЛЕНО

ПРИМЕЧАНИЯ — ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕРУ

- S1 Для целей Секции I значения напряжений при температуре 450 °C и более являются допустимыми, за исключением трубных изделий наружным диаметром 75 мм и менее, устанавливаемых внутри корпуса котла, для которых данные материалы в случае работы при указанных температурах в настоящее время не применяются.
- S2 Для целей Секции I значения напряжений при температуре 475 °C и более являются допустимыми, за исключением трубных изделий наружным диаметром 75 мм и менее, устанавливаемых внутри корпуса котла, для которых данные материалы в случае работы при указанных температурах в настоящее время не применяются.
- S3 Для целей Секции I значения напряжений при температуре 550 °C и более являются допустимыми, за исключением трубных изделий наружным диаметром 75 мм и менее, устанавливаемых внутри корпуса котла, для которых данные материалы в случае работы при указанных температурах в настоящее время не применяются.
- S4 Для целей Секции I значения напряжений при температуре 625 °C и более являются допустимыми, за исключением трубных изделий наружным диаметром 75 мм и менее, устанавливаемых внутри корпуса котла, для которых данные материалы в случае работы при указанных температурах в настоящее время не применяются.
- S5 Применение материала, соответствующего Классу 10, 11 или 12, не допускается, если его номинальная толщина превышает 19 мм.
- S6 Применение материала, соответствующего Классу 10, 11 или 12, не допускается, если его номинальная толщина превышает 32 мм.
- S7 Максимальная толщина поковок, не прошедших термическую обработку, не должна превышать 95 мм. Максимальная толщина после термической обработки может составлять 100 мм.
- S8 Максимальная толщина сечения не должна превышать 75 мм для поковок, прошедших двойную нормализацию и отпуск, и 125 мм для поковок, прошедших закалку и отпуск.
- S9 NPS (номинальный размер трубы) 8 и более; спецификационный № 140 и более тяжелые изделия.
- S10 Максимальный размер трубы – NPS4 (DN 100) и макс. толщина при любом размере трубы – дополнение 80.

ПРИМЕЧАНИЯ — ХАРАКТЕРИСТИКИ, ЗАВИСИМЫЕ ОТ ВРЕМЕНИ

- T1 Значения допускаемых напряжений для температур 370 °C и более получены на основании зависимых от времени характеристик.
- T2 Значения допускаемых напряжений для температур 400 °C и более получены на основании зависимых от времени характеристик.
- T3 Значения допускаемых напряжений для температур 455 °C и более получены на основании зависимых от времени характеристик.
- T4 Значения допускаемых напряжений для температур 480 °C и более получены на основании зависимых от времени характеристик.
- T5 Значения допускаемых напряжений для температур 510 °C и более получены на основании зависимых от времени характеристик.
- T6 Значения допускаемых напряжений для температур 540 °C и более получены на основании зависимых от времени характеристик.
- T7 Значения допускаемых напряжений для температур 565 °C и более получены на основании зависимых от времени характеристик.
- Tu Значения допускаемых напряжений для температур 595 °C и более получены на основании зависимых от времени характеристик.
- T9 Значения допускаемых напряжений для температур 620 °C и более получены на основании зависимых от времени характеристик.
- T10 Значения допускаемых напряжений для температур 425 °C и более получены на основании зависимых от времени характеристик.
- T11 Значения допускаемых напряжений для температур 475 °C и более получены на основании зависимых от времени характеристик.

ПРИМЕЧАНИЯ — ТРЕБОВАНИЯ К СВАРКЕ

- W1 Не для сварных конструкций.
- W2 Не для сварных конструкций Секции III.
- W3 Сварка допускается.
- W4 Сварка не допускается. Сварка допускается, если предел прочности, определенный при испытании на разрыв образца с уменьшенным сечением в соответствии с Секцией IX, составляет не менее 690 МПа.
- W5 Сварка допускается, если предел прочности, определенный при испытании на разрыв образца с уменьшенным сечением в соответствии с Секцией IX, составляет менее 690 МПа, но не менее 655 МПа.
- W6 Допускается сварка данного материала контактным методом.
- W7 В сварных конструкциях, рассчитанных на работу при температуре свыше 450 °C, содержание углерода в металле сварного шва должно превышать 0,05 %.
- W8 Сварка и кислородная или другая термическая резка не допускаются, если содержание углерода в анализе плавки превышает 0,35 %.
- W9 Для целей Секции I, для герметичных сварных швов из материалов 2¹/₄Cr–1Mo, за исключением кольцевых стыковых сварных швов наружным диаметром не более 89 мм, если расчетная температура металла превышает 450 °C, содержание углерода в металле шва должно превышать 0,05 %.
- W10 Для целей Секции III применение материала, соответствующего Классу 10, 13, 20, 23, 30, 33, 40, 43, 50 или 53, не допускается для конструкций Классов 2 и 3, если применяется коэффициент прочности сварного шва 1,00 в соответствии с Примечанием W12.

ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦЕ 1А (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ПРИМЕЧАНИЯ – ТРЕБОВАНИЯ К СВАРКЕ(ПРОДОЛЖЕНИЕ)

- W11 Для целей Секции VIII к данному материалу также применяются переменные QW-404.12, QW-406.3, QW-407.2 и QW-409.1, установленные в Секции IX, п. QW-250. Применение этих переменных регулируется правилами сварки, установленными в Части UF.
- W12 Данные значения *S* не включают коэффициент продольной прочности сварного шва. Для целей Секции III, для материалов, сварка которых производится без присадочных металлов, коэффициент продольной прочности сварного шва при определении методом ультразвукового контроля, рентгенографического контроля или контроля вихревыми токами в соответствии с п. NC-2550 должен составлять 1,00. К материалам, сварка которых производится с применением присадочных металлов, отвечающих требованиям п. NC-2560, применяется коэффициент продольной прочности сварного шва, равный 1,00. Другие коэффициенты продольной прочности сварного шва устанавливаются следующим образом:
- (a) для одиночного стыкового сварного шва с применением присадочного металла – 0,80;
 - (b) для одиночного или двойного стыкового сварного шва без применения присадочного металла – 0,85;
 - (c) для двойного стыкового сварного шва с применением присадочного металла – 0,90;
 - (d) для одиночного или двойного стыкового сварного шва с рентгенографическим контролем – 1,00.
- W13 Для целей Секции I при данных значениях напряжения могут использоваться сварные трубы, выполненные методом контактной или газовой сварки, при условии соблюдения следующих дополнительных ограничений и требований:
- (a) Трубы надлежит использовать для котлов, экранов, пароперегревателей и труб экономайзеров, находящихся внутри корпуса.
 - (b) Максимальный наружный диаметр должен составлять 89 мм.
 - (c) Сварной шов каждой трубы подлежит ультразвуковому контролю наклонным пучком согласно SA-450.
 - (d) Надлежит провести объемный контроль трубы по всей длине в соответствии с SA-450.
 - (e) Должны быть представлены протоколы испытаний материала.
- 07 W14 Данные значения *S* не включают коэффициент прочности сварного шва. Для применения Секции VIII, Раздел 1, и Секции XII для сварных швов, выполненных без присадочного металла, приведенные в таблице значения растягивающего напряжения следует умножить на 0,85. Для сварных швов, выполненных с применением присадочного металла, см. информацию в п. UW-12 Секции VIII, Раздел 1, или TW-130.4 Секции XII.
- W15 Неразрушающего Электрического Теста для труб SA-53 Типа E применимы для всех размеров. Труба должна быть дополнительно промаркирована «НЭТ» (NDE), таким образом подтверждая пройденную сертификацию.

ТАБЛИЦА 1В
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3003	0
2	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3003	0
3	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3003	H112
4	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3003	H112
5	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3003	H112
6	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3003	H12
7	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3003	H12
8	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3003	H14
9	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3003	H14
10	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	Alclad 3003	0
11	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	Alclad 3003	H113
12	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	Alclad 3003	H14
13	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	Alclad 3003	H18
14	...	Конд. и теплообм. зак. труба	SB-234	...	Alclad 3003	H14
15	...	Конд. и теплообм. зак. труба	SB-234	...	Alclad 3003	H25
16	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	Alclad 3003	0
17	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	Alclad 3003	H112
18	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3004	0
19	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3004	0
20	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3004	H112
21	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3004	H112
22	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3004	H32
23	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3004	H32
24	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3004	H34
25	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 3004	H34
26	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 6061	T4
27	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 6061	T451
28	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 6061	T451
29	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 6061	T4 сварн.
30	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 6061	T451 сварн.
31	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 6061	T6
32	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 6061	T651
33	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 6061	T651
34	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 6061	T651
35	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 6061	T6 сварн.
36	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	Alclad 6061	T651 сварн.

ТАБЛИЦА IV
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	0,15–12,69	21	90	31	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G16
2	12,70–76,20	21	97	34	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G25
3	6,35–12,69	21	110	62	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G16, W3
4	12,70–50,80	21	100	41	НД	93 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G26, W3
5	50,81–76,2	21	100	41	НД	93 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G26, W3
6	0,43–12,69	21	110	76	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G16, W3
7	12,70–50,80	21	120	83	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G25, W3
8	0,23–12,69	21	130	110	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G16, W3
9	12,70–25,40	21	140	120	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G25, W3
10	0,25–12,7	21	90	31	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G16
11	1,27–12,7	21	90	31	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G16, W3
12	0,25–12,7	21	130	110	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	G16, W3
13	0,25–12,7	21	180	160	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	G16, W3
14	0,25–5,08	21	130	110	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	G16, W4
15	0,25–5,08	21	145	125	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	G16, W4
16	...	21	90	31	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G16
17	...	21	90	31	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G16, W3
18	1,30–12,69	22	145	55	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G16
19	12,70–76,20	22	150	59	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G25
20	6,35–12,69	22	150	59	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G16, W3
21	12,70–76,20	22	160	62	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G25, W3
22	1,30–12,69	22	185	140	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G16, W3
23	12,70–50,80	22	195	145	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G25, W3
24	1,30–12,69	22	210	165	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G16, W3
25	12,70–25,40	22	220	170	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G25, W3
26	1,30–6,34	23	185	97	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G16, G24, W4
27	6,35–12,69	23	185	97	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G16, G24, W4
28	12,70–76,20	23	205	110	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G24, G25, W4
29	1,30–6,34	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G24, W7
30	6,35–76,2	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G24, W7
31	1,30–6,34	23	260	220	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G16, G24, W4
32	6,35–12,69	23	260	220	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G16, G24, W4
33	12,70–101,60	23	290	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G24, G25, W4
34	101,61–127	23	275	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G24, G26, W4
35	1,30–6,34	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G24, W7
36	6,35–127	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G24, W7

ТАБЛИЦА 1В
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	20,7	20,7	20,2	18,3	15,0	11,2	9,24	7,47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	20,7	20,7	20,2	18,3	15,0	11,2	9,24	7,47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	29,6	29,6	29,2	25,7	22,6	18,9	15,1	11,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	26,9	26,9	26,1	19,7	15,0	11,2	9,24	7,47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	26,2	26,2	24,7	19,2	15,0	11,2	9,24	7,47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	29,6	29,6	29,2	25,7	22,6	18,9	15,1	11,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	29,6	29,6	29,2	25,7	22,6	18,9	15,1	11,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	35,2	35,2	34,6	30,5	26,6	19,0	15,0	11,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	35,2	35,2	34,6	30,5	26,6	19,0	15,0	11,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	20,7	20,7	20,2	18,3	15,0	11,2	9,24	7,47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	20,7	20,7	20,2	18,3	15,0	11,2	9,24	7,47	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	35,2	35,2	34,6	30,5	26,6	19,0	15,0	11,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	48,3	48,3	46,5	39,0	32,7	22,6	16,7	11,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	35,2	35,2	34,6	30,5	26,6	19,0	15,0	11,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	39,3	39,3	38,5	32,2	26,6	19,0	15,0	11,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	20,7	20,7	20,4	18,2	15,0	11,2	8,67	6,26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	20,7	20,7	20,4	18,2	15,0	11,2	8,67	6,26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	34,5	34,5	34,5	34,3	30,8	24,0	15,9	7,84	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	34,5	34,5	34,5	34,3	30,8	24,0	15,9	7,84	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	35,9	35,9	35,9	35,6	31,4	24,0	15,9	7,85	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	40,7	40,7	40,1	35,9	31,5	24,0	15,9	7,85	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	49,6	49,6	48,7	41,8	35,5	24,1	15,8	7,94	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	49,6	49,6	48,7	41,8	35,5	24,1	15,8	7,94	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	56,5	56,5	55,2	44,6	35,4	24,1	15,8	7,92	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	56,5	56,5	55,2	44,6	35,4	24,1	15,8	7,92	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	53,8	53,8	53,1	47,3	42,6	39,7	29,7	18,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	53,8	53,8	53,1	47,3	42,6	39,7	29,7	18,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	53,8	53,8	53,1	47,3	42,6	39,7	29,7	18,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	75,2	75,2	73,6	61,6	51,9	40,1	29,4	18,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	75,2	75,2	73,6	61,6	51,9	40,1	29,4	18,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	75,2	75,2	73,6	61,6	51,9	40,1	29,4	18,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	71,0	71,0	69,4	57,8	50,7	40,1	29,4	18,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	...	Отливки	SB-26	...	A02040	T4
2	...	Отливки	SB-108	...	A02040	T4
3	...	Отливки	SB-26	...	A03560	T71
4	...	Отливки	SB-26	...	A03560	T6
5	...	Отливки	SB-108	...	A03560	T6
6	...	Отливки	SB-26	...	A24430	F
7	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A91060	0
8	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A91060	H112
9	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A91060	H112
10	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A91060	H112
11	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A91060	H12
12	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A91060	H14
13	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A91060	0
14	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A91060	H14
15	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A91060	H113
16	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A91060	0
17	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A91060	H112
18	...	Конд. и теплообм. зак. труба	SB-234	...	A91060	H14
19	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A91060	0
20	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A91060	H112
21	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A91100	0
22	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A91100	H112
23	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A91100	H112
24	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A91100	H112
25	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A91100	H12
26	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A91100	H14
27	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A91100	0
28	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A91100	H112
29	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A91100	0
30	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A91100	H112
31	...	Штамп. поковки	SB-247	...	A92014	T4
32	...	Штамп. поковки	SB-247	...	A92014	T6
33	...	Штамп. поковки	SB-247	...	A92014	T6
34	...	Сортовой прокат, пруток, проволока	SB-211	...	A92024	T4
35	...	Сортовой прокат, пруток, проволока	SB-211	...	A92024	T4
36	...	Сортовой прокат, пруток, проволока	SB-211	...	A92024	T4
37	...	Сортовой прокат, пруток, проволока	SB-211	...	A92024	T4

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	≤50,8	...	310	195	НД	НД	66	66	NFA-12	G15, W4
2	≤50,8	...	330	200	НД	НД	66	66	NFA-12	G15, W4
3	...	...	170	125	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	G15, W4
4	...	...	205	140	НД	121 (Кл. 3 только)	121	121	NFA-12	G15, W4
5	...	...	230	150	НД	НД	121	121	NFA-12	G15, W4
6	...	...	120	41	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	G15, W4
7	1,30–76,2	21	55	17	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T3
8	6,35–12,69	21	76	48	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T3, W3
9	12,70–25,40	21	69	34	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T4, W3
10	25,41–76,2	21	62	28	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T3, W3
11	1,30–50,8	21	76	62	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T3, W3
12	1,30–25,4	21	83	69	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T3, W3
13	0,46–12,7	21	59	17	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T3
14	0,46–12,7	...	83	69	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T3, W3
15	0,46–12,7	21	59	17	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T3, W3
16	...	21	59	17	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G13, T3
17	...	21	59	17	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	G13, T3, W3
18	0,25–5,08	21	83	69	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T3, W4
19	...	21	59	17	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T3
20	...	21	59	17	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T3, W3
21	0,15–76,2	21	76	24	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T4
22	6,35–12,69	21	90	48	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T4, W3
23	12,70–50,80	21	83	34	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T4, W3
24	50,81–76,2	21	79	28	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T4, W3
25	1,30–50,8	21	97	76	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T4, W3
26	0,23–25,4	21	110	97	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T4, W3
27	...	21	76	21	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T4
28	...	21	76	21	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T4, W3
29	...	21	76	21	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T4
30	...	21	76	21	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-7	T4, W3
31	≤101,6	...	380	205	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T3, W4
32	≤50,8	...	450	385	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T2, W4
33	50,81–101,6	...	435	370	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T2, W4
34	3,18–12,69	...	425	310	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T2, W4
35	12,70–114,30	...	425	290	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T2, W4
36	114,31–165,10	...	425	275	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T2, W4
37	165,11–203,2	...	400	260	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T2, W4

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	57,9	49,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	71,0	59,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	49,6	49,6	48,8	42,5	37,0	28,9	18,5	7,84	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	59,3	59,3	57,3	40,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	65,5	64,2	55,7	42,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	27,6	27,6	27,4	25,9	24,0	21,5	19,6	17,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	11,7	11,7	10,9	10,2	8,91	7,68	5,87	3,97	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	22,1	20,7	15,9	14,2	12,4	11,2	7,64	3,78	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	20,0	18,7	14,5	12,9	11,7	9,80	7,35	4,85	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	17,9	16,6	12,7	11,6	10,3	7,74	5,82	4,00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	22,1	22,1	17,1	15,7	14,4	12,6	8,43	3,97	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	23,4	23,4	23,1	20,3	17,8	12,7	8,88	5,25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	11,7	11,7	10,9	10,2	8,91	7,68	5,87	3,97	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	23,4	23,4	23,1	20,3	17,8	12,7	8,88	5,25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	11,7	11,7	10,9	10,2	8,91	7,68	5,87	3,97	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	11,7	11,7	10,9	10,2	8,91	7,68	5,87	3,97	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	11,7	11,7	10,9	10,2	8,91	7,68	5,87	3,97	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	23,4	23,4	23,1	20,3	17,8	12,7	8,88	5,25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	11,7	11,7	10,9	10,2	8,91	7,68	5,87	3,97	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	11,7	11,7	10,7	9,45	8,22	6,98	5,74	4,50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	15,9	15,9	15,9	15,6	12,3	9,80	7,35	4,84	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	25,5	25,5	24,5	18,0	16,4	12,1	7,63	3,35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	22,8	22,8	21,9	16,7	15,1	12,0	7,68	3,31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	18,6	18,6	18,1	16,1	12,3	9,80	7,35	4,84	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	27,6	27,6	26,8	21,5	19,2	14,2	9,13	4,21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	31,7	31,7	30,9	24,5	19,1	14,1	9,16	4,19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	13,8	13,8	13,8	13,7	12,3	9,83	7,33	4,86	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	13,8	13,8	13,8	13,7	12,3	9,83	7,33	4,86	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	13,8	13,8	13,8	13,7	12,3	9,83	7,33	4,86	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	13,8	13,8	13,8	13,7	12,3	9,83	7,33	4,86	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	108	108	89,2	85,3	78,7	48,8	29,5	12,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	128	128	125	98,4	78,2	48,6	29,7	12,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	124	124	121	98,7	78,1	48,6	29,7	12,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	122	122	118	90,6	70,7	46,3	32,7	21,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	122	122	118	90,6	70,7	46,3	32,7	21,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	122	122	118	90,6	70,7	46,3	32,7	21,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	114	114	111	84,6	66,0	43,3	30,7	19,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A92024	T3
2	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A92024	T3
3	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A92024	T3
4	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A92024	T3
5	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93003	0
6	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93003	H112
7	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93003	H112
8	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93003	H112
9	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93003	H12
10	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93003	H14
11	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A93003	0
12	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A93003	H113
13	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A93003	H12
14	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A93003	H14
15	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A93003	H18
16	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A93003	0
17	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A93003	H112
18	...	Конд. и теплообм. зак. труба	SB-234	...	A93003	H14
19	...	Конд. и теплообм. зак. труба	SB-234	...	A93003	H25
20	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A93003	0
21	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A93003	H112
22	...	Бесш. станд. труба	SB-241	...	A93003	H112
23	...	Бесш. станд. труба	SB-241	...	A93003	H18
24	...	Штамп. поковки	SB-247	...	A93003	H112
25	...	Штамп. поковки	SB-247	...	A93003	H112 сварн.
26	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93004	0
27	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93004	H112
28	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93004	H32
29	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93004	H34
30	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95052	0
31	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95052	H112
32	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95052	H112
33	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95052	H32
34	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95052	H34
35	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A95052	0
36	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A95052	H32
37	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A95052	H34

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	≤ 6,34	...	395	290	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	G24, T2, W4
2	6,35–19,04	...	415	305	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	G24, T2, W4
3	19,05–38,09	...	450	315	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	G24, T2, W4
4	≥ 38,10	...	470	330	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	G24, T2, W4
5	0,15–76,2	21	97	34	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3
6	6,35–12,69	21	120	69	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T4, W3
7	12,70–50,80	21	100	41	НД	93 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W3
8	50,81–76,2	21	100	41	НД	93 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W3
9	0,43–50,8	21	120	83	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T4, W3
10	0,23–25,4	21	140	120	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-2	T4, W3
11	0,25–12,7	21	97	34	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3
12	0,25–12,7	21	97	34	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W3
13	0,25–12,7	21	120	83	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T4, W3
14	0,25–12,7	21	140	120	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-2	T4, W3
15	0,25–12,7	21	185	165	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-2	T4, W3
16	...	21	97	34	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3
17	...	21	97	34	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W3
18	0,25–5,08	21	140	120	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-2	T4, W4
19	0,25–5,08	21	150	130	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-2	T4, W4
20	...	21	97	34	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3
21	...	21	97	34	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W3
22	≥25,4	21	97	34	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W4
23	<25,4	21	185	165	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T4, W4
24	≤101,6	21	97	34	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3
25	≤101,6	21	97	...	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W7
26	0,15–76,2	22	150	59	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-3	...
27	6,35–76,2	22	160	62	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-3	W3
28	1,30–50,8	22	195	145	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-3	W3
29	1,30–25,4	22	220	170	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-4	W3
30	1,30–76,2	22	170	65	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-8	...
31	6,35–12,69	22	195	110	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-8	W3
32	12,70–76,20	22	170	65	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-8	W3
33	1,30–50,8	22	210	160	НД	93 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-3	W3
34	1,30–25,4	22	235	180	НД	93 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-4	W3
35	0,46–11,43	22	170	69	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-8	...
36	0,46–11,43	22	210	160	НД	93 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-8	W4
37	0,46–11,43	22	235	180	НД	93 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-8	W4

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	112	112	109	83,2	64,6	42,6	30,6	20,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	118	118	114	87,2	68,0	44,7	32,0	20,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	128	128	124	94,4	73,4	48,3	34,3	22,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	134	134	130	99,1	76,8	50,4	36,3	24,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	23,4	23,4	23,1	20,1	16,4	12,6	10,1	7,64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	33,8	33,8	32,9	26,9	24,7	21,0	17,2	13,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	26,2	26,2	25,0	21,3	16,3	12,6	10,1	7,63	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	24,8	24,8	23,9	21,4	16,3	12,6	10,1	7,63	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	33,8	33,8	32,9	26,9	24,7	21,0	17,2	13,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	39,3	39,3	38,5	33,1	29,4	21,1	17,0	13,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	23,4	23,4	23,1	20,1	16,4	12,6	10,1	7,64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	23,4	23,4	23,1	20,1	16,4	12,6	10,1	7,64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	33,8	33,8	32,9	26,9	24,7	21,0	17,2	13,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	39,3	39,3	38,5	33,1	29,4	21,1	17,0	13,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	53,8	53,8	51,6	42,4	36,8	24,8	18,1	12,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	23,4	23,4	23,1	20,1	16,4	12,6	10,1	7,64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	23,4	23,4	23,1	20,1	16,4	12,6	10,1	7,64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	39,3	39,3	38,5	33,1	29,4	21,1	17,0	13,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	43,4	43,4	42,5	35,5	29,3	21,1	17,1	13,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	23,4	23,4	23,1	20,1	16,4	12,6	10,1	7,64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	23,4	23,4	23,1	20,1	16,4	12,6	10,1	7,64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	23,4	23,4	23,1	20,1	16,4	12,6	10,1	7,64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	53,8	53,8	51,6	42,4	36,8	24,8	18,1	12,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	23,4	23,4	23,1	20,1	16,4	12,6	10,1	7,64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	23,4	23,4	23,1	20,1	16,4	12,6	10,1	7,64	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	39,3	39,3	39,1	37,6	34,2	26,8	18,1	9,40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	41,4	41,4	41,2	39,6	34,9	26,8	18,1	9,41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	55,2	55,2	54,3	47,2	39,5	27,0	17,9	9,50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	62,7	62,7	62,0	53,3	39,4	26,9	18,0	9,46	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	43,4	43,4	43,4	43,2	38,3	29,0	18,4	7,87	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	55,2	55,2	54,2	47,5	42,3	29,2	18,3	7,97	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	43,4	43,4	43,4	43,4	41,0	29,1	18,3	7,95	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	61,4	61,4	60,1	50,3	42,3	29,1	18,3	7,95	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	66,9	66,9	66,1	56,6	42,1	29,0	18,4	7,91	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	46,2	46,2	45,7	42,3	38,3	29,0	17,9	6,67	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	61,4	61,4	60,1	50,2	41,6	29,1	17,8	6,72	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	66,9	66,9	66,0	55,8	41,4	29,0	17,8	6,68	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	...	Конд. и теплообм. зак. труба	SB-234	...	A95052	H32
2	...	Конд. и теплообм. зак. труба	SB-234	...	A95052	H34
3	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95052	0
4	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	0
5	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	0
6	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	0
7	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	0
8	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	0
9	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	H112
10	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	H112
11	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	H321
12	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	H321
13	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95083	0
14	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95083	H111
15	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95083	H112
16	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95083	0
17	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95083	H111
18	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95083	H112
19	...	Штамп. и ручн. поковки	SB-247	...	A95083	H111
20	...	Штамп. и ручн. поковки	SB-247	...	A95083	H112
21	...	Штамп. и ручн. поковки	SB-247	...	A95083	H111 сварн.
22	...	Штамп. и ручн. поковки	SB-247	...	A95083	H112 сварн.
23	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95086	0
24	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95086	H112
25	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95086	H112
26	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95086	H112
27	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95086	H112
28	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95086	H116
29	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95086	H32
30	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95086	H34
31	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95086	H112
32	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95086	0
33	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95086	H111
34	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95086	H112

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	0,25–5,08	22	210	160	НД	93 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-8	W4
2	0,25–5,08	22	235	180	НД	93 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-8	W4
3	...	22	170	69	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-8	...
4	1,30–38,10	25	275	125	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19
5	38,11–76,20	25	270	120	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19
6	76,21–127,00	25	260	110	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19
7	127,01–177,80	25	255	100	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19
8	177,81–203,2	25	250	97	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19
9	6,35–38,10	25	275	125	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
10	38,11–76,20	25	270	120	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
11	4,78–38,10	25	305	215	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
12	38,11–76,20	25	285	200	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
13	≤127,0	25	270	110	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19
14	≤127,0	25	275	165	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
15	≤127,0	25	270	110	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
16	...	25	270	110	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19
17	...	25	275	165	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
18	...	25	270	110	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
19	≤101,6	25	270	140	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W4
20	≤101,6	25	270	110	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W4
21	≤101,6	25	260	...	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W7
22	≤101,6	25	260	...	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W7
23	1,30–50,8	25	240	97	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-9	G18, G19
24	4,78–12,69	25	250	125	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-9	G18, G19, W3
25	12,70–25,40	25	240	110	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-9	G18, G19, W3
26	25,41–50,80	25	240	97	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-9	G18, G19, W3
27	50,81–76,2	25	235	97	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-9	G18, G19
28	1,60–50,8	25	275	195	НД	НД	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
29	1,30–50,8	25	275	195	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
30	1,30–25,4	25	305	235	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
31	≤127,0	25	240	97	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-9	G18, G19, W4
32	≤127,0	25	240	97	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-9	G18, G19
33	≤127,0	25	250	145	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-9	G18, G19, W3
34	≤127,0	25	240	97	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-9	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	61,4	61,4	60,1	50,3	42,3	29,1	18,3	7,95	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	66,9	66,9	66,1	56,6	42,1	29,0	18,4	7,91	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	46,2	46,2	45,9	42,9	38,3	29,0	17,9	6,66	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	78,6	78,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	76,5	76,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	73,8	73,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	68,9	68,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	64,1	64,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	78,6	78,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	76,5	76,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	86,9	86,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	80,7	80,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	73,8	73,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	78,6	78,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	73,8	73,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	73,8	73,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	78,6	78,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	73,8	73,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	76,5	76,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	73,8	73,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	75,2	75,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	75,2	75,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	64,1	64,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	71,0	71,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	68,9	68,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	64,1	64,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	64,1	64,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	78,6	78,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	78,6	78,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	86,9	86,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	64,1	64,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	64,1	64,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	71,0	71,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	64,1	64,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNSNº	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95154	0
2	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95154	H112
3	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95154	H112
4	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95154	H32
5	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95154	H34
6	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A95154	0
7	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A95154	H34
8	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95154	0
9	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95154	H112
10	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95254	0
11	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95254	H112
12	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95254	H112
13	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95254	H32
14	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95254	H34
15	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95454	0
16	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95454	H112
17	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95454	H112
18	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95454	H32
19	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95454	H34
20	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95454	0
21	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95454	H111
22	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95454	H112
23	...	Конд. и теплообм. зак. труба	SB-234	...	A95454	H32
24	...	Конд. и теплообм. зак. труба	SB-234	...	A95454	H34
25	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95454	0
26	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95454	H111
27	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95454	H112
28	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95456	0
29	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95456	0
30	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95456	0
31	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95456	0
32	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95456	0
33	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95456	H112
34	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95456	H112
35	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95456	H321
36	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95456	H321
37	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95456	H321

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	1,30–76,2	22	205	76	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-5	G18, G19
2	6,35–12,69	22	220	125	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
3	12,70–76,20	22	205	76	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-5	G18, G19, W3
4	1,30–50,8	22	250	180	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
5	1,30–25,4	22	270	200	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
6	0,25–11,43	22	205	76	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-5	G18, G19
7	0,25–11,43	22	270	200	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-5	G18, G19, W3
8	...	22	205	76	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-5	G18, G19
9	...	22	205	76	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-5	G18, G19, W3
10	1,30–76,2	22	205	76	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-5	G18, G19
11	6,35–12,69	22	220	125	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
12	12,70–76,20	22	205	76	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-5	G18, G19, W3
13	1,30–50,8	22	250	180	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
14	1,30–25,4	22	270	200	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-11	G18, G19, W3
15	1,30–76,2	22	210	83	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T1
16	6,35–12,69	22	220	125	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T1, W3
17	12,70–76,20	22	210	83	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T1, W3
18	1,30–50,8	22	250	180	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T1, W3
19	1,30–25,4	22	270	200	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T1, W3
20	≤127,0	22	210	83	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T1
21	≤127,0	22	230	130	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T1, W3
22	≤127,0	22	210	83	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T1, W3
23	0,25–6,35	22	250	180	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T1, W4
24	0,25–6,35	22	270	200	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T1, W4
25	≤127,0	22	210	83	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T1
26	≤127,0	22	230	130	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T1, W3
27	≤127,0	22	210	83	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-6	T1, W3
28	1,30–38,10	25	290	130	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19
29	38,11–76,20	25	285	125	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19
30	76,21–127,00	25	275	120	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19
31	127,01–177,80	25	270	110	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19
32	177,81–203,2	25	260	100	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19
33	6,35–38,10	25	290	130	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19, W3
34	38,11–76,20	25	285	125	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19, W3
35	4,78–12,69	25	315	230	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19, W3
36	12,70–38,10	25	305	215	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19, W3
37	38,11–76,20	25	285	200	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19, W3

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	50,3	50,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	62,7	62,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	50,3	50,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	71,0	71,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	76,5	76,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	50,3	50,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	76,5	76,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	50,3	50,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	50,3	50,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	50,3	50,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	62,7	62,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	50,3	50,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	71,0	71,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	76,5	76,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	55,2	55,2	54,4	50,6	37,4	28,7	21,9	15,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	62,7	62,7	61,5	49,6	37,5	28,8	21,9	15,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	55,2	55,2	54,4	50,6	37,4	28,7	21,9	15,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	71,0	71,0	68,4	49,0	37,5	28,8	21,8	15,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	76,5	76,5	73,1	48,5	37,6	28,8	21,8	15,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	55,2	55,2	54,4	50,6	37,4	28,7	21,9	15,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	64,8	64,8	63,2	49,5	37,5	28,8	21,9	15,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	55,2	55,2	54,4	50,6	37,4	28,7	21,9	15,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	71,0	71,0	68,4	49,0	37,5	28,8	21,8	15,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	76,5	76,5	73,1	48,5	37,6	28,8	21,8	15,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	55,2	55,2	54,4	50,6	37,4	28,7	21,9	15,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	64,8	64,8	63,2	49,5	37,5	28,8	21,9	15,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	55,2	55,2	54,4	50,6	37,4	28,7	21,9	15,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	82,7	82,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	80,7	80,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	77,9	77,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	73,8	73,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	68,9	68,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	82,7	82,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	80,7	80,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	90,3	90,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	86,9	86,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	80,7	80,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95456	0
2	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95456	H111
3	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95456	H112
4	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95456	0
5	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95456	H111
6	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95456	H112
7	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95652	0
8	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95652	H112
9	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95652	H112
10	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95652	H32
11	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95652	H34
12	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A96061	T4
13	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A96061	T451
14	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A96061	T6
15	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A96061	T651
16	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A96061	T651
17	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A96061	T4 сварн.
18	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A96061	T451 сварн.
19	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A96061	T6 сварн.
20	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A96061	T651 сварн.
21	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A96061	T4
22	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A96061	T6
23	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A96061	T4 сварн.
24	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A96061	T6 сварн.
25	...	Сортовой прокат, пруток, проволока	SB-211	...	A96061	T6
26	...	Сортовой прокат, пруток, проволока	SB-211	...	A96061	T651
27	...	Сортовой прокат, пруток, проволока	SB-211	...	A96061	T6 сварн.
28	...	Сортовой прокат, пруток, проволока	SB-211	...	A96061	T651 сварн.
29	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96061	T4
30	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96061	T6
31	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96061	T4 сварн.
32	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96061	T6 сварн.
33	...	Конд. и теплообм. зак. труба	SB-234	...	A96061	T4
34	...	Конд. и теплообм. зак. труба	SB-234	...	A96061	T6
35	...	Конд. и теплообм. зак. труба	SB-234	...	A96061	T4 сварн.
36	...	Конд. и теплообм. зак. труба	SB-234	...	A96061	T6 сварн.

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	≤127,0	25	285	130	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, 619
2	≤127,0	25	290	180	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19, W3
3	≤127,0	25	285	130	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19, W3
4	≤127,0	25	285	130	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19
5	≤127,0	25	290	180	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19, W3
6	≤127,0	25	285	130	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFA-10	G18, G19, W3
7	1,30–76,2	22	170	65	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-8	T2
8	6,35–12,69	22	195	110	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-8	T1, W3
9	12,70–76,20	22	170	65	НД	121 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-8	T2, W3
10	1,30–50,8	22	210	160	НД	93 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-3	T1, W3
11	1,30–25,4	22	235	180	НД	93 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-4	T1, W3
12	1,30–6,34	23	205	110	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-13	G24, T3, W4
13	6,35–76,2	23	205	110	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-13	G24, T3, W4
14	1,30–6,34	23	290	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G24, T3, W4
15	6,35–101,60	23	290	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	G24, T3, W4
16	101,61–152,4	23	275	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	G24, T3, W4
17	1,30–6,34	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-13	G24, T3, W7
18	6,35–76,2	23	165	...	НД	НД	204	204	N FA-13	G24, T3, W7
19	1,30–6,34	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G24, T3, W7
20	6,35–152,4	23	165	...	НД	НД	204	204	NFA-12,13	G24, T3, W7
21	0,64–12,7	23	205	110	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-13	T3, W4
22	0,64–12,7	23	290	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	T3, W4
23	0,64–12,7	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-13	T3, W7
24	0,64–12,7	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	T3, W7
25	3,18–6,34	23	290	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G24, T3, W4
26	6,35–203,2	23	290	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	G24, T3, W4
27	3,18–6,34	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	G13, G24, T3, W7
28	6,35–203,2	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	G13, G24, T3, W7
29	...	23	180	110	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-13	G24, T3, W4
30	...	23	260	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	G24, T3, W4
31	...	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-13	G24, T3, W7
32	...	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	G13, G24, T3, W7
33	0,64–5,08	23	205	110	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-13	T3, W4
34	0,64–5,08	23	290	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	T3, W4
35	0,64–5,08	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-13	T3, W7
36	0,64–5,08	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12	T3, W7

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	80,7	80,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	82,7	82,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	80,7	80,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	80,7	80,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	82,7	82,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	80,7	80,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	43,4	43,4	43,4	43,3	41,8	29,2	18,2	8,00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	55,2	55,2	54,9	50,7	41,5	29,1	18,3	7,92	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	43,4	43,4	43,4	43,3	41,8	29,2	18,2	8,00	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	61,4	61,4	60,1	50,3	41,6	29,1	18,3	7,93	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	66,9	66,9	64,7	49,8	41,6	29,1	18,3	7,94	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	59,3	59,3	58,1	50,1	47,4	43,8	33,3	21,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	59,3	59,3	58,1	50,1	47,4	43,8	33,3	21,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	82,7	82,7	80,7	66,4	57,5	44,3	32,9	21,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	82,7	82,7	80,7	66,4	57,5	44,3	32,9	21,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	78,6	78,6	76,9	64,5	56,1	44,3	32,4	20,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	59,3	59,3	58,1	50,1	47,4	43,8	33,3	21,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	82,7	82,7	80,7	66,4	57,5	44,3	32,9	21,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	82,7	82,7	80,7	66,4	57,5	44,3	32,9	21,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	82,7	82,7	80,1	66,5	57,5	45,0	33,1	21,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	51,0	51,0	50,0	43,3	41,4	40,3	32,7	24,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	75,2	75,2	73,4	61,1	54,1	44,2	33,0	21,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	59,3	59,3	58,1	50,1	47,4	43,8	33,3	21,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	82,7	82,7	80,7	66,4	57,5	44,3	32,9	21,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96061	T4
2	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96061	T6
3	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96061	T4 сварн.
4	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96061	T6 сварн.
5	...	Бесш. станд. труба	SB-241	...	A96061	T6
6	...	Бесш. станд. труба	SB-241	...	A96061	T6
7	...	Бесш. станд. труба	SB-241	...	A96061	T6 сварн.
8	...	Штамп. поковки	SB-247	...	A96061	T6
9	...	Ручн. поковки	SB-247	...	A96061	T6
10	...	Ручн. поковки	SB-247	...	A96061	T6
11	...	Штамп. и ручн. поковки	SB-247	...	A96061	T6 сварн.
12	...	Профиль	SB-308	...	A96061	T6
13	...	Профиль	SB-308	...	A96061	T6 сварн.
14	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A96063	T6
15	...	Тянутая бесш. зак. труба	SB-210	...	A96063	T6 сварн.
16	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96063	T1
17	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96063	T1
18	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96063	T5
19	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96063	T5
20	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96063	T6
21	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96063	T5 сварн.
22	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96063	T6 сварн.
23	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96063	T1
24	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96063	T1
25	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96063	T5
26	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96063	T5
27	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96063	T6
28	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96063	T5 сварн.
29	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96063	T6 сварн.
30	...	Бесш. станд. труба	SB-241	...	A96063	T6
31	...	Бесш. станд. труба	SB-241	...	A96063	T6 сварн.
07 32	...	Пруток	SB-187	...	C10200	060
33	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C10200	060
34	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C10200	061
35	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10200	025

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	...	23	180	110	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-13	G24, T3, W4
2	...	23	260	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	G24, T3, W4
3	...	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-13	G24, T3, W7
4	...	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	G24, T3, W7
5	<25,4	23	290	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	T3, W4
6	≥25,4	23	260	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	T3, W4
7	...	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	T3, W7
8	≤101,6	23	260	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	T3, W4
9	≤101,6	23	255	230	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	T3, W4
10	101,61–203,2	23	240	220	НД	204 (Кл.-3 только)	204	204	NFA-12,13	T3, W4
11	≤203,2	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	T3, W7
12	...	23	260	240	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	T3, W4
13	...	23	165	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-12,13	G13, T3, W7
14	0,64–12,7	23	230	195	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W4
15	0,64–12,7	23	120	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W7
16	≤12,70	23	120	62	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W4
17	12,71–25,4	23	110	55	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W4
18	≤12,70	23	150	110	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W4
19	12,71–25,4	23	145	100	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W4
20	≤25,4	23	205	170	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W4
21	≤25,4	23	120	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W7
22	≤25,4	23	120	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W7
23	≤12,70	23	120	62	НД	177 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFA-1	T3, W4
24	12,71–25,4	23	110	55	НД	177 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFA-1	T3, W4
25	≤12,70	23	150	110	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W4
26	12,71–25,4	23	145	100	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W4
27	≤25,4	23	205	170	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W4
28	≤25,4	23	120	...	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W7
29	≤25,4	23	120	...	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W7
30	...	23	205	170	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W4
31	...	23	120	...	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFA-1	T3, W7
32	...	31	195	...	НД	149	204	204	NFC-1	T2
33	...	31	205	62	204	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-1	G1, T3, W10
34	6 < DN ≤ 50	31	205	62	204	149	204	204	NFC-1	G1, T3, W10
35	...	31	205	69	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-1	T2

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	51,0	51,0	50,0	43,3	41,4	40,3	32,7	24,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	75,2	75,2	73,4	61,1	54,1	44,2	33,0	21,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	82,7	82,7	80,7	66,4	57,5	44,3	32,9	21,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	75,2	75,2	73,4	61,1	54,1	44,2	33,0	21,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	75,2	75,2	73,4	61,1	54,1	44,2	33,0	21,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	73,1	73,1	71,3	59,1	52,8	44,1	33,1	21,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	68,9	68,9	67,4	56,5	50,8	42,7	32,8	22,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	41,4	41,4	41,3	40,5	37,7	32,2	25,4	18,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	75,2	75,2	72,8	56,6	49,3	39,3	29,3	19,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	41,4	40,7	38,8	36,9	34,3	29,3	23,2	16,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	64,8	64,8	63,0	48,9	37,4	24,2	15,2	6,74	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	29,6	29,6	29,5	28,8	26,7	21,1	14,9	8,69	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	33,8	33,8	32,9	29,0	29,0	24,0	15,4	6,61	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	31,7	31,7	31,0	27,6	27,6	23,8	15,6	6,50	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	43,4	43,4	42,2	34,3	31,5	24,0	15,3	6,66	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	41,4	41,4	40,3	32,9	29,5	23,9	15,4	6,60	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	59,3	59,3	57,7	44,9	34,0	24,1	15,3	6,67	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	29,6	29,6	29,5	28,8	26,7	21,1	14,9	8,69	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	29,6	29,6	29,5	28,8	26,7	21,1	14,9	8,69	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	33,8	33,8	32,9	29,0	29,0	24,0	15,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	31,7	31,7	31,0	27,6	27,6	23,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	43,4	43,4	42,2	34,3	31,5	24,0	15,3	6,66	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	41,4	41,4	40,3	33,0	30,2	24,0	15,4	6,62	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	59,3	59,3	57,7	44,9	34,0	24,1	15,3	6,67	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	29,6	29,6	29,5	28,8	26,7	21,1	14,9	8,69	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	29,6	29,6	29,5	28,8	26,7	21,1	14,9	8,69	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	59,3	59,3	57,7	44,9	34,0	24,1	15,3	6,67	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	29,6	29,6	29,5	28,8	26,7	21,1	14,9	8,69	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 32	36,5	31,1	29,5	28,9	27,4	22,4	17,4	12,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	41,4	35,2	33,6	33,1	32,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	41,4	35,2	33,6	33,1	32,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C10200	H55
2	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C10200	H55
3	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C10200	H55
4	...	Бесш. U-образн. зак. труба	SB-395	...	C10200	H55
5	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C10200	H80
6	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C10200	H80
7	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C10200	H80
07 8	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H00
07 9	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H01
07 10	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H02
07 11	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H03
12	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	O25
07 13	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10500	H00
07 14	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10500	H01
07 15	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10500	H02
07 16	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10500	H03
07 17	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10500	H04
18	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10500	O25
07 19	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10700	H00
07 20	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10700	H01
07 21	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10700	H02
07 22	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10700	H03
07 23	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10700	H04
24	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10700	O25
07 25	...	Сортовой прокат, пруток	SB-187	...	C11000	H04
07 26	...	Сортовой прокат, пруток	SB-187	...	C11000	O60
07 27	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C11000	H00
07 28	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C11000	H01
07 29	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C11000	H02
07 30	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C11000	H03
07 31	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C11000	H04
32	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C11000	O25
33	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12000	O50
34	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12000	O60
35	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C12000	O61
36	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C12000	H55
37	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12000	H55
38	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C12000	H55
39	...	Бесш. U-образн. зак. труба	SB-395	...	C12000	H55

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	50 < DN ≤ 300	31	250	205	204	204	204	204	NFC-6	G1, W9, W10
2	...	31	250	205	204	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-6	G1, G9, W9, W10
3	<75	31	250	205	НД	204	204	204	NFC-6	G9, W9
4	...	31	250	205	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-6	W9
5	6 < DN ≤ 50	31	310	275	204	149	204	204	NFC-6	G1, G5, G6, T4, W9, W10
6	<100	31	310	275	204	177	204	204	NFC-6	G1, G9, T4, W9, W10
7	<75	31	310	275	НД	149	204	204	NFC-6	G9, T4, W9
8	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
9	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
10	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
11	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
12	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
13	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
14	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
15	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
16	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
17	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
18	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
19	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
20	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
21	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
22	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
23	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
24	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
25	...	31	195	...	НД	149	204	204	NFC-1	T2
26	...	31	195	...	НД	149	204	204	NFC-1	T2
27	≤50	31	205	69	НД	НД	204	204	NFC-1	T2
28	≤50	31	205	69	НД	НД	204	204	NFC-1	T2
29	≤50	31	205	69	НД	НД	204	204	NFC-1	T2
30	≤50	31	205	69	НД	НД	204	204	NFC-1	T2
31	≤50	31	205	69	НД	НД	204	204	NFC-1	T2
32	≤50	31	205	69	НД	НД	204	204	NFC-1	T2
33	...	31	205	62	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFC-1	...
34	...	31	205	62	204	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-1	G1, T3, W10
35	6 < DN ≤ 50	31	205	62	204	149	204	204	NFC-1	G1, T3, W10
36	50 < DN ≤ 300	31	250	205	204	204	204	204	NFC-6	G1, W9, W10
37	...	31	250	205	204	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-6	G1, G9, W9, W10
38	<75	31	250	205	НД	204	204	204	NFC-6	G9, W9
39	<50	31	250	205	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-6	W9

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №		-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1		71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2		71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3		71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4		71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5		88,9	88,9	88,9	88,8	86,0	82,1	39,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6		88,9	88,9	88,9	88,8	86,0	82,1	39,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7		88,9	88,9	88,9	88,8	86,0	82,1	39,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	8	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	9	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	10	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	11	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	12	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	13	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	14	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	15	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	16	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	17	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	18	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	19	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	20	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	21	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	22	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	23	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	24	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	25	36,5	31,1	29,5	28,9	27,4	22,4	17,4	12,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	26	36,5	31,1	29,5	28,9	27,4	22,4	17,4	12,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	27	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	28	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	29	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	30	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	31	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	32	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33		41,4	35,2	33,6	33,1	32,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34		41,4	35,2	33,6	33,1	32,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35		41,4	35,2	33,6	33,1	32,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36		71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37		71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38		71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39		71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C12000	H80
2	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12000	H80
3	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C12000	H80
07 4	...	Ребр. зак. труба	SB-359	...	C12200	H55
5	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12200	O50
6	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12200	O60
7	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C12200	O61
8	...	Ребр. зак. труба	SB-359	...	C12200	O61
07 9	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C12200	W061
07 10	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C12200	H00
07 11	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C12200	H01
07 12	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C12200	H02
07 13	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C12200	H03
07 14	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C12200	H04
15	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C12200	O25
07 16	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C12200	WC55
17	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C12200	H55
18	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12200	H55
19	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C12200	H55
20	...	Бесш. U-образн. зак. труба	SB-395	...	C12200	H55
07 21	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C12200	H80
22	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-75	...	C12200	H80
23	...	Бесш. зак. труба	SB-111	...	C12200	H80
07 24	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C12300	H00
07 25	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C12300	H01
07 26	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C12300	H02
07 27	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C12300	H03
07 28	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C12300	H04
29	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C12300	O25
30	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-152	...	C12500	O25
31	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C14200	O25
32	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C14200	H55
33	...	Бесш. U-образн. зак. труба	SB-395	...	C14200	H55
34	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C14200	H80
35	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C19200	O61
36	...	Бесш. U-образн. зак. труба	SB-395	...	C19200	O61
07 37	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C19400	W061
07 38	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C19400	WC55

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	6 < DN ≤ 50	31	310	275	204	149	204	204	NFC-6	G1, G6, T4, W9, W10
2	...	31	310	275	204	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-6	G1, G9, T4, W9, W10
3	<75	31	310	275	НД	149	204	204	NFC-6	G9, T4, W9
4	...	31	205	62	НД	149 (Кл. 3 только)	204	НД	NFC-1	G1, T3, W10
5	...	31	205	62	НД	149	204	НД	NFC-7	T3
6	...	31	205	62	204	149	НД	НД	NFC-1	G1, T3, W10
7	6 < DN ≤ 50	31	205	62	204	149	204	204	NFC-1	G1, T3, W10
8	...	31	205	62	НД	149 (Кл. 3 только)	204	НД	NFC-1	G1, T3, W10
9	...	31	205	62	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-1	G14, W11
10	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
11	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
12	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
13	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
14	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
15	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
16	...	31	220	100	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-1	G14, W3
17	50 < DN ≤ 300	31	250	205	204	204	204	204	NFC-6	G1, W9, W10
18	...	31	250	205	204	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-6	G1, G9, W9, W10
19	<75	31	250	205	НД	204	204	204	NFC-6	G9, W9
20	<50	31	250	205	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-6	W9
21	6 < DN ≤ 75	31	310	275	204	149	204	204	NFC-6	G1, G6, T4, W9, W10
22	<100	31	310	275	204	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-6	G1, G9, T4, W9, W10
23	<75	31	310	275	НД	149	204	204	NFC-6	G9, T4, W9
24	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
25	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
26	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
27	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
28	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
29	...	31	205	69	НД	149	204	204	NFC-1	T2
30	≤50	31	205	69	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFC-1	T2
31	...	31	205	69	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFC-1	T2
32	<75	31	250	205	НД	204	204	204	NFC-6	G9, W9
33	...	31	250	205	НД	204 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-6	W9
34	<75	31	310	275	НД	149	204	204	NFC-6	G9, T4, W9
35	<75	31	260	83	НД	НД	149	149	NFC-1	...
36	...	31	260	83	НД	НД	149	149	NFC-1	...
37	...	31	310	100	НД	НД	204	204	NFC-5	G14, G15
38	...	31	310	150	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-5	G14, G15

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	88,9	88,9	88,9	88,8	86,0	82,1	39,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	88,9	88,9	88,9	88,8	86,0	82,1	39,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	88,9	88,9	88,9	88,8	86,0	82,1	39,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 4	41,4	35,2	33,6	33,1	32,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	41,4	35,2	33,6	33,1	32,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	41,4	35,2	33,6	33,1	32,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	41,4	35,2	33,6	33,1	32,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	41,4	35,2	33,6	33,1	32,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 9	35,2	29,7	28,3	28,3	27,5	23,8	18,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 10	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 11	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 12	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	25,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 13	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 14	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 16	53,8	53,8	53,8	53,6	51,7	50,7	24,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 21	88,9	88,9	88,9	88,8	86,0	82,1	39,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	88,9	88,9	88,9	88,8	86,0	82,1	39,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	88,9	88,9	88,9	88,8	86,0	82,1	39,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 24	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 25	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 26	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 27	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 28	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	28,0	21,8	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	46,2	38,7	37,1	36,4	34,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	71,0	71,0	71,0	70,9	68,8	67,0	65,1	63,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	88,9	88,9	88,9	88,8	86,0	82,1	39,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	55,2	49,0	45,7	43,9	42,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	55,2	49,0	45,7	43,9	42,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 37	58,6	57,9	57,0	55,6	53,7	52,6	43,5	33,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 38	75,2	75,2	74,7	73,0	69,2	54,1	43,0	32,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
07 1	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C23000	W061
2	...	Бесш. зак. труба	SB-135	...	C23000	O50
3	...	Бесш. зак. труба из красной латуни	SB-135	...	C23000	O060
4	...	Бесш. станд. труба	SB-43	...	C23000	O61
5	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C23000	O61
6	...	Бесш. зак. труба	SB-395	...	C23000	O61
07 7	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C23000	WC55
8	...	Бесш. зак. труба	SB-111	...	C28000	O61
07 9	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C36500	M20
10	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C36500	O25
07 11	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C36500	M20
12	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C36500	O25
07 13	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C36500	M20
14	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C36500	O25
15	...	Поковки, латунные изделия	SB-283	...	C37700	M10
07 16	...	Поковки, латунные изделия	SB-283	...	C37700	M11
07 17	...	Поковки, латунные изделия	SB-283	...	C37700	O20
07 18	...	Поковки, латунные изделия	SB-283	...	C37700	TQ50
19	...	Поковки, латунные изделия	SB-283	...	C37700	M10
07 20	...	Поковки, латунные изделия	SB-283	...	C37700	M11
07 21	...	Поковки, латунные изделия	SB-283	...	C37700	O20
07 22	...	Поковки, латунные изделия	SB-283	...	C37700	TQ50
07 23	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C44300	M20
24	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C44300	O25
25	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C44300	O61
26	...	Ребр. зак. труба	SB-359	...	C44300	O61
27	...	Бесш. U-образн. зак. труба	SB-395	...	C44300	O61
07 28	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C44300	W061
07 29	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C44400	M20
30	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C44400	O25
31	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C44400	O61
32	...	Ребр. зак. труба	SB-359	...	C44400	O61
33	...	Бесш. U-образн. зак. труба	SB-395	...	C44400	O61
07 34	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C44400	W061
07 35	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C44500	M20
36	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C44500	O25
37	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C44500	O61
38	...	Ребр. зак. труба	SB-359	...	C44500	O61
39	...	Бесш. U-образн. зак. труба	SB-395	...	C44500	O61
07 40	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C44500	W061

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
					I	III	VIII-1	XII			
1	...	32	275	83	НД	149 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-1	G14, G15, T3	07
2	...	32	275	83	НД	149 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFC-1		
3	...	32	275	83	НД	149 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-1	G7, T3	
4	...	32	275	83	232	149 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-1	G1, G7, T3, W10	
5	<75	32	275	83	НД	149 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-1	G7, T3	
6	...	32	275	83	НД	149 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-1	G7, T3	
7	...	32	290	140	НД	149 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	G14, G15, T3	07
8	...	32	345	140	204	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-3	G1, G6, T3, W10	
9	$89 < t \leq 125$	32	275	83	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	G7, T4	07
10	$89 < t \leq 125$	32	275	83	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	G7, T4	
11	$50 < t \leq 89$	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	T4	07
12	$50 < t \leq 89$	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	T4	
13	≤ 50	32	345	140	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	T3	07
14	≤ 50	32	345	140	НД	177 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	T3	
15	>38	...	315	100	НД	НД	93	93	NFC-2	W14	
16	>38	...	315	100	НД	НД	93	93	NFC-2	W14	07
17	>38	...	315	100	НД	НД	93	93	NFC-2	W14	07
18	>38	...	315	100	НД	НД	93	93	NFC-2	W14	07
19	≤ 38	...	345	125	НД	НД	93	93	NFC-2	W14	
20	≤ 38	...	345	125	НД	НД	93	93	NFC-2	W14	07
21	≤ 38	...	345	125	НД	НД	93	93	NFC-2	W14	07
22	≤ 38	...	345	125	НД	НД	93	93	NFC-2	W14	07
23	≤ 100	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	T3	07
24	≤ 100	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	T3	
25	<75	32	310	100	232	177 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	G1, G6, T3, W10	
26	...	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	232	НД	NFC-2	G1, G6, T3, W10	
27	...	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	T3	
28	...	32	310	100	НД	НД	232	232	NFC-2	G7, G14, G15, T3	07
29	≤ 100	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	T3	07
30	≤ 100	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	T3	
31	≤ 75	32	310	100	232	177 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	G1, G6, T3, W10	
32	...	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	232	НД	NFC-2	G1, G6, T3, W10	
33	...	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	T3	
34	...	32	310	100	НД	НД	232	232	NFC-2	G7, G14, G15, T3	07
35	≤ 100	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	T3	07
36	≤ 100	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	T3	
37	≤ 75	32	310	100	232	177 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	G1, G6, T3, W10	
38	...	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	232	НД	NFC-2	G1, G6, T3, W10	
39	...	32	310	100	НД	177 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	T3	
40	...	32	310	100	НД	НД	232	232	NFC-2	G7, G14, G15, T3	07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка	№	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
07	1	46,9	46,9	46,9	46,9	46,8	41,9	32,0	16,6	0,134	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	3	55,2	55,2	55,2	55,2	55,1	48,9	37,2	19,4	0,422	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	4	55,2	55,2	55,2	55,2	55,1	48,9	37,2	29,4	0,422	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	5	55,2	55,2	55,2	55,2	55,1	48,9	37,2	19,4	0,422	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	6	55,2	55,2	55,2	55,2	55,1	48,9	37,2	19,4	0,422	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	7	46,9	46,9	46,9	46,9	46,8	41,9	32,0	16,6	0,134	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	8	91,7	91,7	91,7	91,7	91,6	76,3	42,3	27,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	9	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	40,3	22,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	10	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	40,3	22,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	11	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	43,0	11,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	12	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	43,0	11,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	13	91,7	91,7	91,7	91,7	91,6	76,3	42,3	27,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	14	91,7	91,7	91,7	91,7	91,6	76,3	42,3	17,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	15	68,9	64,9	61,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	16	68,9	64,9	61,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	17	68,9	64,9	61,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	18	68,9	64,9	61,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	19	82,7	78,0	73,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	20	82,7	78,0	73,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	21	82,7	78,0	73,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	22	82,7	78,0	73,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	23	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	16,4	9,10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	24	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	16,4	9,10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	25	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	16,4	9,10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	26	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	16,4	9,10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	27	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	16,4	9,10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	28	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	57,8	25,1	14,0	6,04	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	29	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	16,4	9,10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	30	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	26,4	9,10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	31	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	26,4	9,10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	32	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	16,4	9,10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	33	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	16,4	9,10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	34	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	57,8	25,1	14,0	6,04	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	35	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	16,4	9,10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	36	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	16,4	9,20	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	37	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	16,4	9,20	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	38	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	16,4	9,10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	39	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,3	29,4	16,4	9,10	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	40	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	57,8	25,1	14,0	6,04	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNSNº	Класс/ Состояние/ Отпуск
07	1	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C46400 M20
	2	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C46400 O25
07	3	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C46400 M20
	4	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C46400 O25
07	5	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C46500 M20
	6	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C46500 O25
07	7	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C46500 M20
	8	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C46500 O25
	9	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C60800 O61
	10	...	Бесш. U-образн. зак. труба	SB-395	...	C60800 O61
07	11	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C61400 M20
	12	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C61400 O25
	13	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-169	...	C61400 O25 или O60
07	14	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C61400 M20
	15	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C61400 O25
	16	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-169	...	C61400 O25 или O60
	17	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-169	...	C61400 O25 или O60
07	18	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C63000 M20
	19	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C63000 O25
07	20	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C63000 M20
	21	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C63000 O25
07	22	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C63000 M20
	23	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C63000 O25
	24	...	Поковки	SB-283	...	C64200 M10
07	25	...	Поковки	SB-283	...	C64200 M11
07	26	...	Поковки	SB-283	...	C64200 O20
07	27	...	Поковки	SB-283	...	C64200 TQ50
	28	...	Поковки	SB-283	...	C64200 M10
07	29	...	Поковки	SB-283	...	C64200 M11
07	30	...	Поковки	SB-283	...	C64200 O20
07	31	...	Поковки	SB-283	...	C64200 TQ50
	32	...	Сортовой прокат, пруток	SB-98	...	C65100 O60
	33	...	Сортовой прокат, пруток	SB-98	...	C65100 H02
	34	...	Бесш. станд. и зак. труба	SB-315	...	C65500 O61
	35	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-96	...	C65500 O61
	36	...	Сортовой прокат, пруток	SB-98	...	C65500 O60
	37	...	Сортовой прокат, пруток	SB-98	...	C65500 H02

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
					I	III	VIII-1	XII			
1	75 < t ≤ 125	32	345	125	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	T3	07
2	75 < t ≤ 125	32	345	125	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	T3	
3	≤75	32	345	140	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	T3	07
4	≤75	32	345	140	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	T3	
5	75 < t ≤ 25	32	345	125	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	T3	07
6	75 < t ≤ 125	32	345	125	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	T3	
7	≤75	32	345	140	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	T3	07
8	≤75	32	345	140	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	T3	
9	...	35	345	130	НД	149 (Кл. 3 только)	260	260	NFC-3	G6, T4	
10	...	35	345	130	НД	149 (Кл. 3 только)	260	260	NFC-2	T4	
11	50 < t ≤ 125	35	450	195	НД	260 (Кл. 3 только)	260	260	NFC-8	...	07
12	50 < t ≤ 125	35	450	195	НД	260 (Кл. 3 только)	260	260	NFC-8	...	
13	50 < t ≤ 125	35	450	195	НД	260 (Кл. 3 только)	260	260	NFC-8	...	
14	≤50	35	485	205	НД	260 (Кл. 3 только)	260	260	NFC-8	...	07
15	≤50	35	485	205	НД	260 (Кл. 3 только)	260	260	NFC-8	...	
16	13 < t ≤ 50	35	485	205	НД	260 (Кл. 3 только)	260	260	NFC-8	...	
17	≤13	35	495	220	НД	232 (Кл. 3 только)	260	260	NFC-8	...	
18	89 < t ≤ 125	35	550	205	НД	260 (Кл. 3 только)	371	343	NFC-8	T6	07
19	89 < t ≤ 125	35	550	205	НД	260 (Кл. 3 только)	371	343	NFC-8	T6	
20	50 < t ≤ 89	35	585	230	НД	260 (Кл. 3 только)	371	343	NFC-8	T6	07
21	50 < t ≤ 89	35	585	230	НД	260 (Кл. 3 только)	371	343	NFC-8	T6	
22	≤50	35	620	250	НД	260 (Кл. 3 только)	371	343	NFC-8	T6	07
23	≤50	35	620	250	НД	260 (Кл. 3 только)	371	343	NFC-8	T6	
24	>38	...	470	160	НД	НД	260	260	NFC-3	G10, W14	
25	>38	...	470	160	НД	НД	260	260	NFC-3	G10, W14	07
26	>38	...	470	160	НД	НД	260	260	NFC-3	G10, W14	07
27	>38	...	470	160	НД	НД	260	260	NFC-3	G10, W14	07
28	≤38	...	485	170	НД	НД	260	260	NFC-3	W14	
29	≤38	...	485	170	НД	НД	260	260	NFC-3	W14	07
30	≤38	...	485	170	НД	НД	260	260	NFC-3	W14	07
31	≤38	...	485	170	НД	НД	260	260	NFC-3	W14	07
32	...	33	275	83	НД	149	177	177	NFC-1	G17	
33	...	33	380	140	НД	149	177	177	NFC-2	G17, W9	
34	...	33	345	100	НД	149 (Кл. 3 только)	204	204	NFC-2	G17	
35	≤50	33	345	125	НД	149 (Кл. 3 только)	177	177	NFC-2	G17	
36	...	33	360	100	НД	149	177	177	NFC-2	G17	
37	...	33	485	260	НД	149	177	177	NFC-2	G17	

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка	№	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
07	1	82,7	82,7	82,7	82,7	82,2	46,0	20,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	2	82,7	82,7	82,7	82,7	82,2	46,0	20,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	3	91,7	91,7	91,7	91,7	91,0	46,4	20,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	4	91,7	91,7	91,7	91,7	91,0	46,4	20,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	5	82,7	82,7	82,7	82,7	82,2	46,0	20,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	6	82,7	82,7	82,7	82,7	82,2	46,0	20,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,0	46,4	20,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	8	91,7	91,7	91,7	91,7	91,0	46,4	20,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	9	87,6	84,2	84,2	84,2	82,5	70,4	45,2	30,4	19,0	6,23	...	...	...	...	...	...	...	...
	10	87,6	84,2	84,2	84,2	82,5	70,4	45,2	30,4	19,0	6,23	...	...	...	...	...	...	...	...
07	11	128	128	127	126	125	125	124	121	118	115	...	...	...	...	...	...	...	...
	12	128	128	127	126	125	125	124	121	118	115	...	...	...	...	...	...	...	...
	13	128	128	127	126	125	125	124	121	118	115	...	...	...	...	...	...	...	...
07	14	138	137	136	136	134	134	133	131	128	124	...	...	...	...	...	...	...	...
	15	138	137	136	136	134	134	133	131	128	124	...	...	...	...	...	...	...	...
	16	138	137	136	136	134	134	133	131	128	124	...	...	...	...	...	...	...	...
	17	142	142	142	142	142	142	140	135	131	127	...	...	...	...	...	...	...	...
07	18	138	137	135	133	132	131	130	128	124	117	99,3	73,8	54,7	38,9	...	...	...	...
	19	138	137	135	133	132	131	130	128	124	117	99,3	73,8	54,7	38,9	...	...	...	...
07	20	152	150	148	146	145	144	143	140	137	123	97,9	74,1	54,7	38,9	...	...	...	...
	21	152	150	148	146	145	144	143	140	137	123	97,9	74,1	54,7	38,9	...	...	...	...
07	22	165	164	162	160	158	157	156	153	151	128	96,7	74,4	54,6	38,9	...	...	...	...
	23	165	164	162	160	158	157	156	153	151	128	96,7	74,4	54,6	38,9	...	...	...	...
	24	105	93,2	88,7	86,1	86,1	82,9	78,1	58,1	40,8	27,6	...	...	...	...	...	...	...	...
	25	105	93,2	88,7	86,1	86,1	82,9	78,1	58,1	40,8	27,6	...	...	...	...	...	...	...	...
07	26	105	93,2	88,7	86,1	86,1	82,9	78,1	58,1	40,8	27,6	...	...	...	...	...	...	...	...
07	27	105	93,2	88,7	86,1	86,1	82,9	78,1	58,1	40,8	27,6	...	...	...	...	...	...	...	...
	28	115	100	95,7	93,0	93,0	89,9	79,2	57,5	41,5	25,1	...	...	...	...	...	...	...	...
	29	115	100	95,7	93,0	93,0	89,9	79,2	57,5	41,5	25,1	...	...	...	...	...	...	...	...
07	30	115	100	95,7	93,0	93,0	89,9	79,2	57,5	41,5	25,1	...	...	...	...	...	...	...	...
07	31	115	100	95,7	93,0	93,0	89,9	79,2	57,5	41,5	25,1	...	...	...	...	...	...	...	...
	32	55,2	55,2	55,2	54,9	47,8	35,3	22,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	33	91,7	91,7	91,7	86,2	68,2	55,9	43,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	34	68,9	68,9	68,9	68,9	67,6	35,4	34,4	34,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	35	82,7	82,1	80,8	80,2	67,9	36,7	5,30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	36	68,9	68,9	68,9	68,5	67,7	36,9	5,65	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	37	138	138	138	138	137	74,0	9,88	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNSNº	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	...	Сортовой прокат, пруток	SB-98		C66100	O60
2	...	Сортовой прокат, пруток	SB-98		C66100	H02
3	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111		C68700	O61
4	...	Бесш. U-образн. зак. труба	SB-395		C68700	O61
07 5	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543		C68700	WO61
07 6	...	Сварн. зак. труба	SB-543		C70400	WO61
7	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111		C70400	O61
8	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111		C70400	H55
9	...	Бесш. станд. и зак. труба	SB-466		C70600	O60
10	...	Сварн. станд. труба	SB-467		C70600	WO61
11	...	Сортовой прокат, пруток	SB-151		C70600	O60
07 12	...	Толстолист. прокат	SB-171		C70600	M20
07 13	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-171		C70600	M20
07 14	...	Толстолист. прокат	SB-171		C70600	M20
07 15	...	Толстолист. прокат	SB-171		C70600	O25
07 16	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-171		C70600	O25
07 17	...	Толстолист. прокат	SB-171		C70600	O25
18	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111		C70600	O61
19	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111		C70600	O61
20	...	Ребр. зак. труба	SB-359		C70600	O61
21	...	Бесш. U-образн. зак. труба	SB-395		C70600	O61
22	...	Сварн. станд. труба	SB-467		C70600	WO61
07 23	...	Сварн. зак. труба	SB-543		C70600	WO61
07 24	...	Сварн. станд. труба	SB-467		C70600	WM50
25	...	Бесш. зак. труба	SB-111		C70600	H55
07 26	...	Сварн. зак. труба	SB-543		C70600	WC55
27	...	Сварн. станд. труба	SB-467		C70600	Сварн. из холоднокат. полосы
28	...	Бесш. зак. труба	SB-466		C71000	O60
29	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111		C71000	O61
30	...	Ребр. зак. труба	SB-359		C71000	O61
31	...	Бесш. зак. труба	SB-395		C71000	O61
32	...	Сварн. станд. труба	SB-467		C71500	WO61
07 33	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-171		C71500	M20
34	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-171		C71500	O25
35	...	Бесш. станд. и зак. труба	SB-466		C71500	O60
07 36	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-171		C71500	M20
37	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-171		C71500	O25
38	...	Сварн. станд. труба	SB-467		C71500	WO61

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	...	33	360	100	НД	149	177	177	NFC-2	G17
2	...	33	485	260	НД	149	177	177	NFC-2	G17, W9
3	<75	32	345	125	НД	149 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	...
4	...	32	345	125	НД	149 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-2	...
5	...	32	345	125	НД	НД	232	232	NFC-2	G14, G15 07
6	...	34	260	83	НД	НД	66	66	NFC-2	G14, G15 07
7	<75	34	260	83	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFC-2	...
8	<75	34	275	205	НД	66 (Кл. 3 только)	66	66	NFC-2	G7, W9
9	...	34	260	90	НД	204	316	316	NFC-3	T6
10	>114	34	260	90	НД	232 (Кл. 3 только)	316	316	NFC-3	G14, G15
11	...	34	260	100	НД	93	НД	НД	NFC-3	...
12	≤125	34	275	100	НД	204	НД	НД	NFC-3	... 07
13	≤125	34	275	100	НД	232(С). 3 только	НД	НД	NFC-3	... 07
14	≤125	34	275	100	НД	НД	316	316	NFC-3	T5 07
15	≤125	34	275	100	НД	204	НД	НД	NFC-3	... 07
16	≤125	34	275	100	НД	232 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFC-3	... 07
17	≤125	34	275	100	НД	НД	316	316	NFC-3	T5 07
18	...	34	275	100	316	204	НД	НД	NFC-3	G1, T5, W10
19	...	34	275	100	НД	232 (Кл. 3 только)	316	316	NFC-3	T5
20	...	34	275	100	НД	232 (Кл. 3 только)	316	НД	NFC-3	G1, T5, W10
21	...	34	275	100	НД	232 (Кл. 3 только)	316	316	NFC-3	T5
22	≤114	34	275	100	НД	232 (Кл. 3 только)	316	316	NFC-3	G14, G15
23	...	34	275	100	НД	232 (Кл. 3 только)	316	316	NFC-3	G14, G15 07
24	≤114	34	310	205	НД	НД	316	316	NFC-3	G14 07
25	...	34	310	240	НД	232 (Кл. 3 только)	316	316	NFC-3	T5
26	...	34	310	240	НД	232 (Кл. 3 только)	316	316	NFC-3	G14, G15 07
27	≤114	34	370	310	НД	НД	316	316	NFC-3	G14
28	...	34	310	110	НД	371 (Кл. 3 только)	371	343	NFC-3	T7
29	...	34	310	110	371	371 (Кл. 3 только)	371	343	NFC-3	G1, T7, W10
30	...	34	310	110	НД	371 (Кл. 3 только)	371	НД	NFC-3	G1, T7, W10
31	...	34	310	110	НД	371 (Кл. 3 только)	371	343	NFC-3	T7
32	>114	34	310	100	НД	316 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFC-3	G14
33	64 < t ≤ 125	34	310	125	НД	371	371	343	NFC-4	... 07
34	64 < t ≤ 125	34	310	125	НД	371	371	343	NFC-4	...
35	...	34	345	125	НД	371	371	343	NFC-4	...
36	≤64	34	345	140	НД	371	371	343	NFC-4	... 07
37	≤64	34	345	140	НД	371	371	343	NFC-4	...
38	≤114	34	345	140	НД	316 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFC-4	G14

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	68,9	68,9	68,9	68,9	68,5	37,0	4,94	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	138	138	138	138	137	74,0	9,88	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	82,7	82,1	81,1	80,7	80,2	47,2	24,8	14,9	5,88	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	82,7	82,1	81,1	80,7	80,2	47,2	24,8	14,9	5,88	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 5	70,3	69,6	68,7	68,3	67,9	39,9	20,5	11,8	4,01	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 6	46,9	46,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	55,2	55,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	68,9	68,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	60,0	57,9	56,2	54,9	53,7	53,1	51,9	51,1	50,8	49,2	45,8	38,8	...	...	...	...	...	...
10	51,0	49,7	47,9	46,8	46,2	44,9	44,2	43,6	43,1	41,6	35,5	26,2	...	...	...	...	...	...
11	68,9	67,2	65,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 12	68,9	67,3	65,1	63,4	62,0	61,0	60,1	59,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 13	68,9	66,9	65,2	63,9	62,0	60,7	60,1	59,1	56,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 14	68,9	66,9	65,2	63,9	62,0	60,7	60,1	59,1	56,8	51,7	45,2	39,0	...	...	...	...	...	...
07 15	68,9	67,3	65,1	63,4	62,0	61,0	60,1	59,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 16	68,9	66,9	65,2	63,9	62,0	60,7	60,1	59,1	56,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 17	68,9	66,9	65,2	63,9	62,0	60,7	60,1	59,1	56,8	51,7	45,2	39,0	...	...	...	...	...	...
18	68,9	66,9	65,2	63,9	62,0	60,7	60,1	59,1	56,8	51,7	45,2	39,0	...	...	...	...	...	...
19	68,9	66,9	65,2	63,9	62,0	60,7	60,1	59,1	56,8	51,7	45,2	39,0	...	...	...	...	...	...
20	68,9	66,9	65,2	63,9	62,0	60,7	60,1	59,1	56,8	51,7	45,2	39,0	...	...	...	...	...	...
21	68,9	66,9	65,2	63,9	62,0	60,7	60,1	59,1	56,8	51,7	45,2	39,0	...	...	...	...	...	...
22	58,6	57,3	55,5	54,3	53,0	51,8	51,2	50,0	45,8	41,3	35,6	26,2	...	...	...	...	...	...
07 23	58,6	57,3	55,5	54,3	53,0	51,8	51,2	50,0	45,8	41,3	35,6	26,2	...	...	...	...	...	...
07 24	58,6	57,3	55,5	54,3	53,0	51,8	51,2	50,0	45,8	41,3	35,6	26,2	...	...	...	...	...	...
25	68,9	66,9	65,2	63,9	62,0	60,7	60,1	59,1	56,8	51,7	45,2	39,0	...	...	...	...	...	...
07 26	58,6	57,3	55,5	54,3	53,0	51,8	51,2	50,0	45,8	41,3	35,6	26,2	...	...	...	...	...	...
27	58,6	57,3	55,5	54,3	53,0	51,8	51,2	50,0	45,8	41,3	35,6	26,2	...	...	...	...	...	...
28	73,8	73,1	72,3	71,5	70,3	69,7	68,5	66,7	64,9	62,7	60,0	56,4	51,9	47,6	...	...	...	...
29	73,8	73,1	72,3	71,5	70,3	69,7	68,5	66,7	64,9	62,7	60,0	56,4	51,9	47,6	...	...	...	...
30	73,8	73,1	72,3	71,5	70,3	69,7	68,5	66,7	64,9	62,7	60,0	56,4	51,9	47,6	...	...	...	...
31	73,8	73,1	72,3	71,5	70,3	69,7	68,5	66,7	64,9	62,7	60,0	56,4	51,9	47,6	...	...	...	...
32	58,6	56,6	54,8	53,6	52,4	51,8	50,5	49,8	48,8	47,8	47,3	46,6	...	...	...	...	...	...
07 33	82,7	80,0	77,4	75,6	74,4	72,5	71,2	70,0	68,7	67,9	67,0	65,9	65,4	64,7	...	...	...	...
34	82,7	80,0	77,4	75,6	74,4	72,5	71,2	70,0	68,7	67,9	67,0	65,9	65,4	64,7	...	...	...	...
35	82,7	80,0	77,4	75,6	74,4	72,5	71,2	70,0	68,7	67,9	67,0	65,9	65,4	64,7	...	...	...	...
07 36	91,7	89,0	86,4	84,5	82,6	80,8	79,5	77,7	76,3	75,1	74,1	73,6	72,8	71,5	...	...	...	...
37	91,7	89,0	86,4	84,5	82,6	80,8	79,5	77,7	76,3	75,1	74,1	73,6	72,8	71,5	...	...	...	...
38	77,9	75,2	73,3	71,5	70,3	69,1	67,1	66,4	65,4	64,0	63,1	62,5	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
07	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C71500	O61
	...	Ребр. зак. труба	SB-359	...	C71500	O61
	...	Бесш. U-образн. зак. труба	SB-395	...	C71500	O61
	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C71500	W061
	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C71500	HR50
	...	Бесш. U-образн. зак. труба	SB-395	...	C71500	HR58
	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C72200	O61
	...	Отливки	SB-62	...	C83600	M01
	...	Отливки	SB-61	...	C92200	M01
	...	Отливки	SB-584	...	C92200	M01
11	...	Отливки	SB-584	...	C93700	M01
12	...	Отливки	SB-148	...	C95200	M01
13	...	Отливки	SB-271	...	C95200	M02
14	...	Отливки	SB-505	...	C95200	M07
15	...	Отливки	SB-148	...	C95400	M01
16	...	Отливки	SB-271	...	C95400	M02
17	...	Отливки	SB-369	...	C96200	M01
18	...	Отливки	SB-584	...	C97600	M01
19	99Ni	Бесш. станд. и зак. труба	SB-161	...	N02200	Отожж.
20	99Ni	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N02200	Отожж.
21	99Ni	Сортовой прокат, прутки	SB-160	...	N02200	Отожж.
22	99Ni	Бесш. станд. и зак. труба	SB-161	...	N02200	Отожж.
23	99Ni	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-162	...	N02200	Отожж.
24	99Ni	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N02200	Отожж.
25	99Ni	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-162	...	N02200	После прокат.
26	99Ni	Сортовой прокат, прутки	SB-160	...	N02200	Горячекат.
27	99Ni	Бесш. станд. и зак. труба	SB-161	...	N02200	Мат. со снят. напр.
28	99Ni	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N02200	Мат. со снят. напр.
29	99Ni-Низкое сод-е С	Бесш. станд. и зак. труба	SB-161	...	N02201	Отожж.
30	99Ni-Низкое сод-е С	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N02201	Отожж.
31	99Ni-Низкое сод-е С	Сортовой прокат, прутки	SB-160	...	N02201	Горячекат./Отожж.
32	99Ni-Низкое сод-е С	Бесш. станд. и зак. труба	SB-161	...	N02201	Отожж.
33	99Ni-Низкое сод-е С	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N02201	Отожж.
34	99Ni-Низкое сод-е С	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-162	...	N02201	Горячекат./Отожж.
35	99Ni-Низкое сод-е С	Бесш. станд. и зак. труба	SB-161	...	N02201	Мат. со снят. напр.
36	99Ni-Низкое сод-е С	Бесш. станд. и зак. труба	SB-163	...	N02201	Мат. со снят. напр.

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	...	34	360	125	371	371	371	343	NFC-4	G1, W10
2	...	34	360	125	НД	371 (Кл. 3 только)	371	НД	NFC-4	G1, W10
3	...	34	360	125	НД	371 (Кл. 3 только)	371	343	NFC-4	...
4	...	34	360	125	НД	316 (Кл. 3 только)	316	316	NFC-4	G14, G15
5	≤79	34	495	345	НД	371	427	343	NFC-4	T9, W9
6	...	34	495	345	НД	371	427	343	NFC-8	T9, W9
7	≤50	34	310	110	НД	НД	66	66	NFC-3	...
8	...	...	205	97	232	232 (Кл. 3 только)	232	232	NFC-1	G1, G3, G15, W10, W14
9	...	...	235	110	288	260 (Кл. 3 только)	288	288	NFN-1	G1, G3, G15, W10, W14
10	...	...	235	110	НД	260 (Кл. 3 только)	288	288	NFN-1	G15
11	...	...	205	83	НД	204 (ОПР)	204	204	NFC-1	G15, W15
12	...	35	450	170	288	260 (Кл. 3 только)	316	316	NFC-4	G15
13	...	35	450	170	НД	260 (Кл. 3 только)	316	316	NFC-4	G15
14	...	35	470	180	НД	260 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFC-4	...
15	...	35	515	205	288	232 (Кл. 3 только)	316	316	NFC-4	G15, W8
16	...	35	515	205	НД	232 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFC-4	W8
17	...	34	310	170	НД	93 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFC-4	...
18	...	...	275	120	НД	НД	149	149	NFC-1	G15, W15
19	>125 O.D.	41	380	83	НД	316 (Кл. 3 только)	316	316	NFN-2	...
20	...	41	380	83	НД	НД	316	316	NFN-2	W12
21	...	41	380	100	НД	316 (Кл. 3 только)	316	316	NFN-2	...
22	≤125 O.D.	41	380	100	НД	316 (Кл. 3 только)	316	316	NFN-2	...
23	...	41	380	100	НД	316 (Кл. 3 только)	316	316	NFN-2	...
24	...	41	380	100	НД	316 (Кл. 3 только)	316	316	NFN-2	...
25	...	41	380	140	НД	316 (Кл. 3 только)	316	316	NFN-2	G20
26	...	41	415	100	НД	316 (Кл. 3 только)	316	316	NFN-2	...
27	...	41	450	275	НД	316 (Кл. 3 только)	316	316	NFN-25	...
28	...	41	450	275	НД	316 (Кл. 3 только)	316	316	NFN-2	...
29	>125 O.D.	41	345	69	НД	427 (Кл. 3 только)	649	343	NFN-1	T10
30	...	41	345	69	НД	НД	621	343	NFN-1	T10, W12
31	...	41	345	69	НД	427 (Кл. 3 только)	649	343	NFN-1	T10
32	≤125 O.D.	41	345	83	НД	427 (Кл. 3 только)	649	343	NFN-1	T9
33	...	41	345	83	НД	427 (Кл. 3 только)	649	343	NFN-1	T9
34	...	41	345	83	НД	427 (Кл. 3 только)	649	343	NFN-1	T9
35	...	41	415	205	НД	316 (Кл. 3 только)	316	316	NFN-1	...
36	...	41	415	205	НД	427 (Кл. 3 только)	482	343	NFN-1	...

07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
07	1	82,7	80,0	77,4	75,6	74,4	72,5	71,2	70,0	68,7	67,9	67,0	65,9	65,4	64,7	...	...	...
	2	82,7	80,0	77,4	75,6	74,4	72,5	71,2	70,0	68,7	67,9	67,0	65,9	65,4	64,7	...	...	...
	3	82,7	80,0	77,4	75,6	74,4	72,5	71,2	70,0	68,7	67,9	67,0	65,9	65,4	64,7	...	...	...
	4	70,3	67,6	65,9	64,6	63,4	62,1	60,9	59,7	58,4	57,5	56,9	56,3	...	...	...	...	...
	5	142	142	142	142	142	139	136	133	131	129	128	127	126	123	118	63,0	7,30
	6	142	142	142	142	142	139	136	133	131	129	128	127	126	123	118	63,0	7,30
	7	73,8	71,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	8	59,3	59,3	59,3	59,1	57,2	56,0	48,4	47,1	46,5	...	...	...	...	...	...	...	...
	9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	57,9	54,0	50,9	42,8	27,3	...	...	...	...	...	...
	10	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	66,9	57,9	54,0	50,9	42,8	27,3	...	...	...	...	...	...
	11	59,3	59,3	48,7	46,7	45,5	44,8	44,2	43,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	12	115	108	104	102	99,9	98,7	98,0	97,9	97,9	91,4	68,1	40,8	...	...	...	...	...
	13	115	108	104	102	99,9	98,7	98,0	97,9	97,9	91,4	68,1	40,8	...	...	...	...	...
	14	119	112	108	106	104	103	102	101	101	101	...	...	...	...	...	...	...
	15	138	131	129	128	128	128	128	116	101	85,4	67,8	52,9	...	...	...	...	...
	16	138	131	129	128	128	128	128	116	101	...	...	...	...	...	...	...	...
	17	65,5	65,5	62,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	18	51,7	49,7	48,1	47,4	46,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	19	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	...	...	...	...	...
	20	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	55,2	...	...	...	...	...
	21	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	...	...	...	...	...
	22	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	...	...	...	...	...
	23	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	...	...	...	...	...
	24	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	...	...	...	...	...
	25	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	91,7	90,7	88,1	84,9	81,4	78,0	...	...	...	...	...
	26	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	...	...	...	...	...
	27	128	128	128	128	128	128	128	128	127	125	123	121	...	...	...	...	...
	28	128	128	128	128	128	128	128	128	127	125	123	121	...	...	...	...	...
	29	46,2	45,0	44,0	43,7	43,4	43,0	42,8	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,0	41,4	40,3
	30	46,2	45,0	44,0	43,7	43,4	43,0	42,8	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,0	41,4	40,3
	31	46,2	45,0	44,0	43,7	43,4	43,0	42,8	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,0	41,4	40,3
	32	55,2	54,1	52,8	52,1	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,6	51,0	51,0	50,0	41,8
	33	55,2	54,1	52,8	52,1	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,6	51,0	51,0	50,0	41,8
	34	55,2	54,1	52,8	52,1	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,7	51,6	51,0	51,0	50,0	41,8
	35	118	118	118	118	117	117	117	117	116	115	114	107	...	...	...	...	...
	36	118	118	118	118	117	117	117	117	116	115	114	107	95,4	91,8	88,1	83,7	81,1

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	27,0	23,0	18,7	15,6	13,0	9,96	8,20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	27,0	23,0	18,7	15,6	13,0	9,96	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	27,0	23,0	18,7	15,6	13,0	9,96	8,20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	27,3	22,9	18,7	15,6	13,0	9,96	8,20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	27,3	22,9	18,7	15,6	13,0	9,96	8,20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	27,3	22,9	18,7	15,6	13,0	9,96	8,20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	73,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	67Ni-30Cu	Сортовой прокат	SB-164	...	N04400	Отожж.
2	67Ni-30Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-165	...	N04400	Отожж.
3	67Ni-30Cu	Поковки	SB-564	...	N04400	Отожж.
4	67Ni-30Cu	Толстолист. прокат	SB-127	...	N04400	Отожж.
5	67Ni-30Cu	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N04400	Отожж.
6	67Ni-30Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-165	...	N04400	Отожж.
7	67Ni-30Cu	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N04400	Отожж.
8	67Ni-30Cu	Сортовой прокат	SB-164	...	N04400	Обраб. в гор. сост.
9	67Ni-30Cu	Толстолист. прокат	SB-127	...	N04400	После прокат.
10	67Ni-30Cu	Сортовой прокат, пруток	SB-164	...	N04400	Обраб. в гор. сост.
11	67Ni-30Cu	Сортовой прокат, пруток	SB-164	...	N04400	Обраб. в гор. сост.
12	67Ni-30Cu	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N04400	Мат. со снят. напр.
13	67Ni-30Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-165	...	N04400	Мат. со снят. напр.
14	67Ni-30Cu-S	Сортовой прокат	SB-164	...	N04405	Отожж.
15	67Ni-30Cu-S	Сортовой прокат	SB-164	...	N04405	Обраб. в гор. сост.
16	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	N06002	Отожж.
17	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	N06002	Отожж.
18	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Пруток	SB-572	...	N06002	Отожж.
19	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Пруток	SB-572	...	N06002	Отожж.
20	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06002	Отожж.
21	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-619	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре
22	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре
23	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре
24	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре
25	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре
26	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре
27	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Пруток	SB-581	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре
28	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Пруток	SB-581	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре
29	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре
30	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре
31	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06007	Отожж.
32	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Пруток	SB-581	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре
33	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Пруток	SB-581	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре
34	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре
35	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	...	42	485	170	НД	427	482	343	NFN-3	T10
2	>125 O.D.	42	485	170	НД	427	482	343	NFN-3	T10
3	...	42	485	170	НД	427	482	343	NFN-3	T10
4	...	42	485	195	НД	427	482	343	NFN-3	T10
5	≤75	42	485	195	НД	427	482	343	NFN-3	T10
6	≤125 O.D.	42	485	195	НД	427	482	343	NFN-3	T10
7	...	42	485	195	НД	НД	482	343	NFN-3	T10, W12
8	...	42	515	205	НД	427	482	343	NFN-3	T9
9	...	42	515	275	НД	427	482	343	NFN-3	G12, G20, T9
10	...	42	515	275	НД	НД	482	343	NFN-3	T9
11	...	42	550	275	НД	427 (Кл. 3 только)	482	343	NFN-3	T9
12	...	42	585	380	НД	427	427	343	NFN-3	G11, T8
13	...	42	585	380	НД	427	260	260	NFN-3	G5, G21, T8
14	...	42	485	170	НД	427	482	343	NFN-3	T10
15	...	42	515	240	НД	427	482	343	NFN-3	T10
16	...	43	655	240	НД	427	899	343	NFN-15	G4, G5, T15
17	...	43	655	240	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, T16
18	...	43	655	240	НД	427	899	343	NFN-15	G4, G5, G13, T15
19	...	43	655	240	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, G13, T16
20	...	43	690	275	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, G5, T15, W12
21	...	43	690	275	НД	427	899	343	NFN-15	G4, G5, G14, T14, W5
22	...	43	690	275	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, G14, T16
23	...	43	690	275	НД	427	899	343	NFN-15	G4, G5, T14
24	...	43	690	275	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, T16
25	...	43	690	275	НД	427	899	343	NFN-15	G4, G5, G14, T14, W5
26	...	43	690	275	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, G14, T16
27	>19	45	585	205	НД	НД	538	343	NFN-11	...
28	>19	45	585	205	НД	НД	538	343	NFN-11	G5
29	>19	45	585	205	НД	НД	538	343	NFN-11	...
30	>19	45	585	205	НД	НД	538	343	NFN-11	G5
31	...	45	620	240	НД	НД	538	343	NFN-11	G5, W12
32	≤19	45	620	240	НД	НД	538	343	NFN-11	...
33	≤19	45	620	240	НД	НД	538	343	NFN-11	G5
34	≤19	45	620	240	НД	НД	538	343	NFN-11	...
35	≤19	45	620	240	НД	НД	538	343	NFN-11	G5

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	115	107	99,4	95,9	93,7	92,1	91,1	90,6	90,4	90,3	90,3	90,3	90,2	89,5	88,9	87,9	78,5	60,8
2	115	107	99,4	95,9	93,7	92,1	91,1	90,6	90,4	90,3	90,3	90,3	90,2	89,5	88,9	87,9	78,5	60,8
3	115	107	99,4	95,9	93,7	92,1	91,1	90,6	90,4	90,3	90,3	90,3	90,2	89,5	88,9	87,9	78,5	60,8
4	129	121	112	108	105	103	101	101	101	101	101	101	101	101	100	99,3	79,9	60,2
5	129	121	112	108	105	103	101	101	101	101	101	101	101	101	100	99,3	79,9	60,2
6	129	121	112	108	105	103	101	101	101	101	101	101	101	101	100	99,3	79,9	60,2
7	129	121	112	108	105	103	101	101	101	101	101	101	101	101	100	99,3	79,9	60,2
8	138	136	133	131	128	126	124	122	122	121	120	119	118	117	116	102	65,2	34,9
9	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	147	141	127	102	64,9	35,0
10	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	148	147	141	127	102	64,9	35,0
11	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	157	149	127	102	65,0	35,0
12	168	168	168	168	168	168	168	168	168	167	166	164	162	154	123	89,7	56,9	...
13	168	168	168	168	168	168	168	168	168	167	166	164	162	154	123	89,7	56,9	...
14	115	107	99,4	95,9	93,7	92,1	91,1	90,6	90,4	90,3	90,3	90,3	90,2	89,5	88,9	87,9	78,5	60,8
15	148	148	148	148	148	146	144	143	142	141	140	139	138	136	127	102	64,9	35,1
16	161	161	161	161	161	161	161	159	155	152	148	145	142	140	139	137	136	135
17	161	153	143	137	132	127	123	119	115	112	110	107	105	104	103	101	101	100
18	161	161	161	161	161	161	161	159	155	152	148	145	142	140	139	137	136	135
19	161	153	143	137	132	127	123	119	115	112	110	107	105	104	103	101	101	100
20	184	184	184	184	184	184	184	182	178	173	169	166	163	160	158	157	155	155
21	157	157	157	157	157	157	157	155	151	147	143	140	138	136	134	133	132	131
22	157	148	139	134	129	124	119	116	112	109	106	104	102	100	99,2	98,6	98,0	97,4
23	184	184	184	184	184	184	184	182	178	173	169	166	163	160	158	157	155	155
24	184	175	164	157	151	146	141	136	132	128	125	122	120	118	117	116	115	115
25	157	157	157	157	157	157	157	155	151	147	143	140	138	136	134	133	132	131
26	157	148	139	134	129	124	119	116	112	109	106	104	102	100	99,2	98,6	98,0	97,4
27	138	131	123	119	115	112	109	106	104	102	100	98,8	97,7	97,1	96,5	95,9	95,3	94,7
28	138	138	138	138	138	138	138	138	138	137	136	134	132	131	130	129	128	128
29	138	131	123	119	115	112	109	106	104	102	100	98,8	97,7	97,1	96,5	95,9	95,3	94,7
30	138	138	138	138	138	138	138	138	138	137	136	134	132	131	130	129	128	128
31	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	158	156	154	153	152	150	150	149
32	161	152	143	138	134	130	127	124	121	119	117	115	114	113	112	112	111	110
33	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	158	156	154	153	152	150	150	149
34	161	152	143	138	134	130	127	124	121	119	117	115	114	113	112	112	111	110
35	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	158	156	154	153	152	150	150	149

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	41,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	41,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	41,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	42,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	42,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	42,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	42,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	8,09	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	8,02	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	8,02	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	8,04	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	41,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	8,01	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	135	134	133	131	115	95,9	77,3	64,8	54,9	44,8	36,1	29,2	23,7	19,0	14,8	11,2	8,14
17	99,5	98,8	98,6	98,4	97,8	95,9	77,3	64,8	54,9	44,8	36,1	29,2	23,7	19,0	14,8	11,2	8,14
18	135	134	133	131	115	95,9	77,3	64,8	54,9	44,8	36,1	29,2	23,7	19,0	14,8	11,2	8,14
19	99,5	98,8	98,6	98,4	97,8	95,9	77,3	64,8	54,9	44,8	36,1	29,2	23,7	19,0	14,8	11,2	8,14
20	153	153	151	143	114	94,8	77,2	64,8	54,8	45,3	36,3	29,2	23,7	19,0	14,8	11,2	8,14
21	131	130	129	122	96,8	80,3	65,6	55,1	46,3	38,1	30,9	24,7	20,1	16,6	12,7	9,19	6,79
22	96,8	96,1	95,8	95,6	93,6	80,3	65,6	55,1	46,3	38,1	30,9	24,7	20,1	16,6	12,7	9,19	6,79
23	153	153	151	143	114	94,8	77,2	64,8	54,8	45,3	36,3	29,2	23,7	19,0	14,8	11,2	8,14
24	114	113	113	112	110	94,8	77,2	64,8	54,8	45,3	36,3	29,2	23,7	19,0	14,8	11,2	8,14
25	131	130	129	122	96,8	80,3	65,6	55,1	46,3	38,1	30,9	24,7	20,1	16,6	12,7	9,19	6,79
26	96,8	96,1	95,8	95,6	93,6	80,3	65,6	55,1	46,3	38,1	30,9	24,7	20,1	16,6	12,7	9,19	6,79
27	94,0	93,8	93,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	127	126	126	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	94,0	93,8	93,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	127	126	126	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	149	148	147	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	110	109	109	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	148	148	147	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	110	109	109	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	148	148	147	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Сварн. станд. труба	SB-619		N06007	Отожж. на тв. р-ре
2	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Сварн. станд. труба	SB-619		N06007	Отожж. на тв. р-ре
3	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622		N06007	Отожж. на тв. р-ре
4	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622		N06007	Отожж. на тв. р-ре
5	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Сварн. зак. труба	SB-626		N06007	Отожж. на тв. р-ре
6	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Сварн. зак. труба	SB-626		N06007	Отожж. на тв. р-ре
7	55Ni-21Cr-13,5Mo	Бесш. и сварн. арматура	SB-366		N06022	Отожж. на тв. р-ре
8	55Ni-21Cr-13,5Mo	Поковки	SB-462		N06022	Отожж. на тв. р-ре
9	55Ni-21Cr-13,5Mo	Поковки	SB-462		N06022	Отожж. на тв. р-ре
10	55Ni-21Cr-13,5Mo	Поковки	SB-564		N06022	Отожж. на тв. р-ре
11	55Ni-21Cr-13,5Mo	Поковки	SB-564		N06022	Отожж. на тв. р-ре
12	55Ni-21Cr-13,5Mo	Пруток	SB-574		N06022	Отожж. на тв. р-ре
13	55Ni-22Cr-13,5Mo	Пруток	SB-574		N06022	Отожж. на тв. р-ре
14	55Ni-21Cr-13,5Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575		N06022	Отожж. на тв. р-ре
15	55Ni-21Cr-13,5Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575		N06022	Отожж. на тв. р-ре
16	55Ni-21Cr-13,5Mo	Сварн. станд. труба	SB-619		N06022	Отожж. на тв. р-ре
17	55Ni-21Cr-13,5Mo	Сварн. станд. труба	SB-619		N06022	Отожж. на тв. р-ре
18	55Ni-21Cr-13,5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622		N06022	Отожж. на тв. р-ре
19	55Ni-21Cr-13,5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622		N06022	Отожж. на тв. р-ре
20	55Ni-21Cr-13,5Mo	Сварн. зак. труба	SB-626		N06022	Отожж. на тв. р-ре
21	55Ni-21Cr-13,5Mo	Сварн. зак. труба	SB-626		N06022	Отожж. на тв. р-ре
22	4GNi-29Cr-15Fe-5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-366		N06030	Отожж. на тв. р-ре
23	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Поковки	SB-462		N06030	Отожж. на тв. р-ре
24	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Поковки	SB-462		N06030	Отожж. на тв. р-ре
25	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Пруток	SB-581		N06030	Отожж. на тв. р-ре
26	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Пруток	SB-581		N06030	Отожж. на тв. р-ре
27	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582		N06030	Отожж. на тв. р-ре
28	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582		N06030	Отожж. на тв. р-ре
29	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Сварн. станд. труба	SB-619		N06030	Отожж. на тв. р-ре
30	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Сварн. станд. труба	SB-619		N06030	Отожж. на тв. р-ре
31	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622		N06030	Отожж. на тв. р-ре
32	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622		N06030	Отожж. на тв. р-ре
33	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Сварн. зак. труба	SB-626		N06030	Отожж. на тв. р-ре
34	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Сварн. зак. труба	SB-626		N06030	Отожж. на тв. р-ре
35	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Пруток	SB-166		N06045	Отожж. на тв. р-ре
36	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Пруток	SB-166		N06045	Отожж. на тв. р-ре
37	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167		N06045	Отожж. на тв. р-ре
38	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167		N06045	Отожж. на тв. р-ре

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	...	45	620	240	НД	НД	538	343	NFN-11	G14
2	...	45	620	240	НД	НД	538	343	NFN-11	G5, G14
3	...	45	620	240	НД	НД	538	343	NFN-11	...
4	...	45	620	240	НД	НД	538	343	NFN-11	G5
5	...	45	620	240	НД	НД	538	343	NFN-11	G14
6	...	45	620	240	НД	НД	538	343	NFN-11	G5, G14
7	...	43	690	310	НД	НД	677	343	NFN-10	G5, G27, G28, T15, W12
8	...	43	690	310	НД	НД	677	НД	NFN-10	G5, G27, G28, T15
9	...	43	690	310	НД	НД	677	НД	NFN-10	G27, G28, T15
10	...	43	690	310	НД	427	677	343	NFN-10	G5, G27, G28, T15
11	...	43	690	310	НД	НД	677	343	NFN-10	G27, G28, T15
12	...	43	690	310	НД	427	677	343	NFN-10	G5, G27, G28, T15
13	...	43	690	310	НД	НД	677	343	NFN-10	G27, G28, T15
14	...	43	690	310	НД	427	677	343	NFN-10	G5, G27, G28, T15
15	...	43	690	310	НД	НД	677	343	NFN-10	G27, G28, T15
16	...	43	690	310	НД	427	677	343	NFN-10	G5, G14, G27, G28, T15, W6
17	...	43	690	310	НД	НД	677	343	NFN-10	G14, G27, G28, T15
18	...	43	690	310	НД	427	677	343	NFN-10	G5, G27, G28, T15
19	...	43	690	310	НД	НД	677	343	NFN-10	G27, G28, T15
20	...	43	690	310	НД	427	677	343	NFN-10	G5, G14, G27, G28, T15, W6
21	...	43	690	310	НД	НД	677	343	NFN-10	G14, G27, G28, T15
22	...	45	585	240	НД	НД	427	343	NFN-19	G5, W12
23	...	45	585	240	НД	НД	427	НД	NFN-19	G5
24	...	45	585	240	НД	НД	427	НД	NFN-19	...
25	...	45	585	240	НД	427	427	343	NFN-19	G5
26	...	45	585	240	НД	НД	427	343	NFN-19	...
27	...	45	585	240	НД	427	427	343	NFN-19	G5
28	...	45	585	240	НД	НД	427	343	NFN-19	...
29	...	45	585	240	НД	427	427	343	NFN-19	G5, G14, W6
30	...	45	585	240	НД	НД	427	343	NFN-19	G14
31	...	45	585	240	НД	427	427	343	NFN-19	G5
32	...	45	585	240	НД	НД	427	343	NFN-19	...
33	...	45	585	240	НД	427	427	343	NFN-19	G5, G14, W6
34	...	45	585	240	НД	НД	427	343	NFN-19	G14
35	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	G5, T11
36	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	T11
37	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	G5, T11
38	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	T11

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	137	129	121	117	114	110	107	105	103	101	99,5	98,1	97,0	96,4	95,1	94,5	94,5	94,0
2	137	137	137	137	137	137	137	137	137	136	134	133	131	129	129	128	127	126
3	161	152	143	138	134	130	127	124	121	119	117	115	114	113	112	112	111	110
4	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	158	156	154	153	152	150	150	149
5	137	129	121	117	114	110	107	105	103	101	99,5	98,1	97,0	96,4	95,1	94,5	94,5	94,0
6	137	137	137	137	137	137	137	137	137	136	134	133	131	129	129	128	127	126
7	197	197	197	196	194	191	188	185	183	182	180	179	178	176	175	174	173	172
8	197	197	197	196	194	191	188	185	183	182	180	179	178	176	175	174	173	172
9	197	191	182	176	169	164	159	154	150	146	142	140	137	135	133	131	130	129
10	197	197	197	196	194	191	188	185	183	182	180	179	178	176	175	174	173	172
11	197	191	182	176	169	164	159	154	150	146	142	140	137	135	133	131	130	129
12	197	197	197	196	194	191	188	185	183	182	180	179	178	176	175	174	173	172
13	197	191	182	176	169	164	159	154	150	146	142	140	137	135	133	131	130	129
14	197	197	197	196	194	191	188	185	183	182	180	179	178	176	175	174	173	172
15	197	191	182	176	169	164	159	154	150	146	142	140	137	135	133	131	130	129
16	168	168	167	166	165	162	160	158	156	155	153	152	151	150	149	148	147	146
17	168	162	155	149	144	139	134	131	127	124	122	119	117	115	113	112	111	109
18	197	197	197	196	194	191	188	185	183	182	180	179	178	176	175	174	173	172
19	197	191	182	176	169	164	159	154	150	146	142	140	137	135	133	131	130	129
20	168	168	167	166	165	162	160	158	156	155	153	152	151	150	149	148	147	146
21	168	162	155	149	144	139	134	131	127	124	122	119	117	115	113	112	111	109
22	161	161	161	161	161	159	156	153	152	150	148	146	143	141	138	136	134	...
23	161	161	161	161	161	159	156	153	152	150	148	146	143	141	138	136	134	...
24	161	148	136	130	126	122	119	116	114	112	110	108	106	105	103	101	98,9	...
25	161	161	161	161	161	159	156	153	152	150	148	146	143	141	138	136	134	...
26	161	148	136	130	126	122	119	116	114	112	110	108	106	105	103	101	98,9	...
27	161	161	161	161	161	159	156	153	152	150	148	146	143	141	138	136	134	...
28	161	148	136	130	126	122	119	116	114	112	110	108	106	105	103	101	98,9	...
29	137	137	137	137	136	135	132	130	129	128	126	124	121	120	118	116	114	...
30	137	126	116	111	107	104	101	98,6	96,5	94,9	93,4	91,7	89,9	88,8	87,5	85,6	83,7	...
31	161	161	161	161	161	159	156	153	152	150	148	146	143	141	138	136	134	...
32	161	148	136	130	126	122	119	116	114	112	110	108	106	105	103	101	98,9	...
33	137	137	137	137	136	135	132	130	129	128	126	124	121	120	118	116	114	...
34	137	126	116	111	107	104	101	98,6	96,5	94,9	93,4	91,7	89,9	88,8	87,5	85,6	83,7	...
35	161	161	161	161	161	161	161	160	157	155	153	152	151	149	149	148	146	121
36	161	152	142	137	133	129	125	123	121	119	118	117	116	116	115	115	114	113
37	161	161	161	161	161	161	161	160	157	155	153	152	151	149	149	148	146	121
38	161	152	142	137	133	129	125	123	121	119	118	117	116	116	115	115	114	113

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	93,3	93,1	93,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	126	126	125	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	110	109	109	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	148	148	147	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	93,3	93,1	93,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	126	126	125	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	171	169	167	148	116	83,9	65,6	53,2	40,9	...	...	...	...	...	...	...	...
8	171	169	167	148	116	83,9	65,6	53,2	40,9	...	...	...	...	...	...	...	...
9	128	127	126	124	116	83,9	65,6	53,2	40,9	...	...	...	...	...	...	...	...
10	171	169	167	148	116	83,9	65,6	53,2	40,9	...	...	...	...	...	...	...	...
11	128	127	126	124	116	83,9	65,6	53,2	40,9	...	...	...	...	...	...	...	...
12	171	169	167	148	116	83,9	65,6	53,2	40,9	...	...	...	...	...	...	...	...
13	128	127	126	124	116	83,9	65,6	53,2	40,9	...	...	...	...	...	...	...	...
14	171	169	167	148	116	83,9	65,6	53,2	40,9	...	...	...	...	...	...	...	...
15	128	127	126	124	116	83,9	65,6	53,2	40,9	...	...	...	...	...	...	...	...
16	145	144	142	126	98,4	71,4	56,1	45,5	35,0	...	...	...	...	...	...	...	...
17	108	108	108	105	98,4	71,4	56,1	45,5	35,0	...	...	...	...	...	...	...	...
18	171	169	167	148	116	83,9	65,6	53,2	40,9	...	...	...	...	...	...	...	...
19	128	127	126	124	126	83,9	65,6	53,2	40,9	...	...	...	...	...	...	...	...
20	145	144	142	126	98,4	71,4	56,1	45,5	35,0	...	...	...	...	...	...	...	...
21	108	108	108	105	98,4	71,4	56,1	45,5	35,0	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	10,6	8,45	6,81	5,28	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	98,1	76,1	56,8	45,1	36,5	29,3	23,9	19,6	15,7	13,1	10,6	8,45	6,81	5,28	...	...	...
36	98,1	76,1	56,8	45,1	36,5	29,3	23,9	19,6	15,7	13,1	10,6	8,45	6,81	5,28	...	...	...
37	98,1	76,1	56,8	45,1	36,5	29,3	23,9	19,6	15,7	13,1	10,6	8,45	6,81	5,28	...	...	...
38	98,1	76,1	56,8	45,1	36,5	29,3	23,9	19,6	15,7	13,1	10,6	8,45	6,81	5,28	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS#	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06045	Отжог. на тв. p-ре
2	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06045	Отжог. на тв. p-ре
3	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06045	Отжог. на тв. p-ре
4	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Кован. арматура	SB-462	...	N06045	Отжог. на тв. p-ре
5	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Кован. арматура	SB-462	...	N06045	Отжог. на тв. p-ре
6	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Сварн. зак. труба	SB-516	...	N06045	Отжог. на тв. p-ре
7	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Сварн. зак. труба	SB-516	...	N06045	Отжог. на тв. p-ре
8	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Сварн. станд. труба	SB-517	...	N06045	Отжог. на тв. p-ре
9	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Сварн. станд. труба	SB-517	...	N06045	Отжог. на тв. p-ре
10	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Поковки	SB-564	...	N06045	Отжог. на тв. p-ре
11	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Поковки	SB-564	...	N06045	Отжог. на тв. p-ре
12	59Ni-23Cr-16Mo	Арматура	SB-366	CR5923	N06059	Отжог.
13	59Ni-23Cr-16Mo	Арматура	SB-366	WP5923	N06059	Отжог.
14	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. арматура	SB-366	WP5923W	N06059	Отжог.
15	59Ni-23Cr-16Mo	Арматура	SB-366	WP5923WX	N06059	Отжог.
16	59Ni-23Cr-16Mo	Кован. арматура	SB-462	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
17	59Ni-23Cr-16Mo	Кован. арматура	SB-462	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
18	59Ni-23Cr-16Mo	Поковки	SB-564	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
19	59Ni-23Cr-16Mo	Поковки	SB-564	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
20	59Ni-23Cr-16Mo	Прутки	SB-574	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
21	59Ni-23Cr-16Mo	Прутки	SB-574	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
22	59Ni-23Cr-16Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
23	59Ni-23Cr-16Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
24	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
25	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
26	59Ni-23Cr-16Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
27	59Ni-23Cr-16Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
28	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
29	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06059	Отжог. на тв. p-ре
07 30	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06200	Отжог. на тв. p-ре
07 31	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Поковки	SB-462	...	N06200	Отжог. на тв. p-ре
07 32	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Поковки	SB-462	...	N06200	Отжог. на тв. p-ре
07 33	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Поковки	SB-564	...	N06200	Отжог. на тв. p-ре
07 34	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Поковки	SB-564	...	N06200	Отжог. на тв. p-ре
07 35	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Прутки	SB-574	...	N06200	Отжог. на тв. p-ре
07 36	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Прутки	SB-574	...	N06200	Отжог. на тв. p-ре
07 37	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06200	Отжог. на тв. p-ре
07 38	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06200	Отжог. на тв. p-ре

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
					I	III	VIII-1	XII			
1	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	G5, T11	
2	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	T11	
3	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	G5, T11, W12	
4	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	G5, T11	
5	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	T11	
6	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	G5, G14, T11	
7	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	G14, T11	
8	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	G5, G14, T11	
9	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	G14, T11	
10	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	G5, T11	
11	...	46	620	240	816	НД	816	НД	NFN-8	T11	
12	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G5, G14, G23, T16	
13	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G5, G23, T16	
14	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G5, G14, G23, T16	
15	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G5, G23, T16	
16	...	43	690	310	НД	НД	760	343	NFN-14	G23, T16	
17	...	43	690	310	НД	НД	760	343	NFN-14	G5, G23, T16	
18	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G23, T16	
19	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G5, G23, T16	
20	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G23, T16	
21	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G5, G23, T16	
22	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G23, T16	
23	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G5, G23, T16	
24	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G14, G23, T16	
25	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G5, G14, G23, T16	
26	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G23, T16	
27	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G5, G23, T16	
28	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G14, G23, T16	
29	...	43	690	310	НД	427	760	343	NFN-14	G5, G14, G23, T16	
30	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5, W12	07
31	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	...	07
32	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5	07
33	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	...	07
34	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5	07
35	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	...	07
36	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5	07
37	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	...	07
38	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5	07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка		-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
№																			
1		161	161	161	161	161	161	161	160	157	155	153	152	151	149	149	148	146	121
2		161	152	142	137	133	129	125	123	121	119	118	117	116	116	115	115	114	113
3		161	161	161	161	161	161	161	160	157	155	153	152	151	149	149	148	146	121
4		161	161	161	161	161	161	161	160	157	155	153	152	151	149	149	148	146	121
5		161	152	142	137	133	129	125	123	121	119	118	117	116	116	115	115	114	113
6		137	137	137	137	137	137	137	135	133	131	130	129	128	127	127	126	124	102
7		137	129	121	117	113	110	107	104	103	101	101	99,4	98,6	98,6	97,9	97,3	96,5	95,7
8		137	137	137	137	137	137	137	135	133	131	130	129	128	127	127	126	124	102
9		137	129	121	117	113	110	107	104	103	101	101	99,4	98,6	98,6	97,9	97,3	96,5	95,7
10		161	161	161	161	161	161	161	160	157	155	153	152	151	149	149	148	146	121
11		161	152	142	137	133	129	125	123	121	119	118	117	116	116	115	115	114	113
12		168	168	168	168	168	166	164	162	160	157	154	152	150	147	146	144	143	142
13		197	197	197	197	197	196	194	191	187	184	181	178	176	173	172	170	168	167
14		168	168	168	168	168	166	164	162	160	157	154	152	150	147	146	144	143	142
15		197	197	197	197	197	196	194	191	187	184	181	178	176	173	172	170	168	167
16		197	191	184	179	174	169	165	161	157	154	150	146	142	139	135	132	128	125
17		197	197	197	197	197	196	194	191	187	184	181	178	176	173	172	170	168	167
18		197	191	184	179	174	169	165	161	157	154	150	146	142	139	135	132	128	125
19		197	197	197	197	197	196	194	191	187	184	181	178	176	173	172	170	168	167
20		197	191	184	179	174	169	165	161	157	154	150	146	142	139	135	132	128	125
21		197	197	197	197	197	196	194	191	187	184	181	178	176	173	172	170	168	167
22		197	191	184	179	174	169	165	161	157	154	150	146	142	139	135	132	128	125
23		197	197	197	197	197	196	194	191	187	184	181	178	176	173	172	170	168	167
24		168	163	157	152	147	143	140	137	134	131	127	124	121	118	115	112	109	106
25		168	168	168	168	168	166	164	162	160	157	154	152	150	147	146	144	143	142
26		197	191	184	179	174	169	165	161	157	154	150	146	142	139	135	132	128	125
27		197	197	197	197	197	196	194	191	187	184	181	178	176	173	172	170	168	167
28		168	163	157	152	147	143	140	137	134	131	127	124	121	118	115	112	109	106
29		168	168	168	168	168	166	164	162	160	157	154	152	150	147	146	144	143	142
07	30	197	...	197	...	197	...	191	...	185	...	182	180	179	177	175	174	172	...
07	31	197	...	184	...	171	...	159	...	148	...	139	136	133	131	130	129	128	...
07	32	197	...	197	...	197	...	191	...	185	...	182	180	179	177	175	174	172	...
07	33	197	...	184	...	171	...	159	...	148	...	139	136	133	131	130	129	128	...
07	34	197	...	197	...	197	...	191	...	185	...	182	180	179	177	175	174	172	...
07	35	197	...	184	...	171	...	159	...	148	...	139	136	133	131	130	129	128	...
07	36	197	...	197	...	197	...	191	...	185	...	182	180	179	177	175	174	172	...
07	37	197	...	184	...	171	...	159	...	148	...	139	136	133	131	130	129	128	...
07	38	197	...	197	...	197	...	191	...	185	...	182	180	179	177	175	174	172	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	98,1	76,1	56,8	45,1	36,5	29,3	23,9	19,6	15,7	13,1	10,6	8,45	6,81	5,28	...	...	...
2	98,1	76,1	56,8	45,1	36,5	29,3	23,9	19,6	15,7	13,1	10,6	8,45	6,81	5,28	...	...	...
3	98,1	76,1	56,8	45,1	36,5	29,3	23,9	19,6	15,7	13,1	10,6	8,45	6,81	5,28	...	...	...
4	98,1	76,1	56,8	45,1	36,5	29,3	23,9	19,6	15,7	13,1	10,6	8,45	6,81	5,28	...	...	...
5	98,1	76,1	56,8	45,1	36,5	29,3	23,9	19,6	15,7	13,1	10,6	8,45	6,81	5,28	...	...	...
6	83,5	64,6	48,1	38,3	31,2	24,7	20,5	16,8	13,6	11,0	9,00	7,11	5,54	4,38	...	...	...
7	83,5	64,6	48,1	38,3	31,2	24,7	20,5	16,8	13,6	11,0	9,00	7,11	5,54	4,38	...	...	...
8	83,5	64,6	48,1	38,3	31,2	24,7	20,5	16,8	13,6	11,0	9,00	7,11	5,54	4,38	...	...	...
9	83,5	64,6	48,1	38,3	31,2	24,7	20,5	16,8	13,6	11,0	9,00	7,11	5,54	4,38	...	...	...
10	98,1	76,1	56,8	45,1	36,5	29,3	23,9	19,6	15,7	13,1	10,6	8,45	6,81	5,28	...	...	...
11	98,1	76,1	56,8	45,1	36,5	29,3	23,9	19,6	15,7	13,1	10,6	8,45	6,81	5,28	...	...	...
12	140	137	134	128	104	83,1	67,7	55,9	45,2	36,5	30,4	25,0	...	...	...	...	...
13	165	161	158	150	122	97,8	79,3	65,7	53,1	43,0	35,7	29,0	...	...	...	...	...
14	140	137	134	128	104	83,1	67,7	55,9	45,2	36,5	30,4	25,0	...	...	...	...	...
15	165	161	158	150	122	97,8	79,3	65,7	53,1	43,0	35,7	29,0	...	...	...	...	...
16	122	119	117	115	112	97,8	79,3	65,7	53,1	43,0	35,7	29,0	...	...	...	...	...
17	165	161	158	150	122	97,8	79,3	65,7	53,1	43,0	35,7	29,0	...	...	...	...	...
18	122	119	117	115	112	97,8	79,3	65,7	53,1	43,0	35,7	29,0	...	...	...	...	...
19	165	161	158	150	122	97,8	79,3	65,7	53,1	43,0	35,7	29,0	...	...	...	...	...
20	122	119	117	115	112	97,8	79,3	65,7	53,1	43,0	35,7	29,0	...	...	...	...	...
21	165	161	158	150	122	97,8	79,3	65,7	53,1	43,0	35,7	29,0	...	...	...	...	...
22	122	119	117	115	112	97,8	79,3	65,7	53,1	43,0	35,7	29,0	...	...	...	...	...
23	165	161	158	150	122	97,8	79,3	65,7	53,1	43,0	35,7	29,0	...	...	...	...	...
24	104	101	99,3	97,9	95,1	83,1	67,7	55,9	45,2	36,5	30,4	25,0	...	...	...	...	...
25	140	137	134	128	104	83,1	67,7	55,9	45,2	36,5	30,4	25,0	...	...	...	...	...
26	122	119	117	115	112	97,8	79,3	65,7	53,1	43,0	35,7	29,0	...	...	...	...	...
27	165	161	158	150	122	97,8	79,3	65,7	53,1	43,0	35,7	29,0	...	...	...	...	...
28	104	101	99,3	97,9	95,1	83,1	67,7	55,9	45,2	36,5	30,4	25,0	...	...	...	...	...
29	140	137	134	128	104	83,1	67,7	55,9	45,2	36,5	30,4	25,0	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNSNº	Класс/ Состояние/ Отпуск	
07	1	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06200	Отожж. на тв. p-ре
07	2	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06200	Отожж. на тв. p-ре
07	3	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06200	Отожж. на тв. p-ре
07	4	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06200	Отожж. на тв. p-ре
07	5	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06200	Отожж. на тв. p-ре
07	6	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06200	Отожж. на тв. p-ре
	7	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06230	Отожж. на тв. p-ре
	8	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	N06230	Отожж. на тв. p-ре
	9	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	N06230	Отожж. на тв. p-ре
	10	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Поковки	SB-564	...	N06230	Отожж. на тв. p-ре
	11	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Поковки	SB-564	...	N06230	Отожж. на тв. p-ре
	12	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Сортовой прокат	SB-572	...	N06230	Отожж. на тв. p-ре
	13	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Сортовой прокат	SB-572	...	N06230	Отожж. на тв. p-ре
	14	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06230	Отожж. на тв. p-ре
	15	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06230	Отожж. на тв. p-ре
	16	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06230	Отожж. на тв. p-ре
	17	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06230	Отожж. на тв. p-ре
	18	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06230	Отожж. на тв. p-ре
	19	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06230	Отожж. на тв. p-ре
	20	61Ni-16Mo-16Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06455	Отожж.
	21	61Ni-16Mo-16Cr	Пруток	SB-574	...	N06455	Отожж. на тв. p-ре
	22	61Ni-16Mo-16Cr	Пруток	SB-574	...	N06455	Отожж. на тв. p-ре
	23	61Ni-16Mo-16Cr	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06455	Отожж. на тв. p-ре
	24	61Ni-16Mo-16Cr	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06455	Отожж. на тв. p-ре
	25	61Ni-16Mo-16Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06455	Отожж. на тв. p-ре
	26	61Ni-16Mo-16Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06455	Отожж. на тв. p-ре
	27	61Ni-16Mo-16Cr	Сварн. станд. труба и зак. труба	SB-622	...	N06455	Отожж. на тв. p-ре
	28	61Ni-16Mo-16Cr	Сварн. станд. труба и зак. труба	SB-622	...	N06455	Отожж. на тв. p-ре
	29	61Ni-16Mo-16Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06455	Отожж. на тв. p-ре
	30	61Ni-16Mo-16Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06455	Отожж. на тв. p-ре
	31	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Оконч. обр. в горяч. сост./отожж.
	32	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Оконч. обр. в горяч. сост./отожж.
	33	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06600	Отожж.
	34	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Холоднотян./отожж.
	35	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Холоднотян./отожж.
	36	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Оконч. обр. в горяч. сост./отожж.
	37	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Оконч. обр. в горяч. сост./отожж.
	38	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Оконч. обр. в горяч. сост./отожж.

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
					I	III	VIII-1	XII			
1	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G14	07
2	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5, G14	07
3	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	...	07
4	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5	07
5	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G14	07
6	...	43	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5, G14	07
7	...	43	760	310	899	НД	982	343	NFN-24	G4, G5, G31, T15, W12	
8	...	43	760	310	899	НД	982	343	NFN-24	G4, G31, T16	
9	...	43	760	310	899	НД	982	343	NFN-24	G4, G5, G31, T15	
10	...	43	760	310	899	НД	982	343	NFN-24	G4, G31, T16	
11	...	43	760	310	899	НД	982	343	NFN-24	G4, G5, G31, T15	
12	...	43	760	310	899	НД	982	343	NFN-24	G4, G31, T16	
13	...	43	760	310	899	НД	982	343	NFN-24	G4, G5, G31, T15	
14	...	43	760	310	899	НД	982	343	NFN-24	G4, G14, G32, T16	
15	...	43	760	310	899	НД	982	343	NFN-24	G4, G5, G14, G32, T15	
16	...	43	760	310	899	НД	982	343	NFN-24	G4, G31, T16	
17	...	43	760	310	899	НД	982	343	NFN-24	G4, G5,G31, T15	
18	...	43	760	310	899	НД	982	343	NFN-24	G4, G14, G32, T16	
19	...	43	760	310	899	НД	982	343	NFN-24	G4, G5, G14, G32, T15	
20	...	43	690	275	НД	НД	427	343	NFN-14	G5, W12	
21	...	43	690	275	НД	НД	427	343	NFN-14	...	
22	...	43	690	275	НД	НД	427	343	NFN-14	G5	
23	...	43	690	275	НД	НД	427	343	NFN-14	...	
24	...	43	690	275	НД	НД	427	343	NFN-14	G5	
25	...	43	690	275	НД	НД	427	343	NFN-14	G14	
26	...	43	690	275	НД	НД	427	343	NFN-14	G5, G14	
27	...	43	690	275	НД	НД	427	343	NFN-14	...	
28	...	43	690	275	НД	НД	427	343	NFN-14	G5	
29	...	43	690	275	НД	НД	427	343	NFN-14	G14	
30	...	43	690	275	НД	НД	427	343	NFN-14	G5, G14	
31	...	43	515	170	НД	427	649	343	NFN-4	T12	
32	...	43	515	170	НД	427	649	343	NFN-4	G5, T11	
33	...	43	550	205	НД	НД	649	343	NFN-4	G5, T11, W12	
34	...	43	550	205	НД	427 (Кл. 3 только)	649	343	NFN-4	T12	
35	...	43	550	205	НД	427 (Кл. 3 только)	649	343	NFN-4	G5, T11	
36	...	43	550	205	НД	427	НД	НД	NFN-4	G5	
37	...	43	550	205	НД	427 (Кл. 3 только)	649	343	NFN-4	G5, T11	
38	...	43	550	205	НД	НД	649	343	NFN-4	T12	

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
		−30−40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
07	1	167	...	156	...	145	...	135	...	126	...	118	116	113	112	110	109	109	...
07	2	167	...	167	...	167	...	162	...	158	...	154	153	152	151	149	148	146	...
07	3	197	...	184	...	171	...	159	...	148	...	139	136	133	131	130	129	128	...
07	4	197	...	197	...	197	...	191	...	185	...	182	180	179	177	175	174	172	...
07	5	167	...	156	...	145	...	135	...	126	...	118	116	113	112	110	109	109	...
07	6	167	...	167	...	167	...	162	...	158	...	154	153	152	151	149	148	146	...
	7	207	207	207	207	207	207	207	207	207	206	204	202	200	198	196	194	194	194
	8	207	201	193	187	182	176	171	166	161	157	154	150	148	146	145	144	144	144
	9	207	207	207	207	207	207	207	207	207	206	204	202	200	198	196	194	194	194
	10	207	201	193	187	182	176	171	166	161	157	154	150	148	146	145	144	144	144
	11	207	207	207	207	207	207	207	207	207	206	204	202	200	198	196	194	194	194
	12	207	201	193	187	182	176	171	166	161	157	154	150	148	146	145	144	144	144
	13	207	207	207	207	207	207	207	207	207	206	204	202	200	198	196	194	194	194
	14	176	171	164	159	154	150	146	141	137	133	130	128	126	124	123	123	123	123
	15	176	176	176	176	176	176	176	176	176	175	174	172	170	168	166	165	165	165
	16	207	201	193	187	182	176	171	166	161	157	154	150	148	146	145	144	144	144
	17	207	207	207	207	207	207	207	207	207	206	204	202	200	198	196	194	194	194
	18	176	171	164	159	154	150	146	141	137	133	130	128	126	124	123	123	123	123
	19	176	176	176	176	176	176	176	176	176	175	174	172	170	168	166	165	165	165
	20	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	182	180	178	176	...
	21	184	177	168	163	158	154	150	147	144	142	140	138	137	135	134	132	130	...
	22	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	182	180	178	176	...
	23	184	177	168	163	158	154	150	147	144	142	140	138	137	135	134	132	130	...
	24	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	182	180	178	176	...
	25	157	150	143	138	134	131	128	125	123	121	119	117	116	115	114	112	110	...
	26	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	156	155	153	151	149	...
	27	184	177	168	163	158	154	150	147	144	142	140	138	137	135	134	132	130	...
	28	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	182	180	178	176	...
	29	157	150	143	138	134	131	128	125	123	121	119	117	116	115	114	112	110	...
	30	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	157	156	155	153	151	149	...
	31	115	112	109	107	105	103	101	99,1	97,2	95,5	93,9	92,6	91,4	90,1	88,9	87,7	86,3	85,7
	32	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
	33	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	120
	34	138	135	131	129	126	124	121	119	117	115	113	111	109	108	107	105	104	103
	35	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	120
	36	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	...
	37	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	120
	38	138	135	131	129	126	124	121	119	117	115	113	111	109	108	107	105	104	103

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900	
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
7	194	194	194	187	151	128	107	89,9	75,5	62,2	50,4	40,7	32,9	25,3	18,4	13,9	10,2	
8	144	144	144	144	143	128	107	89,9	75,5	62,2	50,4	40,7	32,9	25,3	18,4	13,9	10,2	
9	194	194	194	187	151	128	107	89,9	75,5	62,2	50,4	40,7	32,9	25,3	18,4	13,9	10,2	
10	144	144	144	144	143	128	107	89,9	75,5	62,2	50,4	40,7	32,9	25,3	18,4	13,9	10,2	
11	194	194	194	187	151	128	107	89,9	75,5	62,2	50,4	40,7	32,9	25,3	18,4	13,9	10,2	
12	144	144	144	144	143	128	107	89,9	75,5	62,2	50,4	40,7	32,9	25,3	18,4	13,9	10,2	
13	194	194	194	187	151	128	107	89,9	75,5	62,2	50,4	40,7	32,9	25,3	18,4	13,9	10,2	
14	123	123	123	123	122	109	91,0	76,7	64,2	52,7	42,8	34,6	27,9	21,7	15,9	11,9	8,83	
15	165	165	165	159	129	109	91,0	76,7	64,2	52,7	42,8	34,6	27,9	21,7	15,9	11,9	8,83	
16	144	144	144	144	143	128	107	89,9	75,5	62,2	50,4	40,7	32,9	25,3	18,4	13,9	10,2	
17	194	194	194	187	151	128	107	89,9	75,5	62,2	50,4	40,7	32,9	25,3	18,4	13,9	10,2	
18	123	123	123	123	122	109	91,0	76,7	64,2	52,7	42,8	34,6	27,9	21,7	15,9	11,9	8,83	
19	165	165	165	159	129	109	91,0	76,7	64,2	52,7	42,8	34,6	27,9	21,7	15,9	11,9	8,83	
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
31	79,7	59,5	40,1	26,9	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
32	87,5	59,8	40,1	26,9	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
33	86,1	58,3	40,0	26,8	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
34	86,1	58,3	40,0	26,8	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
35	86,1	58,3	40,0	26,8	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
37	86,1	58,3	40,0	26,8	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
38	86,1	58,3	40,0	26,8	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNSNº	Класс/ Состояние/ Отпуск	
1	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N06600	Отожж.	
2	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N06600	Отожж.	
3	72Ni-15Cr-8Fe	Сортовой прокат	SB-166	...	N06600	Отожж.	
4	72Ni-15Cr-8Fe	Сортовой прокат	SB-166	...	N06600	Отожж.	
5	72Ni-15Cr-8Fe	Толстолист. прокат	SB-168	...	N06600	Отожж.	
6	72Ni-15Cr-8Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06600	Отожж.	
7	72Ni-15Cr-8Fe	Сварн. зак. труба	SB-516	...	N06600	Отожж.	
8	72Ni-15Cr-8Fe	Сварн. зак. труба	SB-516	...	N06600	Отожж.	
9	72Ni-15Cr-8Fe	Поковки	SB-564	...	N06600	...	
10	72Ni-15Cr-8Fe	Поковки	SB-564	...	N06600	Отожж.	
11	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Холоднотян./отожж.	
12	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Холоднотян./отожж.	
13	72Ni-15Cr-8Fe	Сварн. станд. труба	SB-517	...	N06600	Холоднотян./отожж.	
14	72Ni-15Cr-8Fe	Сварн. станд. труба	SB-517	...	N06600	Холоднотян./отожж.	
15	72Ni-15Cr-8Fe	Сортовой прокат, пруток	SB-166	...	N06600	Оконч. обр. в горяч. сост.	
16	72Ni-15Cr-8Fe	Сортовой прокат, пруток	SB-166	...	N06600	Оконч. обр. в горяч. сост.	
17	72Ni-15Cr-8Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06600	Горячекат.	
18	72Ni-15Cr-8Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06600	Горячекат.	
19	60Ni-23Cr-Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N06601	Отожж.	
20	60Ni-23Cr-Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N06601	Отожж.	
21	60Ni-23Cr-Fe	Сортовой прокат	SB-166	...	N06601	Отожж.	
22	60Ni-23Cr-Fe	Сортовой прокат	SB-166	...	N06601	Отожж.	
23	60Ni-23Cr-Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06601	Отожж.	
24	60Ni-23Cr-Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06601	Отожж.	
25	60Ni-23Cr-Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06601	Отожж.	
26	60Ni-23Cr-Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06601	Отожж.	
27	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Сортовой прокат, пруток	SB-166	...	N06617	Отожж.	
28	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Сортовой прокат, пруток	SB-166	...	N06617	Отожж.	
29	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06617	Отожж.	
30	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06617	Отожж.	
31	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06617	Отожж.	
32	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06617	Отожж.	
33	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Поковки	SB-564	...	N06617	Отожж.	
34	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Поковки	SB-564	...	N06617	Отожж.	
07	35	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-443	2	N06625	Отожж. на тв. p-ре
07	36	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-443	2	N06625	Отожж. на тв. p-ре
07	37	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Бесш. станд. и зак. труба	SB-444	2	N06625	Отожж. на тв. p-ре
07	38	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Бесш. станд. и зак. труба	SB-444	2	N06625	Отожж. на тв. p-ре
07	39	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сортовой прокат	SB-446	2	N06625	Отожж. на тв. p-ре
07	40	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сортовой прокат	SB-446	2	N06625	Отожж. на тв. p-ре

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	≤75	43	550	240	649	427	649	343	NFN-4	G5, T11
2	≤75	43	550	240	649	НД	649	343	NFN-4	T11
3	...	43	550	240	649	427	649	343	NFN-4	G5, T11
4	...	43	550	240	649	НД	649	343	NFN-4	T11
5	...	43	550	240	649	427	649	343	NFN-4	G5, T11
6	...	43	550	240	649	НД	649	343	NFN-4	T11
7	...	43	550	240	НД	НД	649	343	NFN-4	G14, T11
8	...	43	550	240	НД	НД	649	343	NFN-4	G5, G14, T11
9	...	43	550	240	НД	427	НД	НД	NFN-4	G5
10	...	43	550	240	НД	НД	649	343	NFN-4	T11
11	...	43	550	240	649	427 (Кл. 3 только)	649	343	NFN-4	T11
12	...	43	550	240	649	427	649	343	NFN-4	G5, T11
13	...	43	550	240	НД	НД	649	343	NFN-4	G14, T11
14	...	43	550	240	НД	НД	649	343	NFN-4	G5, G14, T11
15	...	43	585	240	649	427 (Кл. 3 только)	649	343	NFN-4	T13
16	...	43	585	240	649	427 (Кл. 3 только)	649	343	NFN-4	G5, T12
17	...	43	585	240	649	427 (Кл. 3 только)	649	343	NFN-4	G20, T13
18	...	43	585	240	649	427 (Кл. 3 только)	649	343	NFN-4	G5, G20, T12
19	≤75 O.D.	43	552	207	899	НД	899	НД	NFN-4	G4, T14
20	≤75 O.D.	43	552	207	899	НД	899	НД	NFN-4	G4, G5, T13
21	...	43	552	207	899	НД	899	НД	NFN-4	G4, T14
22	...	43	552	207	899	НД	899	MP	NFN-4	G4, G5, T13
23	...	43	552	207	899	НД	899	НД	NFN-4	G4, T14
24	...	43	552	207	899	НД	899	НД	NFN-4	G4, G5, T13
25	...	43	552	207	899	НД	899	НД	NFN-4	G4, T14
26	...	43	552	207	899	НД	899	НД	NFN-4	G4, G5, T13
27	...	43	655	240	899	НД	982	НД	NFN-4	G4, G29
28	...	43	655	240	899	НД	982	НД	NFN-4	G4, G5, G29
29	...	43	655	240	899	НД	982	НД	NFN-4	G4, G29
30	...	43	655	240	899	НД	982	НД	NFN-4	G4, G5, G29
31	...	43	655	240	899	НД	982	НД	NFN-4	G4, G29
32	...	43	655	240	899	НД	982	НД	NFN-4	G4, G5, G29
33	...	43	655	240	899	НД	982	НД	NFN-4	G4, G29
34	...	43	655	240	899	НД	982	НД	NFN-4	G4, G5, G29
35	...	43	690	275	НД	НД	871	343	NFN-22	G4, G5, G23, T17, W13 07
36	...	43	690	275	НД	НД	871	343	NFN-22	G4, G23, T18, W13 07
37	...	43	690	275	НД	НД	871	343	NFN-22	G4, G5, G23, T17, W13 07
38	...	43	690	275	НД	НД	871	343	NFN-22	G4, G23, T18, W13 07
39	...	43	690	275	НД	НД	871	343	NFN-22	G4, G5, G23, T17, W13 07
40	...	43	690	275	НД	НД	871	343	NFN-22	G4, G23, T18, W13 07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	156	124
2	158	152	146	144	143	142	142	141	140	139	138	137	136	135	134	132	130	118
3	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	156	124
4	158	152	146	144	143	142	142	141	140	139	138	137	136	135	134	132	130	118
5	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	156	124
6	158	152	146	144	143	142	142	141	140	139	138	137	136	135	134	132	130	118
7	134	129	124	123	122	121	120	119	119	118	117	116	116	115	114	112	110	99.9
8	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	132	106
9	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	...
10	158	152	146	144	143	142	142	141	140	139	138	137	136	135	134	132	130	118
11	158	152	146	144	143	142	142	141	140	139	138	137	136	135	134	132	130	118
12	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	158	156	124
13	134	129	124	123	122	121	120	119	119	118	117	116	116	115	114	112	110	99.9
14	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	134	132	106
15	161	156	152	150	148	147	147	147	147	147	146	146	145	145	143	141	139	137
16	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
17	161	156	152	150	148	147	147	147	147	147	146	146	145	145	143	141	139	137
18	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
19	138	128	122	118	114	111	108	105	102	100	98,9	97,6	96,6	95,9	95,4	95,1	94,9	94,8
20	138	138	138	138	138	138	138	138	138	136	133	132	130	129	129	128	128	128
21	138	128	122	118	114	111	108	105	102	100	98,9	97,6	96,6	95,9	95,4	95,1	94,9	94,8
22	138	138	138	138	138	138	138	138	138	136	133	132	130	129	129	128	128	128
23	138	128	122	118	114	111	108	105	102	100	98,9	97,6	96,6	95,9	95,4	95,1	94,9	94,8
24	138	138	138	138	138	138	138	138	138	136	133	132	130	129	129	128	128	128
25	138	128	122	118	114	111	108	105	102	100	98,9	97,6	96,6	95,9	95,4	95,1	94,9	94,8
26	138	138	138	138	138	138	138	138	138	136	133	132	130	129	129	128	128	128
27	161	152	142	136	132	129	125	122	120	117	115	114	113	111	110	110	109	108
28	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	157	154	152	151	150	148	147	146
29	161	152	142	136	132	129	125	122	120	117	115	114	113	111	110	110	109	108
30	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	157	154	152	151	150	148	147	146
31	161	152	142	136	132	129	125	122	120	117	115	114	113	111	110	110	109	108
32	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	157	154	152	151	150	148	147	146
33	161	152	142	136	132	129	125	122	120	117	115	114	113	111	110	110	109	108
34	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	157	154	152	151	150	148	147	146
07	35	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184
07	36	184	175	169	165	161	158	155	153	150	148	146	144	143	141	140	139	137
07	37	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184
07	38	184	175	169	165	161	158	155	153	150	148	146	144	143	141	140	139	137
07	39	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184
07	40	184	175	169	165	161	158	155	153	150	148	146	144	143	141	140	139	137

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	86,5	58,7	40,0	26,8	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	86,5	58,7	40,0	26,8	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	86,5	58,7	40,0	26,8	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	86,5	58,7	40,0	26,8	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	86,5	58,7	40,0	26,8	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	86,5	58,7	40,0	26,8	19,0	14,8	23,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	73,4	50,1	34,1	22,7	16,5	12,7	11,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	73,4	50,1	34,1	22,7	16,5	12,7	11,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	86,5	58,7	40,0	26,8	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	86,5	58,7	40,0	26,8	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	86,5	58,7	40,0	26,8	19,0	14,8	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	73,4	50,1	34,1	22,7	16,5	12,7	11,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	73,4	50,1	34,1	22,7	16,5	12,7	11,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	134	118	85,6	62,9	46,2	39,4	37,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	151	119	85,6	62,9	46,2	39,4	37,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	134	118	85,6	62,9	46,2	39,4	37,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	151	119	85,6	62,9	46,2	39,4	37,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	94,8	94,7	94,5	85,7	67,5	52,9	41,5	32,5	25,6	20,3	16,2	13,0	10,5	8,6	7,0	5,8	5,0
20	128	128	108	85,7	67,5	52,9	41,5	32,5	25,6	20,3	16,2	13,0	10,5	8,6	7,0	5,8	5,0
21	94,8	94,7	94,5	85,7	67,5	52,9	41,5	32,5	25,6	20,3	16,2	13,0	10,5	8,6	7,0	5,8	5,0
22	128	128	108	85,7	67,5	52,9	41,5	32,5	25,6	20,3	16,2	13,0	10,5	8,6	7,0	5,8	5,0
23	94,8	94,7	94,5	85,7	67,5	52,9	41,5	32,5	25,6	20,3	16,2	13,0	10,5	8,6	7,0	5,8	5,0
24	128	128	108	85,7	67,5	52,9	41,5	32,5	25,6	20,3	16,2	13,0	10,5	8,6	7,0	5,8	5,0
25	94,8	94,7	94,5	85,7	67,5	52,9	41,5	32,5	25,6	20,3	16,2	13,0	10,5	8,6	7,0	5,8	5,0
26	128	128	108	85,7	67,5	52,9	41,5	32,5	25,6	20,3	16,2	13,0	10,5	8,6	7,0	5,8	5,0
27	108	107	106	106	106	105	105	101	81,0	64,1	50,4	39,5	31,3	24,6	19,4	15,3	12,3
28	145	144	144	144	143	142	124	101	81,0	64,1	50,4	39,5	31,3	24,6	19,4	15,3	12,3
29	108	107	106	106	106	105	105	101	81,0	64,1	50,4	39,5	31,3	24,6	19,4	15,3	12,3
30	145	144	144	144	143	142	124	101	81,0	64,1	50,4	39,5	31,3	24,6	19,4	15,3	12,3
31	108	107	106	106	106	105	105	101	81,0	64,1	50,4	39,5	31,3	24,6	19,4	15,3	12,3
32	145	144	144	144	143	142	124	101	81,0	64,1	50,4	39,5	31,3	24,6	19,4	15,3	12,3
33	108	107	106	106	106	105	105	101	81,0	64,1	50,4	39,5	31,3	24,6	19,4	15,3	12,3
34	145	144	144	144	143	142	124	101	81,0	64,1	50,4	39,5	31,3	24,6	19,4	15,3	12,3
35	184	183	182	181	178	173	136	105	84,3	63,6	50,2	39,3	30,3	23,4	16,5	12,5	...
36	136	135	135	134	134	133	133	105	84,3	63,6	50,2	39,3	30,3	23,4	16,5	12,5	...
37	184	183	182	181	178	173	136	105	84,3	63,6	50,2	39,3	30,3	23,4	16,5	12,5	...
38	136	135	135	134	134	133	133	105	84,3	63,6	50,2	39,3	30,3	23,4	16,5	12,5	...
39	184	183	182	181	178	173	136	105	84,3	63,6	50,2	39,3	30,3	23,4	16,5	12,5	...
40	136	135	135	134	134	133	133	105	84,3	63,6	50,2	39,3	30,3	23,4	16,5	12,5	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
07 1	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06625	Отожж.
07 2	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сортовой прокат	SB-446	1	N06625	Отожж.
07 3	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Поковки	SB-564	...	N06625	Отожж.
07 4	...	...	...	...	...	...
07 5	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-443	1	N06625	Отожж.
07 6	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-443	1	N06625	Отожж.
07 7	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Бесш. станд. труба	SB-444	1	N06625	Отожж.
07 8	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сортовой прокат	SB-446	1	N06625	Отожж.
07 9	...	...	...	...	...	...
07 10	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Поковки	SB-564	...	N06625	Отожж.
11	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сварн. зак. труба	SB-704	...	N06625	Отожж.
07 12	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сварн. станд. труба	SB-705	1	N06625	Отожж.
13	Ni-Cr-Mo-W	Кован. арматура	SB-462	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
14	Ni-Cr-Mo-W	Кован. арматура	SB-462	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
15	Ni-Cr-Mo-W	Поковки	SB-564	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
16	Ni-Cr-Mo-W	Поковки	SB-564	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
17	Ni-Cr-Mo-W	Пруток	SB-574	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
18	Ni-Cr-Mo-W	Пруток	SB-574	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
19	Ni-Cr-Mo-W	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
20	Ni-Cr-Mo-W	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
21	Ni-Cr-Mo-W	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
22	Ni-Cr-Mo-W	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
23	Ni-Cr-Mo-W	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
24	Ni-Cr-Mo-W	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
25	Ni-Cr-Mo-W	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
26	Ni-Cr-Mo-W	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06686	Отожж. на тв. р-ре
27	58Ni-29Cr-9Fe	Сортовой прокат, пруток	SB-166	...	N06690	Отожж.
28	58Ni-29Cr-9Fe	Сортовой прокат, пруток	SB-166	...	N06690	Отожж.
29	58Ni-29Cr-9Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06690	Отожж.
30	58Ni-29Cr-9Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06690	Отожж.
31	58Ni-29Cr-9Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06690	Холоднотян./отожж.
32	58Ni-29Cr-9Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06690	Холоднотян./отожж.
33	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06975	Отожж. на тв. р-ре
34	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06975	Отожж. на тв. р-ре
35	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06975	Отожж. на тв. р-ре
36	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06975	Отожж. на тв. р-ре
37	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06975	Отожж. на тв. р-ре
38	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06975	Отожж. на тв. р-ре
39	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06975	Отожж. на тв. р-ре
40	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06975	Отожж. на тв. р-ре

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
					I	III	VIII-1	XII			
1	...	43	760	345	НД	НД	649	343	NFN-17	G23, T16, W12	07
2	100 < t ≤ 250	43	760	345	НД	427	649	343	NFN-17	G23, T16	07
3	100 < t ≤ 250	43	760	345	НД	427	649	343	NFN-17	G23, T16	07
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
5	...	43	760	380	НД	427	649	343	NFN-17	G23, T16	07
6	...	43	825	415	НД	НД	649	343	NFN-17	G22, G23, T16	07
7	...	43	825	415	НД	427	649	343	NFN-17	G23, T16	07
8	≤100	43	825	415	НД	427	649	343	NFN-17	G22, G23, T16	07
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
10	≤100	43	825	415	НД	427	649	343	NFN-17	G22, G23, T16	07
11	...	43	825	415	НД	427	649	343	NFN-17	G14, G23, T16	07
12	...	43	825	415	НД	НД	649	343	NFN-17	G14, G23, T16	
13	≤88,9	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5	07
14	≤88,9	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	...	
15	...	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5	
16	...	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	...	
17	≤88,9	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5	
18	≤88,9	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	...	
19	...	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5	
20	...	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	...	
21	≤203,2	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5, G14	
22	≤203,2	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G14	
23	...	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5	
24	...	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	...	
25	≤88,9	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G5, G14	
26	≤88,9	43	689	310	НД	НД	427	НД	NFN-10	G14	
27	...	43	585	240	НД	НД	454	343	NFN-4	...	
28	...	43	585	240	НД	НД	454	343	NFN-4	G5	
29	...	43	585	240	НД	НД	454	343	NFN-4	...	
30	...	43	585	240	НД	НД	454	343	NFN-4	G5	
31	...	43	585	240	НД	НД	454	343	NFN-4	...	
32	...	43	585	240	НД	НД	454	343	NFN-4	G5	
33	...	45	585	220	НД	НД	427	343	NFN-11	...	
34	...	45	585	220	НД	НД	427	343	NFN-11	G5	
36	...	45	585	220	НД	НД	427	343	NFN-11	G14	
36	...	45	585	220	НД	НД	427	343	NFN-11	G5, G14	
37	...	45	585	220	НД	НД	427	343	NFN-11	...	
38	...	45	585	220	НД	НД	427	343	NFN-11	G5	
39	...	45	585	220	НД	НД	427	343	NFN-11	G14	
40	...	45	585	220	НД	НД	427	343	NFN-11	G5, G14	

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
		−30−40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
07	1	217	217	217	217	215	212	209	206	204	201	199	197	194	192	191	189	187	186
07	2	217	217	217	217	215	212	209	206	204	201	199	197	194	192	191	189	187	186
07	3	217	217	217	217	215	212	209	206	204	201	199	197	194	192	191	189	187	186
07	4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	5	217	217	217	217	217	217	217	217	217	207	205	204	202	201	199	197	196	194
07	6	236	236	236	236	236	234	232	230	228	226	224	222	221	219	217	215	213	212
07	7	236	236	236	236	236	234	232	230	228	226	224	222	221	219	217	215	213	212
07	8	236	236	236	236	236	234	232	230	228	226	224	222	221	219	217	215	213	212
07	9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07	10	236	236	236	236	236	234	232	230	228	226	224	222	221	219	217	215	213	212
	11	201	201	201	201	201	199	197	195	194	192	190	189	188	186	185	183	182	180
07	12	201	201	201	201	201	199	197	195	194	192	191	189	188	186	185	183	181	180
	13	197	197	197	...	194	...	188	...	183	...	180	178	177	175	174	172	170	...
	14	197	182	170	...	161	...	155	...	150	...	145	142	140	139	137	137	137	...
	15	197	197	197	...	194	...	188	...	183	...	180	178	177	175	174	172	170	...
	16	197	182	170	...	161	...	155	...	150	...	145	142	140	139	137	137	137	...
	17	197	197	197	...	194	...	188	...	183	...	180	178	177	175	174	172	170	...
	18	197	182	170	...	161	...	155	...	150	...	145	142	140	139	137	137	137	...
	19	197	197	197	...	194	...	188	...	183	...	180	178	177	175	174	172	170	...
	20	197	182	170	...	161	...	155	...	150	...	145	142	140	139	137	137	137	...
	21	167	167	167	...	165	...	160	...	156	...	153	151	150	149	148	146	144	...
	22	167	154	144	...	137	...	132	...	128	...	123	121	119	118	117	116	116	...
	23	197	197	197	...	194	...	188	...	183	...	180	178	177	175	174	172	170	...
	24	197	182	170	...	161	...	155	...	150	...	145	142	140	139	137	137	137	...
	25	167	167	167	...	165	...	160	...	156	...	153	151	150	149	148	146	144	...
	26	167	154	144	...	137	...	132	...	128	...	123	121	119	118	117	116	116	...
	27	161	153	144	140	137	134	132	130	129	128	127	127	127	127	127	127	127	127
	28	161	161	161	161	161	161	161	160	160	159	158	158	158	157	156	156	155	155
	29	161	153	144	140	137	134	132	130	129	128	127	127	127	127	127	127	127	127
	30	161	161	161	161	161	161	161	160	160	159	158	158	158	157	156	156	155	155
	31	161	153	144	140	137	134	132	130	129	128	127	127	127	127	127	127	127	127
	32	161	161	161	161	161	161	161	160	160	159	158	158	158	157	156	156	155	155
	33	147	140	133	130	127	124	121	118	115	112	109	107	105	103	102	101	101	...
	34	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	146	145	141	139	138	137	135	...
	35	125	119	114	111	108	106	103	100	97,6	95,1	92,9	91,0	89,1	87,4	86,9	86,2	85,6	...
	36	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	124	123	120	118	117	116	115	...
	37	147	140	133	130	127	124	121	118	115	112	109	107	105	103	102	101	101	...
	38	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	146	145	141	139	138	137	135	...
	39	125	119	114	111	108	106	103	100	97,6	95,1	92,9	91,0	89,1	87,4	86,9	86,2	85,6	...
	40	125	125	125	125	125	125	125	125	125	125	124	123	120	118	117	116	115	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	185	184	183	182	178	137	88,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
2	192	190	188	185	179	137	88,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
3	192	190	188	185	179	137	88,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
5	192	190	188	185	179	137	88,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
6	210	207	205	202	192	136	89,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
7	210	207	205	202	192	136	89,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
8	210	207	205	202	192	136	89,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
10	210	207	205	202	192	136	89,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
11	178	176	174	172	164	116	75,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
12	178	176	174	172	164	116	75,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Прутки	SB-581	...	N06985	Отжог.
2	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Прутки	SB-581	...	N06985	Отжог.
3	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06985	Отжог.
4	47Ni-22Cr- 20Fe-7Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06985	Отжог.
5	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N069B5	Отжог.
6	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Прутки	SB-581	...	N06985	Отжог.
7	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Прутки	SB-581	...	N06985	Отжог.
8	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06985	Отжог.
9	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06985	Отжог.
10	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06985	Отжог.
11	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06985	Отжог.
12	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06985	Отжог.
13	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06985	Отжог.
14	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06985	Отжог.
15	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06985	Отжог.
16	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Поковки	SB-462	...	N08020	Отжог.
17	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Поковки	SB-462	...	N08020	Отжог.
18	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Толстолист. прокат	SB-463	...	N08020	Отжог.
19	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Толстолист. прокат	SB-463	...	N08020	Отжог.
20	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сортовой прокат	SB-473	...	N08020	Отжог.
21	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сортовой прокат	SB-473	...	N08020	Отжог.
22	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Бесш. станд. и зак. труба	SB-729	...	N08020	Отжог.
23	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Бесш. станд. и зак. труба	SB-729	...	N08020	Отжог.
24	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сварн. станд. труба	SB-464	...	N08020	Сварн. отжог.
25	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сварн. станд. труба	SB-464	...	N08020	Сварн. отжог.
26	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сварн. станд. труба	SB-464	...	N08020	Сварн. отжог.
27	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сварн. зак. труба	SB-468	...	N08020	Сварн. отжог.
28	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сварн. зак. труба	SB-468	...	N08020	Сварн. отжог.
29	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сварн. зак. труба	SB-468	...	N08020	Сварн. отжог.
30	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08020	Отжог.
31	37Ni-33Fe-23Cr-4Mo-Cu	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-463	...	N08024	Отжог.
32	37Ni-33Fe-23Cr-4Mo-Cu	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-463	...	N08024	Отжог.
33	37Ni-33Fe-23Cr-4Mo-Cu	Сварн. станд. труба	SB-464	...	N08024	Сварн. отжог.
34	37Ni-33Fe-23Cr-4Mo-Cu	Сварн. станд. труба	SB-464	...	N08024	Сварн. отжог.
35	37Ni-33Fe-23Cr-4Mo-Cu	Сварн. зак. труба	SB-468	...	N08024	Сварн. отжог.
36	37Ni-33Fe-23Cr-4Mo-Cu	Сварн. зак. труба	SB-468	...	N08024	Сварн. отжог.
37	35Ni-30Fe-24Cr-6Mo-Cu	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-463	...	N08026	Отжог.
38	35Ni-30Fe-24Cr-6Mo-Cu	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-463	...	N08026	Отжог.
39	35Ni-30Fe-24Cr-6Mo-Cu	Сварн. станд. труба	SB-464	...	N08026	Сварн. отжог.
40	35Ni-30Fe-24Cr-6Mo-Cu	Сварн. станд. труба	SB-464	...	N08026	Сварн. отжог.
41	35Ni-30Fe-24Cr-6Mo-Cu	Сварн. зак. труба	SB-468	...	N08026	Сварн. отжог.
42	35Ni-30Fe-24Cr-6Mo-Cu	Сварн. зак. труба	SB-468	...	N08026	Сварн. отжог.

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	>19	45	585	205	НД	НД	427	343	NFN-19	...
2	>19	45	585	205	НД	НД	427	343	NFN-19	G5
3	>19	45	585	205	НД	НД	427	343	NFN-19	...
4	>19	45	585	205	НД	НД	427	343	NFN-19	G5
5	...	45	620	240	НД	НД	427	343	NFN-18	G5, W12
6	≤19	45	620	240	НД	НД	427	343	NFN-18	...
7	≤19	45	620	240	НД	НД	427	343	NFN-18	G5
8	≤19	45	620	240	НД	НД	427	343	NFN-18	...
9	<19	45	620	240	НД	НД	427	343	NFN-18	G5
10	...	45	620	240	НД	НД	427	343	NFN-18	G14
11	...	45	620	240	НД	НД	427	343	NFN-18	G5, G14
12	...	45	620	240	НД	НД	427	343	NFN-18	...
13	...	45	620	240	НД	НД	427	343	NFN-18	G5
14	...	45	620	240	НД	НД	427	343	NFN-18	G14
15	...	45	620	240	НД	НД	427	343	NFN-18	G5, G14
16	...	45	550	240	НД	427	427	343	NFN-12	G5
17	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-12	...
18	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-12	...
19	...	45	550	240	НД	427	427	343	NFN-12	G5
20	...	45	550	240	НД	427	427	343	NFN-12	G5
21	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-12	...
22	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-12	...
23	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-12	G5
24	...	45	550	240	НД	427	НД	НД	NFN-12	G5, W5
25	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-12	G14
26	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-12	G5, G14
27	...	45	550	240	НД	427	НД	НД	NFN-12	G5, W5
28	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-12	G14
29	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-12	G5, G14
30	...	45	585	275	НД	НД	427	343	NFN-12	G5, W12
31	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-13	...
32	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-13	G5
33	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-13	G14
34	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-13	G5, G14
35	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-13	G14
36	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-13	G5, G14
37	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-13	...
38	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-13	G5
39	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-13	G14
40	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-13	G5, G14
41	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-13	G14
42	...	45	550	240	НД	НД	427	343	NFN-13	G5, G14

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	138	130	121	116	111	107	103	100	97,0	94,2	91,7	89,6	87,7	86,0	84,7	82,9	81,0	...
2	138	138	138	138	138	138	138	136	132	127	124	121	119	116	114	112	110	...
3	138	130	121	116	111	107	103	100	97,0	94,2	91,7	89,6	87,7	86,0	84,7	82,9	81,0	...
4	138	138	138	138	138	138	138	136	132	127	124	121	119	116	114	112	110	...
5	161	161	161	161	161	161	161	158	153	148	145	142	138	135	133	130	128	...
6	161	152	142	135	130	125	121	117	113	110	107	104	102	100	98,5	96,6	94,8	...
7	161	161	161	161	161	161	161	158	153	148	145	142	138	135	133	130	128	...
8	161	152	142	135	130	125	121	117	113	110	107	104	102	100	98,5	96,6	94,8	...
9	161	161	161	161	161	161	161	158	153	148	145	142	138	135	133	130	128	...
10	137	129	121	115	111	107	103	99,3	96,3	93,5	91,0	88,9	87,1	85,2	83,4	82,1	80,9	...
11	137	137	137	137	137	137	137	135	130	126	123	120	117	115	113	111	109	...
12	161	152	142	135	130	125	121	117	113	110	107	104	102	100	98,5	96,6	94,8	...
13	161	161	161	161	161	161	161	158	153	148	145	142	138	135	133	130	128	...
14	137	129	121	115	111	107	103	99,3	96,3	93,5	91,0	88,9	87,1	85,2	83,4	82,1	80,9	...
15	137	137	137	137	137	137	137	135	130	126	123	120	117	115	113	111	109	...
16	158	158	158	157	156	154	153	153	152	152	152	152	152	151	150	150	150	...
17	158	149	141	138	136	133	131	128	126	124	123	122	120	120	119	116	114	...
18	158	149	141	138	136	133	131	128	126	124	123	122	120	120	119	116	114	...
19	158	158	158	157	156	154	153	153	152	152	152	152	152	151	150	150	150	...
20	158	158	158	157	156	154	153	153	152	152	152	152	152	151	150	150	150	...
21	158	149	141	138	136	133	131	128	126	124	123	122	120	120	119	116	114	...
22	158	149	141	138	136	133	131	128	126	124	123	122	120	120	119	116	114	...
23	158	158	158	157	156	154	153	153	152	152	152	152	152	151	150	150	150	...
24	158	158	158	157	156	154	153	153	152	152	152	152	152	151	150	150	150	...
25	134	127	120	117	115	113	111	109	108	106	104	103	103	102	101	98,7	96,9	...
26	134	134	134	133	132	131	130	130	130	130	130	129	129	128	128	128	128	...
27	158	158	158	157	156	154	153	153	152	152	152	152	152	151	150	150	150	...
28	134	127	120	117	115	113	111	109	108	106	104	103	103	102	101	98,7	96,9	...
29	134	134	134	133	132	131	130	130	130	130	130	129	129	128	128	128	128	...
30	158	158	158	157	156	154	153	153	152	152	152	152	152	151	150	150	150	...
31	158	150	141	136	132	129	125	122	119	115	112	109	107	104	102	101	99,5	...
32	158	158	158	157	156	154	151	150	148	146	144	143	142	140	138	135	133	...
33	134	127	119	115	112	109	107	104	101	98,3	95,5	92,8	90,5	88,6	86,8	85,6	84,3	...
34	134	134	134	133	132	131	129	127	126	125	123	122	120	119	117	115	113	...
35	134	127	119	115	112	109	107	104	101	98,3	95,5	92,8	90,5	88,6	86,8	85,6	84,3	...
36	134	134	134	133	132	131	129	127	126	125	123	122	120	119	117	115	113	...
37	158	150	141	136	131	126	121	117	114	110	107	105	102	99,6	97,8	96,0	94,1	...
38	158	158	158	157	155	153	151	149	147	145	143	141	138	135	132	130	127	...
39	134	128	120	115	111	107	103	99,8	96,4	93,4	91,0	88,9	87,1	85,2	83,4	82,1	80,9	...
40	134	134	134	133	132	130	128	126	125	123	122	120	117	115	112	110	109	...
41	134	128	120	115	111	107	103	99,8	96,4	93,4	91,0	88,9	87,1	85,2	83,4	82,1	80,9	...
42	134	134	134	133	132	130	128	126	125	123	122	120	117	115	112	110	109	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск	
1	31Ni-31Fe-29Cr-Mo	Бесш. зак. труба	SB-668	...	N08028	Отжж.	
2	31Ni-31Fe-29Cr-Mo	Бесш. зак. труба	SB-668	...	N08028	Отжж.	
3	31Ni-31Fe-29Cr-Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-709	...	N08028	Отжж.	
4	31Ni-31Fe-29Cr-Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-709	...	N08028	Отжж.	
5	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре	
6	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Кован. арматура	SB-462	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре	
7	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Кован. арматура	SB-462	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре	
8	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Поковки	SB-564	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре	
9	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Поковки	SB-564	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре	
10	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Пруток	SB-581	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре	
11	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Пруток	SB-581	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре	
07	12	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре
13	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре	
14	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре	
15	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре	
16	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-625	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре	
17	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-625	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре	
07	18	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре
19	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N08031	Отжж. на тв. p-ре	
20	37Ni-33Fe-25Cr	Конд. зак. труба	SB-163	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
21	37Ni-33Fe-25Cr	Конд. зак. труба	SB-163	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
22	37Ni-33Fe-25Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
23	37Ni-33Fe-25Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
24	37Ni-33Fe-25Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
25	37Ni-33Fe-25Cr	Сортовой прокат, прутки	SB-408	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
26	37Ni-33Fe-25Cr	Сортовой прокат, прутки	SB-408	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
27	37Ni-33Fe-25Cr	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-409	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
28	37Ni-33Fe-25Cr	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-409	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
29	37Ni-33Fe-25Cr	Сварн. станд. труба	SB-514	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
30	37Ni-33Fe-25Cr	Сварн. станд. труба	SB-514	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
31	37Ni-33Fe-25Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
32	37Ni-33Fe-25Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
33	37Ni-33Fe-25Cr	Поковки	SB-564	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
34	37Ni-33Fe-25Cr	Поковки	SB-564	...	N08120	Отжж. на тв. p-ре	
35	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N08320	Отжж. на тв. p-ре	
36	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N08320	Отжж. на тв. p-ре	
37	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-620	...	N08320	Отжж. на тв. p-ре	
38	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-620	...	N08320	Отжж. на тв. p-ре	

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания	
					I	III	VIII-1	XII			
1	...	45	505	215	НД	316	454	343	NFN-13	...	
2	...	45	505	215	НД	316	454	343	NFN-13	G5	
3	...	45	505	215	НД	НД	454	343	NFN-13	...	
4	...	45	505	215	НД	НД	454	343	NFN-13	G5	
5	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	G5, W12	
6	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	...	
7	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	G5	
8	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	...	
9	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	G5	07
10	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	...	
11	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	G5	
12	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	G14	
13	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	G5, G14	
14	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	...	
15	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	G5	
16	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	...	
17	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	G5	07
18	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	G14	
19	...	45	650	275	НД	НД	427	НД	NFN-11	G5, G14	
20	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, G14, T16	
21	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, G14, T15	
22	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15, W12	
23	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, T16	
24	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15	
25	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, T16	
26	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15	
27	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, T16	
28	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15	
29	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, G14, T16	
30	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, G14, T15	
31	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, G14, G16	
32	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, G14, T15	
33	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, T16	
34	...	45	621	276	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15	
35	...	45	515	195	НД	НД	427	343	NFN-13	G14	
36	...	45	515	195	НД	НД	427	343	NFN-13	G5, G14	
37	...	45	515	195	НД	НД	427	343	NFN-13	...	
38	...	45	515	195	НД	НД	427	343	NFN-13	G5	

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30—40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	143	136	129	125	122	118	114	111	107	104	101	98,3	95,9	93,3	90,2	88,4	86,0	83,4
2	143	143	143	141	138	136	133	131	130	128	126	125	124	122	121	119	116	113
3	143	136	129	125	122	118	114	111	107	104	101	98,3	95,9	93,3	90,2	88,4	86,0	83,4
4	143	143	143	141	138	136	133	131	130	128	126	125	124	122	121	119	116	113
5	184	184	184	181	178	174	170	166	162	159	155	152	149	146	144	142	139	...
6	184	167	149	142	136	131	127	123	120	117	115	112	111	109	107	105	103	...
7	184	184	184	181	178	174	170	166	162	159	155	152	149	146	144	142	139	...
8	184	167	149	142	136	131	127	123	120	117	115	112	111	109	107	105	103	...
9	184	184	184	181	178	174	170	166	162	159	155	152	149	146	144	142	139	...
10	184	167	149	142	136	131	127	123	120	117	115	112	111	109	107	105	103	...
11	184	184	184	181	178	174	170	166	162	159	155	152	149	146	144	142	139	...
07 12	157	142	127	121	115	112	108	105	102	99,7	97,0	95,4	94,0	92,2	90,9	89,1	87,2	...
13	157	157	156	154	151	147	144	141	138	135	132	129	126	125	123	120	118	...
14	184	167	149	142	136	131	127	123	120	117	115	112	111	109	107	105	103	...
15	184	184	184	181	178	174	170	166	162	159	155	152	149	146	144	142	139	...
16	184	167	149	142	136	131	127	123	120	117	115	112	111	109	107	105	103	...
17	184	184	184	181	178	174	170	166	162	159	155	152	149	146	144	142	139	...
07 18	157	142	127	121	115	112	108	105	102	99,7	97,0	95,4	94,0	92,2	90,9	89,1	87,2	...
19	157	157	156	154	151	147	144	141	138	135	132	129	126	125	123	120	118	...
20	177	172	162	155	149	143	138	134	130	126	123	121	119	117	116	115	114	113
21	177	177	177	176	173	170	167	166	164	163	162	162	161	158	157	155	154	153
22	177	177	177	176	173	170	167	166	164	163	162	162	161	158	157	155	154	153
23	177	172	162	155	149	143	138	134	130	126	123	121	119	117	116	115	114	113
24	177	177	177	176	173	170	167	166	164	163	162	162	161	158	157	155	154	153
25	177	172	162	155	149	143	138	134	130	126	123	121	119	117	116	115	114	113
26	177	177	177	176	173	170	167	166	164	163	162	162	161	158	157	155	154	153
27	177	172	162	155	149	143	138	134	130	126	123	121	119	117	116	115	114	113
28	177	177	177	176	173	170	167	166	164	163	162	162	161	158	157	155	154	153
29	150	146	138	132	127	122	117	114	111	107	105	103	101	99,5	98,6	97,8	96,9	96,1
30	150	150	150	150	147	145	142	141	139	139	138	138	137	134	133	132	131	130
31	150	146	138	132	127	122	117	114	111	107	105	103	101	99,5	98,6	97,8	96,9	96,1
32	150	150	150	150	147	145	142	141	139	139	138	138	137	134	133	132	131	130
33	177	172	162	155	149	143	138	134	130	126	123	121	119	117	116	115	114	113
34	177	177	177	176	173	170	167	166	164	163	162	162	161	158	157	155	154	153
35	110	105	101	98,0	95,7	93,3	90,8	88,2	85,7	83,6	81,8	79,9	78,2	77,0	75,8	74,5	73,3	...
36	110	110	110	110	110	110	110	110	110	109	109	108	106	104	103	101	98,9	...
37	129	124	118	115	112	109	107	104	101	98,5	96,4	94,4	92,5	90,8	89,6	87,7	85,8	...
38	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	128	127	125	122	121	119	117	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	113	113	112	112	112	96,2	79,3	65,6	54,4	45,0	37,2	30,6	25,1	20,5	16,5	13,0	9,8
21	153	152	152	143	117	96,2	79,3	65,6	54,4	45,0	37,2	30,6	25,1	20,5	16,5	13,0	9,8
22	153	152	152	143	117	96,2	79,3	65,6	54,4	45,0	37,2	30,6	25,1	20,5	16,5	13,0	9,8
23	113	113	112	112	112	96,2	79,3	65,6	54,4	45,0	37,2	30,6	25,1	20,5	16,5	13,0	9,8
24	153	152	152	143	117	96,2	79,3	65,6	54,4	45,0	37,2	30,6	25,1	20,5	16,5	13,0	9,8
25	113	113	112	112	112	96,2	79,3	65,6	54,4	45,0	37,2	30,6	25,1	20,5	16,5	13,0	9,8
26	153	152	152	143	117	96,2	79,3	65,6	54,4	45,0	37,2	30,6	25,1	20,5	16,5	13,0	9,8
27	113	113	112	112	112	96,2	79,3	65,6	54,4	45,0	37,2	30,6	25,1	20,5	16,5	13,0	9,8
28	153	152	152	143	117	96,2	79,3	65,6	54,4	45,0	37,2	30,6	25,1	20,5	16,5	13,0	9,8
29	96,1	96,1	95,2	95,2	95,2	81,8	67,4	55,8	46,2	38,3	31,6	26,0	21,3	17,4	14,0	11,1	8,33
30	130	129	129	122	99,5	81,8	67,4	55,8	46,2	38,3	31,6	26,0	21,3	17,4	14,0	11,1	8,33
31	96,1	96,1	95,2	95,2	95,2	81,8	67,4	55,8	46,2	38,3	31,6	26,0	21,3	17,4	14,0	11,1	8,33
32	130	129	129	122	99,5	81,8	67,4	55,8	46,2	38,3	31,6	26,0	21,3	17,4	14,0	11,1	8,33
33	113	113	112	112	112	96,2	79,3	65,6	54,4	45,0	37,2	30,6	25,1	20,5	16,5	13,0	9,8
34	153	152	152	143	117	96,2	79,3	65,6	54,4	45,0	37,2	30,6	25,1	20,5	16,5	13,0	9,8
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS#	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Прутки	SB-621	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре
2	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Прутки	SB-621	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре
3	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре
4	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре
5	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре
6	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре
7	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Сортовой прокат	SB-511	...	N08330	...
8	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Сортовой прокат	SB-511	...	N08330	...
9	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Сортовой прокат	SB-511	...	N08330	...
10	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Сортовой прокат	SB-511	...	N08330	...
11	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Станд. труба	SB-535	...	N08330	...
12	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Станд. труба	SB-535	...	N08330	...
13	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Толстолист. прокат	SB-536	...	N08330	...
14	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Толстолист. прокат	SB-536	...	N08330	...
15	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08330	Отожж.
07 16	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Бесш. и сварн. станд. труба	SB-535	...	N08330	Отожж.
07 17	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Бесш. и сварн. станд. труба	SB-535	...	N08330	Отожж.
18	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-536	...	N08330	Отожж.
19	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-536	...	N08330	Отожж.
20	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Сварн. станд. труба	SB-710	...	N08330	Отожж.
21	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Сварн. станд. труба	SB-710	...	N08330	Отожж.
22	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
23	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Поковки	SB-462	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
24	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Поковки	SB-462	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
25	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Поковки	SB-564	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
26	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Поковки	SB-564	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
27	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-675	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
28	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-675	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
29	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-676	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
30	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-676	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
31	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-688	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
32	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-688	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
33	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-690	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
34	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-690	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
35	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сортовой прокат, прутки, проволока	SB-691	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
36	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сортовой прокат, прутки, проволока	SB-691	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
37	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-804	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
38	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-804	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	...	45	515	195	НД	НД	427	343	NFN-13	...
2	...	45	515	195	НД	НД	427	343	NFN-13	G5
3	...	45	515	195	НД	НД	427	343	NFN-13	...
4	...	45	515	195	НД	НД	427	343	NFN-13	G5
5	...	45	515	195	НД	НД	427	343	NFN-13	G14
6	...	45	515	195	НД	НД	427	343	NFN-13	G5, G14
7	...	46	690	205	816	НД	НД	НД	NFN-13	G2, H2, T14
8	...	46	485	205	816	НД	НД	НД	NFN-13	G2, G5, H2, T12
9	...	46	485	205	НД	НД	899	343	NFN-13	G4, H1, T14
10	...	46	485	205	НД	НД	899	343	NFN-13	G4, G5, H1, T12
11	...	46	485	205	816	НД	НД	НД	NFN-13	G2, H2, T14
12	...	46	485	205	816	НД	НД	НД	NFN-13	G2, G5, H2, T12
13	...	46	485	205	816	НД	НД	НД	NFN-13	G2, H2, T14
14	...	46	485	205	816	НД	НД	НД	NFN-13	G2, G5, H2, T12
15	...	46	485	205	НД	НД	899	343	NFN-13	G4, G5, T12, W12
16	...	46	485	205	НД	НД	816	343	NFN-13	H1, T14, W12
17	...	46	485	205	НД	НД	816	343	NFN-13	G5, H1, T12, W12
18	...	46	485	205	НД	НД	899	343	NFN-13	G4, H1, T14
19	...	46	485	205	НД	НД	899	343	NFN-13	G4, G5, H1, T12
20	...	46	485	205	НД	НД	899	343	NFN-13	G4, G14, H1, T14
21	...	46	485	205	НД	НД	899	343	NFN-13	G4, G5, G14, H1, T12
22	>5	45	655	310	НД	НД	427	НД	NFN-12	G5, W12
23	...	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	...
24	...	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	G5
25	...	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	...
26	...	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	G5
27	>5	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	G14
28	>5	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	G5, G14
29	>5	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	G14
30	>5	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	G5, G14
31	>5	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	...
32	>5	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	G5
33	>5	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	...
34	>5	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	G5
35	...	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	...
36	...	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	G5
37	>5	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	G14
38	>5	45	655	310	НД	427	427	343	NFN-12	G5, G14

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30—40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	129	124	118	115	112	109	107	104	101	98,5	96,4	94,4	92,5	90,8	89,6	87,7	85,8	...
2	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	128	127	125	122	121	119	117	...
3	129	124	118	115	112	109	107	104	101	98,5	96,4	94,4	92,5	90,8	89,6	87,7	85,8	...
4	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	128	127	125	122	121	119	117	...
5	110	105	101	98,0	95,7	93,3	90,8	88,2	85,7	83,6	81,8	79,9	78,2	77,0	75,8	74,5	73,3	...
6	110	110	110	110	110	110	110	110	110	109	109	108	106	104	103	101	98,9	...
7	138	130	121	116	113	110	107	105	102	100	97,8	95,8	94,0	92,1	90,3	89,0	87,2	85,9
8	138	138	138	138	138	137	135	134	134	133	132	129	127	124	122	120	118	116
9	138	130	121	116	113	110	107	105	102	100	97,8	95,8	94,0	92,1	90,3	89,0	87,2	85,9
10	138	138	138	138	138	137	135	134	134	133	132	129	127	124	122	120	118	116
11	138	130	121	116	113	110	107	105	102	100	97,8	95,8	94,0	92,1	90,3	89,0	87,2	85,9
12	138	138	138	138	138	137	135	134	134	133	132	129	127	124	122	120	118	116
13	138	130	121	116	113	110	107	105	102	100	97,8	95,8	94,0	92,1	90,3	89,0	87,2	85,9
14	138	138	138	138	138	137	135	134	134	133	132	129	127	124	122	120	118	116
15	138	138	138	138	138	137	135	134	134	133	132	129	127	124	122	120	118	116
07 16	138	130	121	116	113	110	107	105	102	100	97,8	95,8	94,0	92,1	90,3	89,0	87,2	85,9
07 17	138	138	138	138	138	137	135	134	134	133	132	129	127	124	122	120	118	116
18	138	130	121	116	113	110	107	105	102	100	97,8	95,8	94,0	92,1	90,3	89,0	87,2	85,9
19	138	138	138	138	138	137	135	134	134	133	132	129	127	124	122	120	118	116
20	117	110	102	98,9	96,4	93,9	91,4	89,2	87,0	84,9	83,0	81,6	80,2	78,4	77,2	75,3	74,0	72,8
21	117	117	117	117	117	116	115	115	114	113	112	110	108	106	104	102	100	98,6
22	187	185	179	172	164	157	152	147	143	139	136	133	130	128	126	124	122	...
23	187	185	179	172	164	157	152	147	143	139	136	133	130	128	126	124	122	...
24	187	187	186	182	177	173	170	167	165	163	161	160	159	158	157	156	155	...
25	187	185	179	172	164	157	152	147	143	139	136	133	130	128	126	124	122	...
26	187	187	186	182	177	173	170	167	165	163	161	160	159	158	157	156	155	...
27	159	157	152	145	139	134	130	125	121	118	115	113	110	109	107	106	104	...
28	159	159	159	155	150	147	144	142	140	138	137	136	135	134	134	132	131	...
29	159	157	152	145	139	134	130	125	121	118	115	113	110	109	107	106	104	...
30	159	159	159	155	150	147	144	142	140	138	137	136	135	134	134	132	131	...
31	187	185	179	172	164	157	152	147	143	139	136	133	130	128	126	124	122	...
32	187	187	186	182	177	173	170	167	165	163	161	160	159	158	157	156	155	...
33	187	185	179	172	164	157	152	147	143	139	136	133	130	128	126	124	122	...
34	187	187	186	182	177	173	170	167	165	163	161	160	159	158	157	156	155	...
35	187	185	179	172	164	157	152	147	143	139	136	133	130	128	126	124	122	...
36	187	187	186	182	177	173	170	167	165	163	161	160	159	158	157	156	155	...
37	159	157	152	145	139	134	130	125	121	118	115	113	110	109	107	106	104	...
38	159	159	159	155	150	147	144	142	140	138	137	136	135	134	134	132	131	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	84,2	82,6	77,9	63,7	50,5	39,9	32,1	26,5	22,1	17,8	13,7	11,3	9,12	7,12	...	...	...
8	112	100	78,1	63,7	50,5	39,9	32,1	26,5	22,1	17,8	13,7	11,3	9,12	7,12	...	...	...
9	84,2	82,6	77,9	63,7	50,5	39,9	32,1	26,5	22,1	17,8	13,7	11,3	9,12	7,12	5,88	4,48	3,26
10	112	100	78,1	63,7	50,5	39,9	32,1	26,5	22,1	17,8	13,7	11,3	9,12	7,12	5,88	4,48	3,26
11	84,2	82,6	11,9	63,7	50,5	39,9	32,1	26,5	22,1	17,8	13,7	11,3	9,12	7,12	...	...	...
12	112	100	78,1	63,7	50,5	39,9	32,1	26,5	22,1	17,8	13,7	11,3	9,12	7,12	...	...	...
13	84,2	82,6	77,9	63,7	50,5	39,9	32,1	26,5	22,1	17,8	13,7	11,3	9,12	7,12	...	...	...
14	112	100	78,1	63,7	50,5	39,9	32,1	26,5	22,1	17,8	13,7	11,3	9,12	7,12	...	...	...
15	112	100	78,1	63,7	50,5	39,9	32,1	26,5	22,1	17,8	13,7	11,3	9,12	7,12	5,88	4,48	3,26
16	84,2	82,6	77,9	63,7	50,5	39,9	32,1	26,5	22,1	17,8	13,7	11,3	9,12	7,12	...	...	07
17	112	100	78,1	63,7	50,5	39,9	32,1	26,5	22,1	17,8	13,7	11,3	9,12	7,12	...	...	07
18	84,2	82,6	77,9	63,7	50,5	39,9	32,1	26,5	22,1	17,8	13,7	11,3	9,12	7,12	5,88	4,48	3,26
19	112	100	78,1	63,7	50,5	39,9	32,1	26,5	22,1	17,8	13,7	11,3	9,12	7,12	5,88	4,48	3,26
20	71,5	70,2	64,9	54,4	42,7	34,0	27,3	22,3	18,6	14,9	11,3	9,58	7,91	5,95	5,03	3,82	2,78
21	95,7	85,3	66,4	54,4	42,7	34,0	27,3	22,3	18,6	14,9	11,3	9,58	7,91	5,95	5,03	3,82	2,78
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08367	Отожж. на тв. р-ре
2	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-675	...	N08367	Отожж. на тв. р-ре
3	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-675	...	N08367	Отожж. на тв. р-ре
4	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-676	...	N08367	Отожж. на тв. р-ре
5	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-676	...	N08367	Отожж. на тв. р-ре
6	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-688	...	N08367	Отожж. на тв. р-ре
7	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-688	...	N08367	Отожж. на тв. р-ре
8	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-690	...	N08367	Отожж. на тв. р-ре
9	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-690	...	N08367	Отожж. на тв. р-ре
10	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-804	...	N08367	Отожж. на тв. р-ре
11	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-804	...	N08367	Отожж. на тв. р-ре
12	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Отливки	SA-351	CN-3MN	J94651	Отожж. на тв. р-ре
13	25Ni-47Fe-21Cr-5Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-599	...	N08700	Отожж. на тв. р-ре
14	25Ni-47Fe-21Cr-5Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-599	...	N08700	Отожж. на тв. р-ре
15	25Ni-47Fe-21Cr-5Mo	Сортовой прокат, проволока	SB-672	...	N08700	Отожж. на тв. р-ре
16	32Ni-45Fe-20Cr-Cb	Отливки	SA-351	CT15C	...	В литом виде
17	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08800	Отожж.
18	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08800	Отожж.
19	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08800	Отожж.
20	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08800	Отожж.
21	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08800	Отожж.
22	33Ni-42Fe-21Cr	Сортовой прокат	SB-408	...	N08800	Отожж.
23	33Ni-42Fe-21Cr	Сортовой прокат	SB-408	...	N08800	Отожж.
24	33Ni-42Fe-21Cr	Толстолист. прокат	SB-409	...	N08800	Отожж.
25	33Ni-42Fe-21Cr	Толстолист. прокат	SB-409	...	N08800	Отожж.
26	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. станд. труба	SB-514	...	N08800	Отожж.
27	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. станд. труба	SB-514	...	N08800	Отожж.
28	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08800	Отожж.
29	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08800	Отожж.
30	33Ni-42Fe-21Cr	Поковки	SB-564	...	N08800	Отожж.
31	33Ni-42Fe-21Cr	Поковки	SB-564	...	N08800	Отожж.
32	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08801	Отожж./стабил.
33	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08801	Отожж./стабил.
34	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08801	Отожж./стабил.
35	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08801	Отожж./стабил.
36	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08810	Отожж.
37	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08810	Обраб. в р-ре/отожж.
38	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08810	Отожж.
39	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08810	Оконч. обр. в горяч. сост./отожж.

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	≤5	45	690	310	НД	НД	427	НД	NFN-12	G5, W12
2	≤5	45	690	310	НД	427	427	343	NFN-12	G14
3	≤5	45	690	310	НД	427	427	343	NFN-12	G5, G14
4	≤5	45	690	310	НД	427	427	343	NFN-12	G14
5	≤5	45	690	310	НД	427	427	343	NFN-12	G5, G14
6	≤5	45	690	310	НД	427	427	343	NFN-12	...
7	≤5	45	690	310	НД	427	427	343	NFN-12	G5
8	≤5	45	690	310	НД	427	427	343	NFN-12	...
9	≤5	45	690	310	НД	427	427	343	NFN-12	G5
10	≤5	45	690	310	НД	427	427	343	NFN-12	G14
11	≤5	45	690	310	НД	427	427	343	NFN-12	G5, G14
12	...	45	550	260	НД	427	427	343	NFN-12	...
13	...	45	550	240	НД	НД	343	343	NFN-8	...
14	...	45	550	240	НД	НД	343	343	NFN-8	G5
15	...	45	550	240	НД	НД	343	343	NFN-8	...
16	...	45	435	170	НД	НД	871	343	NFN-9	G4, G15
17	...	45	515	205	НД	427	816	НД	NFN-8	G5, T14
18	...	45	515	205	НД	НД	816	НД	NFN-8	T15
19	...	45	515	205	НД	НД	816	НД	NFN-8	G5, T14, W12
20	...	45	515	205	816	427	816	НД	NFN-8	G5, T14
21	...	45	515	205	816	НД	816	НД	NFN-8	T15
22	...	45	515	205	816	427	816	НД	NFN-8	G5, T14
23	...	45	515	205	816	НД	816	НД	NFN-8	T15
24	...	45	515	205	816	427	816	НД	NFN-8	G5, T14
25	...	45	515	205	816	НД	816	НД	NFN-8	T15
26	...	45	515	205	НД	НД	816	НД	NFN-8	G14, T15
27	...	45	515	205	НД	НД	816	НД	NFN-8	G5, G14, T14
28	...	45	515	205	816	НД	816	НД	NFN-8	G5, G14, T14
29	...	45	515	205	816	НД	816	НД	NFN-8	G14, T15
30	...	45	515	205	816	427	816	НД	NFN-8	G5, T14
31	...	45	515	205	816	НД	816	НД	NFN-8	T15
32	...	45	450	170	566	НД	482	НД	NFN-9	H4
33	...	45	450	170	566	НД	482	НД	NFN-9	G5, H4
34	...	45	450	170	566	НД	482	НД	NFN-9	H4
35	...	45	450	170	566	НД	482	НД	NFN-9	G5, H4
36	...	45	450	170	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, T16
37	...	45	450	170	НД	427	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15
38	...	45	450	170	816	НД	982	НД	NFN-9	G4, G30, T16
39	...	45	450	170	816	427	982	НД	NFN-9	G4, G5, G30, T15

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	197	189	179	171	164	157	152	147	143	139	136	133	130	128	126	124	122	...
2	168	160	151	145	139	134	130	125	121	118	115	113	110	109	107	106	104	...
3	168	168	167	163	158	155	152	150	148	146	144	143	142	141	141	139	138	...
4	168	160	151	145	139	134	130	125	121	118	115	113	110	109	107	106	104	...
5	168	168	167	163	158	155	152	150	148	146	144	143	142	141	141	139	138	...
6	197	189	179	171	164	157	152	147	143	139	136	133	130	128	126	124	122	...
7	197	197	197	192	186	181	178	176	173	171	170	168	167	166	165	164	163	...
8	197	189	179	171	164	157	152	147	143	139	136	133	130	128	126	124	122	...
9	197	197	197	192	186	181	178	176	173	171	170	168	167	166	165	164	163	...
10	168	160	151	145	139	134	130	125	121	118	115	113	110	109	107	106	104	...
11	168	168	167	163	158	155	152	150	148	146	144	143	142	141	141	139	138	...
12	158	154	146	138	129	123	117	113	110	106	104	102	101	99,9	99,2	98,0	96,7	...
13	158	152	143	137	131	126	123	120	118	117	116	112	108	...	...	...	...	...
14	158	158	158	157	156	154	152	150	149	148	148	148	148	...	...	...	...	...
15	158	152	143	137	131	126	123	120	118	117	116	112	108	...	...	...	...	...
16	115	111	108	106	105	104	103	102	101	100	98,9	97,2	95,4	94,3	93,0	91,8	90,5	89,3
17	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
18	138	132	127	124	123	121	119	117	116	115	113	112	111	109	108	107	106	104
19	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
20	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
21	138	132	127	124	123	121	119	117	116	115	113	112	111	109	108	107	106	104
22	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
23	138	132	127	124	123	121	119	117	116	115	113	112	111	109	108	107	106	104
24	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
25	138	132	127	124	123	121	119	117	116	115	113	112	111	109	108	107	106	104
26	117	112	108	106	104	102	101	99,5	98,3	97,4	96,5	95,4	94,1	92,9	91,7	91,1	89,9	88,5
27	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117
28	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117	117
29	117	112	108	106	104	102	101	99,5	98,3	97,4	96,5	95,4	94,1	92,9	91,7	91,1	89,9	88,5
30	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
31	138	132	127	124	123	121	119	117	116	115	113	112	111	109	108	107	106	104
32	115	111	105	102	99,2	96,6	94,2	92,0	89,8	87,6	85,4	83,4	81,5	79,8	78,5	76,6	75,3	74,2
33	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104	102	100
34	115	111	105	102	99,2	96,6	94,2	92,0	89,8	87,6	85,4	83,4	81,5	79,8	78,5	76,6	75,3	74,2
35	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104	102	100
36	115	111	105	102	99,2	96,6	94,2	92,0	89,8	87,6	85,4	83,4	81,5	79,8	78,5	76,6	75,3	74,2
37	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104	102	100
38	115	111	105	102	99,2	96,6	94,2	92,0	89,8	87,6	85,4	83,4	81,5	79,8	78,5	76,6	75,3	74,2
39	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104	102	100

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	88,0	84,0	74,8	66,7	59,5	52,7	45,9	39,7	34,0	28,9	24,4	20,4	17,0	14,2	11,8	9,26	...
17	138	137	131	108	85,0	64,4	44,8	30,0	15,5	11,3	8,82	6,98	6,43	5,00	...	...	...
18	103	102	101	98,1	85,0	64,4	44,8	30,0	15,5	11,3	8,82	6,98	6,43	5,00	...	...	...
19	138	137	131	108	85,0	64,4	44,8	30,0	15,5	11,3	8,82	6,98	6,43	5,00	...	...	...
20	138	137	131	108	85,0	64,4	44,8	30,0	15,5	11,3	8,82	6,98	6,43	5,00	...	...	...
21	103	102	101	98,1	85,0	64,4	44,8	30,0	15,5	11,3	8,82	6,98	6,43	5,00	...	...	...
22	138	137	131	108	85,0	64,4	44,8	30,0	15,5	11,3	8,82	6,98	6,43	5,00	...	...	...
23	103	102	101	98,1	85,0	64,4	44,8	30,0	15,5	11,3	8,82	6,98	6,43	5,00	...	...	...
24	138	137	131	108	85,0	64,4	44,8	30,0	15,5	11,3	8,82	6,98	6,43	5,00	...	...	...
25	103	102	101	98,1	85,0	64,4	44,8	30,0	15,5	11,3	8,82	6,98	6,43	5,00	...	...	...
26	87,9	86,8	85,8	83,2	72,6	54,5	38,0	25,7	12,8	10,2	7,63	6,16	5,46	4,27	...	...	...
27	117	117	112	91,8	72,6	54,5	38,0	25,7	12,8	10,2	7,63	6,16	5,46	4,27	...	...	...
28	117	117	112	91,8	72,6	54,5	38,0	25,7	12,8	10,2	7,63	6,16	5,46	4,27	...	...	...
29	87,9	86,8	85,8	83,2	72,6	54,5	38,0	25,7	12,8	10,2	7,63	6,16	5,46	4,27	...	...	...
30	138	137	131	108	85,0	64,4	44,8	30,0	15,5	11,3	8,82	6,98	6,43	5,00	...	...	...
31	103	102	101	98,1	85,0	64,4	44,8	30,0	15,5	11,3	8,82	6,98	6,43	5,00	...	...	...
32	72,8	72,0	71,2	69,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	98,6	97,1	95,9	91,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	72,8	72,0	71,2	69,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	98,6	97,1	95,9	91,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	72,8	72,0	71,2	69,9	68,4	62,6	50,6	41,2	33,6	27,7	22,6	18,3	15,0	11,9	9,03	7,35	5,86
37	98,6	97,1	95,9	91,8	75,7	62,6	50,6	41,2	33,6	27,7	22,6	18,3	15,0	11,9	9,03	7,35	5,86
38	72,8	72,0	71,2	69,9	68,4	62,6	50,6	41,2	33,6	27,7	22,6	18,3	15,0	11,9	9,03	7,35	5,86
39	98,6	97,1	95,9	91,8	75,7	62,6	50,6	41,2	33,6	27,7	22,6	18,3	15,0	11,9	9,03	7,35	5,86

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	33Ni-42Fe-21Cr	Сортовой прокат	SB-408	...	N08810	Отожж.
2	33Ni-42Fe-21Cr	Сортовой прокат	SB-408	...	N08810	Обраб. в р-ре/отожж.
3	33Ni-42Fe-21Cr	Толстолист. прокат	SB-409	...	N08810	Отожж.
4	33Ni-42Fe-21Cr	Толстолист. прокат	SB-409	...	N08810	Обраб. в р-ре/отожж.
5	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. станд. труба	SB-514	...	N08810	Отожж.
6	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. станд. труба	SB-514	...	N08810	Отожж.
7	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08810	Отожж.
8	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08810	Отожж.
9	33Ni-42Fe-21Cr	Поковки	SB-564	...	N08810	Отожж.
10	33Ni-42Fe-21Cr	Поковки	SB-564	...	N08810	Обраб. в р-ре/отожж.
11	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08811	Отожж.
12	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08811	Отожж.
13	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08811	Отожж.
14	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08811	Отожж.
15	33Ni-42Fe-21Cr	Сортовой прокат	SB-408	...	N08811	Отожж.
16	33Ni-42Fe-21Cr	Сортовой прокат	SB-408	...	N08811	Отожж.
17	33Ni-42Fe-21Cr	Толстолист. прокат	SB-409	...	N08811	Отожж.
18	33Ni-42Fe-21Cr	Толстолист. прокат	SB-409	...	N08811	Отожж.
19	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08811	Отожж.
20	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08811	Отожж.
21	33Ni-42Fe-21Cr	Поковки	SB-564	...	N08811	Отожж.
22	33Ni-42Fe-21Cr	Поковки	SB-564	...	N08811	Отожж.
23	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08825	Отожж.
24	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08825	Отожж.
25	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08825	Отожж.
26	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-423	...	N08825	Холоднообр./отожж.
27	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-423	...	N08825	Холоднообр./отожж.
28	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Толстолист. прокат	SB-424	...	N08825	Отожж.
29	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Толстолист. прокат	SB-424	...	N08825	Отожж.
30	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Сортовой прокат, прутки	SB-425	...	N08825	Отожж.
31	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Сортовой прокат, прутки	SB-425	...	N08825	Отожж.
32	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Поковки	SB-564	...	N08825	Отожж.
33	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Поковки	SB-564	...	N08825	Отожж.
34	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Сварн. зак. труба	SB-704	...	N08825	Отожж.
35	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Сварн. зак. труба	SB-704	...	N08825	Отожж.
36	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Сварн. станд. труба	SB-705	...	N08825	Отожж.
37	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Сварн. станд. труба	SB-705	...	N08825	Отожж.
07	38 44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Арматура	SB-366	...	N08904	Отожж.
07	39 44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-625	...	N08904	Отожж.
07	40 44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Сортовой прокат, проволока	SB-649	...	N08904	Отожж.
07	41 44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Сварн. станд. труба	SB-673	...	N08904	Отожж.
07	42 44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Сварн. зак. труба	SB-674	...	N08904	Отожж.
	43 44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-677	...	N08904	Отожж.

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, T16
2	...	45	450	170	816	427	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15
3	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, T16
4	...	45	450	170	816	427	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15
5	...	45	450	170	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, G14, T16
6	...	45	450	170	НД	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, G14, T15
7	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, G14, T16
8	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, G14, T15
9	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, T16
10	...	45	450	170	816	427	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15
11	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, T17
12	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15
13	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, T17
14	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15
15	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, T17
16	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15
17	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, T17
18	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15
19	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, G14, T17
20	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, G14, T16
21	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, T17
22	...	45	450	170	816	НД	899	НД	NFN-9	G4, G5, T15
23	...	45	585	240	НД	427 (Кл. 3 только)	538	343	NFN-7	...
24	...	45	585	240	НД	427 (Кл. 3 только)	538	343	NFN-7	G5
25	...	45	585	240	НД	НД	538	343	NFN-7	G5, W12
26	...	45	585	240	538	427 (Кл. 3 только)	538	343	NFN-7	...
27	...	45	585	240	538	427 (Кл. 3 только)	538	343	NFN-7	G5
28	...	45	585	240	538	427 (Кл. 3 только)	538	343	NFN-7	...
29	...	45	585	240	538	427 (Кл. 3 только)	538	343	NFN-7	G5
30	...	45	585	240	538	427 (Кл. 3 только)	538	343	NFN-7	...
31	...	45	585	240	538	427 (Кл. 3 только)	538	343	NFN-7	G5
32	...	45	585	240	НД	НД	538	НД	NFN-7	...
33	...	45	585	240	НД	НД	538	НД	NFN-7	G5
34	...	45	585	240	НД	427	538	343	NFN-7	G14
35	...	45	585	240	НД	НД	538	343	NFN-7	G5, G14
36	...	45	585	240	НД	НД	538	343	NFN-7	G14
37	...	45	585	240	НД	НД	538	343	NFN-7	G5, G14
38	...	45	490	215	НД	371	371	343	NFN-9	W12
39	...	45	490	215	НД	371	371	343	NFN-9	...
40	...	45	490	215	НД	371	371	343	NFN-9	...
41	...	45	490	215	НД	371	371	343	NFN-9	G14
42	...	45	490	215	НД	371	371	343	NFN-9	G14
43	...	45	490	215	НД	371	371	343	NFN-9	...

07
07
07
07
07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка	№	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
	1	115	111	105	102	99,2	96,6	94,2	92,0	89,8	87,6	85,4	83,4	81,5	79,8	78,5	76,6	75,3	74,2
	2	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104	102	100
	3	115	111	105	102	99,2	96,6	94,2	92,0	89,8	87,6	85,4	83,4	81,5	79,8	78,5	76,6	75,3	74,2
	4	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104	102	100
	5	97,9	94,0	89,6	87,0	84,7	82,6	80,4	78,1	75,9	74,2	72,7	71,0	69,2	68,1	66,8	65,6	64,4	63,0
	6	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,8	97,2	95,9	93,8	91,3	89,6	88,4	86,5	85,1
	7	97,9	94,0	89,6	87,0	84,7	82,6	80,4	78,1	75,9	74,2	72,7	71,0	69,2	68,1	66,8	65,6	64,4	63,0
	8	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,8	97,2	95,9	93,8	91,3	89,6	88,4	86,5	85,1
	9	115	111	105	102	99,2	96,6	94,2	92,0	89,8	87,6	85,4	83,4	81,5	79,8	78,5	76,6	75,3	74,2
	10	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104	102	100
	11	115	111	105	102	99,2	96,6	94,2	92,0	89,8	87,6	85,4	83,4	81,5	79,8	78,5	76,6	75,3	74,2
	12	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104	102	100
	13	115	111	105	102	99,2	96,6	94,2	92,0	89,8	87,6	85,4	83,4	81,5	79,8	78,5	76,6	75,3	74,2
	14	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104	102	100
	15	115	111	105	102	99,2	96,6	94,2	92,0	89,8	87,6	85,4	83,4	81,5	79,8	78,5	76,6	75,3	74,2
	16	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104	102	100
	17	115	111	105	102	99,2	96,6	94,2	92,0	89,8	87,6	85,4	83,4	81,5	79,8	78,5	76,6	75,3	74,2
	18	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104	102	100
	19	97,9	94,0	89,6	87,0	84,7	82,6	80,4	78,1	75,9	74,2	72,7	71,0	69,2	68,1	66,8	65,6	64,4	63,0
	20	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,8	97,2	95,9	93,8	91,3	89,6	88,4	86,5	85,1
	21	115	111	105	102	99,2	96,6	94,2	92,0	89,8	87,6	85,4	83,4	81,5	79,8	78,5	76,6	75,3	74,2
	22	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104	102	100
	23	161	154	146	143	140	137	134	131	129	126	124	122	120	119	119	117	117	117
	24	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	159	158	157
	25	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	159	158	157
	26	161	154	146	143	140	137	134	131	129	126	124	122	120	119	119	117	117	117
	27	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	159	158	157
	28	161	154	146	143	140	137	134	131	129	126	124	122	120	119	119	117	117	117
	29	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	159	158	157
	30	161	154	146	143	140	137	134	131	129	126	124	122	120	119	119	117	117	117
	31	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	159	158	157
	32	160	151	146	...	139	...	133	...	128	...	123	...	120	119	118	117	116	116
	33	160	160	160	...	160	...	160	...	160	...	160	...	160	160	159	158	157	156
	34	137	131	125	122	119	117	114	112	110	108	106	104	102	101	101	100	99,4	98,8
	35	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	136	136	135	135	134
	36	137	131	125	122	119	117	114	112	110	108	106	104	102	101	101	100	99,4	98,8
	37	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	137	136	136	135	135	134
07	38	140	126	113	108	104	99,9	95,8	92,1	88,8	85,9	83,4	81,3	79,6	78,4	...	...	...	...
07	39	140	126	113	108	104	99,9	95,8	92,1	88,8	85,9	83,4	81,3	79,6	78,4	...	...	...	...
07	40	140	126	113	108	104	99,9	95,8	92,1	88,8	85,9	83,4	81,3	79,6	78,4	...	...	...	...
07	41	119	107	96,3	91,9	88,8	85,5	82,0	78,6	75,6	72,9	70,7	69,1	67,9	66,7	...	...	...	...
07	42	119	107	96,3	91,9	88,8	85,5	82,0	78,6	75,6	72,9	70,7	69,1	67,9	66,7	...	...	...	...
	43	140	126	113	108	104	99,9	95,8	92,1	88,8	85,9	83,4	81,3	79,6	78,4	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	72,8	72,0	71,2	69,9	68,4	62,6	50,6	41,2	33,6	27,7	22,6	18,3	15,0	11,9	9,03	7,35	5,86
2	98,6	97,1	95,9	91,8	75,7	62,6	50,6	41,2	33,6	27,7	22,6	18,3	15,0	11,9	9,03	7,35	5,86
3	72,8	72,0	71,2	69,9	68,4	62,6	50,6	41,2	33,6	27,7	22,6	18,3	15,0	11,9	9,03	7,35	5,86
4	98,6	97,1	95,9	91,8	75,7	62,6	50,6	41,2	33,6	27,7	22,6	18,3	15,0	11,9	9,03	7,35	5,86
5	62,3	61,3	60,3	59,6	58,1	53,2	43,0	34,9	28,6	23,3	19,4	15,6	12,5	10,1	7,75	6,28	4,98
6	83,9	82,7	81,4	77,9	64,6	53,2	43,0	34,9	28,6	23,3	19,4	15,6	12,5	10,1	7,75	6,28	4,98
7	62,3	61,3	60,3	59,6	58,1	53,2	43,0	34,9	28,6	23,3	19,4	15,6	12,5	10,1	7,75	6,28	4,98
8	83,9	82,7	81,4	77,9	64,6	53,2	43,0	34,9	28,6	23,3	19,4	15,6	12,5	10,1	7,75	6,28	4,98
9	72,8	72,0	71,2	69,9	68,4	62,6	50,6	41,2	33,6	27,7	22,6	18,3	15,0	11,9	9,03	7,35	5,86
10	98,6	97,1	95,9	91,8	75,7	62,6	50,6	41,2	33,6	27,7	22,6	18,3	15,0	11,9	9,03	7,35	5,86
11	72,8	72,0	71,2	69,8	68,6	66,4	56,8	46,8	38,6	31,5	25,5	20,6	17,1	13,8	10,2	7,98	6,20
12	98,7	97,1	96,1	94,1	85,5	69,3	56,8	46,8	38,6	31,5	25,5	20,6	17,1	13,8	10,2	7,98	6,20
13	72,8	72,0	71,2	69,8	68,6	66,4	56,8	46,8	38,6	31,5	25,5	20,6	17,1	13,8	10,2	7,98	6,20
14	98,7	97,1	96,1	94,1	85,5	69,3	56,8	46,8	38,6	31,5	25,5	20,6	17,1	13,8	10,2	7,98	6,20
15	72,8	72,0	71,2	69,8	68,6	66,4	56,8	46,8	38,6	31,5	25,5	20,6	17,1	13,8	10,2	7,98	6,20
16	98,7	97,1	96,1	94,1	85,5	69,3	56,8	46,8	38,6	31,5	25,5	20,6	17,1	13,8	10,2	7,98	6,20
17	72,8	72,0	71,2	69,8	68,6	66,4	56,8	46,8	38,6	31,5	25,5	20,6	17,1	13,8	10,2	7,98	6,20
18	98,7	97,1	96,1	94,1	85,5	69,3	56,8	46,8	38,6	31,5	25,5	20,6	17,1	13,8	10,2	7,98	6,20
19	62,3	61,3	60,3	59,6	58,3	56,7	48,6	39,8	32,8	27,1	21,9	17,5	14,7	11,7	8,26	6,68	5,24
20	83,9	82,7	81,4	80,2	76,6	58,2	48,6	39,8	32,8	27,1	21,9	17,5	14,7	11,7	8,26	6,68	5,24
21	72,8	72,0	71,2	69,8	68,6	66,4	56,8	46,8	38,6	31,5	25,5	20,6	17,1	13,8	10,2	7,98	6,20
22	98,7	97,1	96,1	94,1	85,5	69,3	56,8	46,8	38,6	31,5	25,5	20,6	17,1	13,8	10,2	7,98	6,20
23	116	115	113	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	156	155	153	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	156	155	153	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	116	115	113	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	156	155	153	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	116	115	113	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	156	155	153	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	116	115	113	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	156	155	153	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	115	114	112	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	156	154	151	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	98,2	97,2	95,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	133	131	129	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	98,2	97,2	95,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	133	131	129	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-625		N08925	Отожж.
2	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-625		N08925	Отожж.
3	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Сортовой прокат, проволока	SB-649		N08925	Отожж.
4	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Сортовой прокат, проволока	SB-649		N08925	Отожж.
5	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-673		N08925	Отожж.
6	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-673		N08925	Отожж.
7	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-674		N08925	Отожж.
8	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-674		N08925	Отожж.
9	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Бесш станд. и зак. труба	SB-677		N08925	Отожж.
10	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Бесш станд. и зак. труба	SB-677		N08925	Отожж.
11	62Ni-28Mo-5Fe	Толстолист. прокат	SB-333		N10001	Отожж.
12	62Ni-28Mo-5Fe	Толстолист. прокат	SB-333		N10001	Отожж.
13	62Ni-28Mo-5Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366		N10001	Отожж.
14	62Ni-28Mo-5Fe	Сварн. станд. труба	SB-619		N10001	Отожж. на тв. р-ре
15	62Ni-28Mo-5Fe	Сварн. станд. труба	SB-619		N10001	Отожж. на тв. р-ре
16	62Ni-28Mo-5Fe	Бесш станд. и зак. труба	SB-622		N10001	Отожж. на тв. р-ре
17	62Ni-28Mo-5Fe	Бесш станд. и зак. труба	SB-622		N10001	Отожж. на тв. р-ре
18	62Ni-28Mo-5Fe	Сварн. зак. труба	SB-626		N10001	Отожж. на тв. р-ре
19	62Ni-28Mo-5Fe	Сварн. зак. труба	SB-626		N10001	Отожж. на тв. р-ре
20	62Ni-28Mo-5Fe	Пруток	SB-335		N10001	Отожж.
21	62Ni-28Mo-5Fe	Пруток	SB-335		N10001	Отожж.
22	62Ni-28Mo-5Fe	Пруток	SB-335		N10001	Отожж.
23	62Ni-28Mo-5Fe	Пруток	SB-335		N10001	Отожж.
24	62Ni-28Mo-5Fe	Тонколист. прокат, полоса	SB-333		N10001	Annealed
25	62Ni-28Mo-5Fe	Тонколист. прокат, полоса	SB-333		N10001	Отожж.
26	70Ni-16Mo-7Cr-5Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366		N10003	Отожж.
27	70Ni-16Mo-7Cr-5Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-434		N10003	Отожж.
28	70Ni-16Mo-7Cr-5Fe	Пруток	SB-573		N10003	Отожж.
07 29	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366		N10242	Отожж.
07 30	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-434		N10242	Отожж.
07 31	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-434		N10242	Отожж.
07 32	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Поковки	SB-564		N10242	Отожж.
07 33	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Поковки	SB-564		N10242	Отожж.
07 34	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Пруток	SB-573		N10242	Отожж.
07 35	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Пруток	SB-573		N10242	Отожж.
07 36	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Сварн. станд. труба	SB-619		N10242	Отожж. на тв. р-ре
07 37	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Сварн. станд. труба	SB-619		N10242	Отожж. на тв. р-ре
07 38	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622		N10242	Отожж. на тв. р-ре
07 39	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622		N10242	Отожж. на тв. р-ре
07 40	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Сварн. зак. труба	SB-626		N10242	Отожж. на тв. р-ре
07 41	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Сварн. зак. труба	SB-626		N10242	Отожж. на тв. р-ре

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	...	45	600	295	НД	НД	427	343	NFN-12	...
2	...	45	600	295	НД	НД	427	343	NFN-12	G5
3	...	45	600	295	НД	НД	427	343	NFN-12	...
4	...	45	600	295	НД	НД	427	343	NFN-12	G5
5	...	45	600	295	НД	НД	427	343	NFN-12	G14
6	...	45	600	295	НД	НД	427	343	NFN-12	G5, G14
7	...	45	600	295	НД	НД	427	343	NFN-12	G14
8	...	45	600	295	НД	НД	427	343	NFN-12	G5, G14
9	...	45	600	295	НД	НД	427	343	NFN-12	...
10	...	45	600	295	НД	НД	427	343	NFN-12	G5
11	...	44	690	310	НД	427 (Кл. 3 только)	427	343	NFN-5	...
12	...	44	690	310	НД	427 (Кл. 3 только)	427	343	NFN-5	G5
13	...	44	690	310	НД	НД	427	343	NFN-5	G5, W12
14	...	44	690	310	НД	НД	427	343	NFN-5	G14
15	...	44	690	310	НД	НД	427	343	NFN-5	G5, G14
16	...	44	690	310	НД	НД	427	343	NFN-5	...
17	...	44	690	310	НД	НД	427	343	NFN-5	G5
18	...	44	690	310	НД	НД	427	343	NFN-5	G14
19	...	44	690	310	НД	НД	427	343	NFN-5	G5, G14
20	...	44	690	315	НД	427 (Кл. 3 только)	427	343	NFN-5	G13
21	...	44	690	315	НД	427 (Кл. 3 только)	427	343	NFN-5	G5, G13
22	...	44	795	315	НД	427 (Кл. 3 только)	427	343	NFN-5	G13
23	...	44	795	315	НД	427 (Кл. 3 только)	427	343	NFN-5	G5, G13
24	...	44	795	345	НД	427 (Кл. 3 только)	427	343	NFN-5	...
25	...	44	795	345	НД	427 (Кл. 3 только)	427	НД	NFN-5	G5
26	...	44	690	275	НД	НД	704	343	NFN-6	T15, W12
27	...	44	690	275	НД	НД	704	343	NFN-6	T15
28	...	44	690	275	НД	НД	704	343	NFN-6	T15
29	...	44	725	310	НД	НД	538	НД	NFN-6	G5, W12
30	...	44	725	310	НД	НД	538	НД	NFN-6	G5
31	...	44	725	310	НД	НД	538	НД	NFN-6	...
32	...	44	725	310	НД	НД	538	НД	NFN-6	G5
33	...	44	725	310	НД	НД	538	НД	NFN-6	...
34	...	44	725	310	НД	НД	538	НД	NFN-6	G5
35	...	44	725	310	НД	НД	538	НД	NFN-6	...
36	...	44	725	310	НД	НД	538	НД	NFN-6	G5, G14
37	...	44	725	310	НД	НД	538	НД	NFN-6	G14
38	...	44	725	310	НД	НД	538	НД	NFN-6	G5
39	...	44	725	310	НД	НД	538	НД	NFN-6	...
40	...	44	725	310	НД	НД	538	НД	NFN-6	G5, G14
41	...	44	725	310	НД	НД	538	НД	NFN-6	G14

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	172	166	158	152	147	142	137	133	128	124	121	118	117	117	117	117	117	...
2	172	172	171	168	165	162	159	156	153	151	149	147	145	143	141	139	137	...
3	172	166	158	152	147	142	137	133	128	124	121	118	117	117	117	117	117	...
4	172	172	171	168	165	162	159	156	153	151	149	147	145	143	141	139	137	...
5	145	141	135	129	125	120	117	113	109	106	103	101	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	...
6	145	145	145	143	141	138	135	132	130	129	127	125	123	122	120	117	115	...
7	145	141	135	129	125	120	117	113	109	106	103	101	99,3	99,3	99,3	99,3	99,3	...
8	145	145	145	143	141	138	135	132	130	129	127	125	123	122	120	117	115	...
9	172	166	158	152	147	142	137	133	128	124	121	118	117	117	117	117	117	...
10	172	172	171	168	165	162	159	156	153	151	149	147	145	143	141	139	137	...
11	197	193	186	181	177	173	170	167	164	162	160	158	157	155	154	152	151	...
12	197	197	197	197	197	196	194	193	192	192	191	191	189	189	188	188	187	...
13	197	197	197	197	197	196	194	193	192	192	191	191	190	189	188	188	187	...
14	168	164	158	154	150	147	145	142	140	138	136	134	133	131	130	130	129	...
15	168	168	168	168	168	166	165	164	164	163	162	162	161	161	160	159	159	...
16	197	193	186	181	177	173	170	167	164	162	160	158	157	155	154	152	151	...
17	197	197	197	197	197	196	194	193	192	192	191	191	189	189	188	188	187	...
18	168	164	158	154	150	147	145	142	140	138	136	134	133	131	130	130	129	...
19	168	168	168	168	168	166	165	164	164	163	162	162	161	161	160	159	159	...
20	197	195	191	186	181	177	174	171	168	166	164	162	160	158	157	156	155	...
21	197	197	197	197	197	196	194	193	192	192	191	191	189	189	188	188	187	...
22	212	201	190	185	181	177	174	171	168	166	164	162	160	158	157	156	155	...
23	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	212	210	209	...
24	227	217	207	201	197	193	189	186	183	180	178	176	174	172	171	170	168	...
25	227	227	227	227	227	225	223	222	221	220	220	219	218	217	216	216	215	...
26	184	177	168	162	156	151	146	142	139	136	134	133	131	130	129	127	125	122
27	184	177	168	162	156	151	146	142	139	136	134	133	131	130	129	127	125	122
28	184	177	168	162	156	151	146	142	139	136	134	133	131	130	129	127	125	122
07 29	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	206	206	205	205	204	204	203	203
07 30	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	206	206	205	205	204	204	203	203
07 31	207	201	193	186	180	175	171	168	166	164	164	163	162	161	160	158	155	152
07 32	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	206	206	205	205	204	204	203	203
07 33	207	201	193	186	180	175	171	168	166	164	164	163	162	161	160	158	155	152
07 34	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	206	206	205	205	204	204	203	203
07 35	207	201	193	186	180	175	171	168	166	164	164	163	162	161	160	158	155	152
07 36	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	175	175	174	174	173	173	173	173
07 37	176	171	164	158	153	149	145	143	141	139	139	139	138	137	136	134	132	129
07 38	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	206	206	205	205	204	204	203	203
07 39	207	201	193	186	180	175	171	168	166	164	164	163	162	161	160	158	155	152
07 40	176	176	176	176	176	176	176	176	176	176	175	175	174	174	173	173	173	173
07 41	176	171	164	158	153	149	145	143	141	139	139	139	138	137	136	134	132	129

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	118	113	107	96,7	80,4	59,2	40,7	30,9	25,2	17,9	...	...	...	...	...	...	...
27	118	113	108	97,8	80,7	60,7	40,8	33,5	25,7	17,4	...	...	...	...	...	...	...
28	118	113	108	97,8	80,7	60,7	40,8	33,5	25,7	17,4	...	...	...	...	...	...	...
29	202	201	201	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
30	202	201	201	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
31	150	149	149	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
32	202	201	201	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
33	150	149	149	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
34	202	201	201	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
35	150	149	149	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
36	172	171	171	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
37	128	127	127	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
38	202	201	201	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
39	150	149	149	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
40	172	171	171	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
41	128	127	127	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	54Ni-16Mo-15Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
2	54Ni-16Mo-15Cr	Поковки	SB-462	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
3	54Ni-16Mo-15Cr	Поковки	SB-462	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
4	54Ni-16Mo-15Cr	Поковки	SB-564	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
5	54Ni-16Mo-15Cr	Поковки	SB-564	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
6	54Ni-16Mo-15Cr	Прутки	SB-574	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
7	54Ni-16Mo-15Cr	Прутки	SB-574	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
8	54Ni-16Mo-15Cr	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
9	54Ni-16Mo-15Cr	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
10	54Ni-16Mo-15Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
11	54Ni-16Mo-15Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
12	54Ni-16Mo-15Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
13	54Ni-16Mo-15Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
14	54Ni-16Mo-15Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
15	54Ni-16Mo-15Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
16	54Ni-16Mo-15Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
17	54Ni-16Mo-15Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
18	54Ni-16Mo-15Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
19	54Ni-16Mo-15Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре
20	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
21	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
22	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Прутки	SB-335	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
23	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Прутки	SB-335	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
24	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
25	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Кован. арматура	SB-462	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
26	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Кован. арматура	SB-462	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
27	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Поковки	SB-564	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
28	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Поковки	SB-564	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
29	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
30	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
31	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
32	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
33	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
34	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10629	Отожж. на тв. p-ре
35	65Ni-28Mo-2Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10665	Отожж.
36	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10665	Отожж.
37	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10665	Отожж.
38	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10665	Отожж.
39	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10665	Отожж.

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	...	43	690	285	538	НД	677	343	NFN-10	G5, T14, W12
2	...	43	690	285	НД	НД	677	НД	NFN-10	T15
3	...	43	690	285	НД	НД	677	НД	NFN-10	G5, T14
4	...	43	690	285	НД	НД	677	343	NFN-10	T15
5	...	43	690	285	НД	НД	677	343	NFN-10	G5, T14
6	...	43	690	285	538	427 (Кл. 3 только)	677	343	NFN-10	T15
7	...	43	690	285	538	427	677	343	NFN-10	G5, T14
8	...	43	690	285	538	427	677	343	NFN-10	G5, T14
9	...	43	690	285	538	427 (Кл-3 только)	677	343	NFN-10	T15
10	...	43	690	285	НД	427 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFN-10	W5
11	...	43	690	285	НД	427 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFN-10	G5, W5
12	...	43	690	285	538	427	677	343	NFN-10	G5, G14, T14, W6
13	...	43	690	285	538	НД	677	343	NFN-10	G14, T15
14	...	43	690	285	538	427	677	343	NFN-10	G5, T14
15	...	43	690	285	538	427 (Кл. 3 только)	677	343	NFN-10	T15
16	...	43	690	285	НД	427 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFN-10	W5
17	...	43	690	285	НД	427 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFN-10	G5, W5
18	...	43	690	285	538	427	677	343	NFN-10	G5, G14, T14, W6
19	...	43	690	285	538	НД	677	343	NFN-10	G14, T15
20	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	G5
21	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	...
22	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	G5
23	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	...
24	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	G5, W12
25	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	G5
26	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	...
27	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	G5
28	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	...
29	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	G5, G14
30	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	G14
31	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	G5
32	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	...
33	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	G5, G14
34	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	G14
35	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G5, W12
36	...	44	760	350	НД	427 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFN-16	G5, W5
37	...	44	760	350	НД	427 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFN-16	W5
38	...	44	760	350	НД	427 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFN-16	G5, W5
39	...	44	760	350	НД	427 (Кл. 3 только)	НД	НД	NFN-16	W5

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	188	188	188	188	188	188	188	188	187	183	177	172	169	165	162	159	157	156
2	188	180	170	164	158	153	148	143	139	135	131	128	125	122	120	118	117	115
3	188	188	188	188	188	188	188	188	187	183	177	172	169	165	162	159	157	156
4	188	180	170	164	158	153	148	143	139	135	131	128	125	122	120	118	117	115
5	188	188	188	188	188	188	188	188	187	183	177	172	169	165	162	159	157	156
6	188	180	170	164	158	153	148	143	139	135	131	128	125	122	120	118	117	115
7	188	188	188	188	188	188	188	188	187	183	177	172	169	165	162	159	157	156
8	188	188	188	188	188	188	188	188	187	183	177	172	169	165	162	159	157	156
9	188	180	170	164	158	153	148	143	139	135	131	128	125	122	120	118	117	115
10	188	180	170	164	158	153	148	143	139	135	131	128	125	122	120	118	117	...
11	188	188	188	188	188	188	188	188	187	183	177	172	169	165	162	159	157	...
12	160	160	160	160	160	160	160	160	158	155	151	147	143	140	138	135	134	133
13	160	152	144	139	135	130	126	121	118	115	111	109	106	104	102	100	98,8	98,1
14	188	188	188	188	188	188	188	188	187	183	177	172	169	165	162	159	157	156
15	188	180	170	164	158	153	148	143	139	135	131	128	125	122	120	118	117	115
16	188	180	170	164	158	153	148	143	139	135	131	128	125	122	120	118	117	...
17	188	188	188	188	188	188	188	188	187	183	177	172	169	165	162	159	157	...
18	160	160	160	160	160	160	160	160	158	155	151	147	143	140	138	135	134	133
19	160	152	144	139	135	130	126	121	118	115	111	109	106	104	102	100	98,8	98,1
20	216	216	216	216	216	216	216	216	215	213	212	210	209	208	207	206	205	...
21	216	216	216	211	204	198	194	191	187	184	181	179	177	176	174	173	172	...
22	216	216	216	216	216	216	216	216	215	213	212	210	209	208	207	206	205	...
23	216	216	216	211	204	198	194	191	187	184	181	179	177	176	174	173	172	...
24	216	216	216	216	216	216	216	216	215	213	212	210	209	208	207	206	205	...
25	216	216	216	216	216	216	216	216	215	213	212	210	209	208	207	206	205	...
26	216	216	216	211	204	198	194	191	187	184	181	179	177	176	174	173	172	...
27	216	216	216	216	216	216	216	216	215	213	212	210	209	208	207	206	205	...
28	216	216	216	211	204	198	194	191	187	184	181	179	177	176	174	173	172	...
29	184	184	184	184	184	184	184	184	183	181	180	179	178	177	176	175	174	...
30	184	184	184	179	174	169	165	162	160	157	154	152	151	149	148	147	146	...
31	216	216	216	216	216	216	216	216	215	213	212	210	209	208	207	206	205	...
32	216	216	216	211	204	198	194	191	187	184	181	179	177	176	174	173	172	...
33	184	184	184	184	184	184	184	184	183	181	180	179	178	177	176	175	174	...
34	184	184	184	179	174	169	165	162	160	157	154	152	151	149	148	147	146	...
35	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	215	214	213	212	211	210	...
36	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	215	214	213	212	211	210	...
37	216	216	216	213	208	204	200	196	193	191	189	187	185	183	181	178	176	...
38	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	215	214	213	212	211	210	...
39	216	216	216	213	208	204	200	196	193	191	189	187	185	183	181	178	176	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	155	154	145	118	99,1	81,6	67,0	54,6	42,2	...	...	...	...	...	...	...	...
2	115	114	114	112	99,1	81,6	67,0	54,6	42,2	...	...	...	...	...	...	...	...
3	155	154	145	118	99,1	81,6	67,0	54,6	42,2	...	...	...	...	...	...	...	...
4	115	114	114	112	99,1	82,6	67,0	54,6	42,2	...	...	...	...	...	...	...	...
5	155	154	145	118	99,1	82,6	67,0	54,6	42,2	...	...	...	...	...	...	...	...
6	115	114	114	112	99,1	81,6	67,0	54,6	42,2	...	...	...	...	...	...	...	...
7	155	154	145	118	99,1	82,6	67,0	54,6	42,2	...	...	...	...	...	...	...	...
8	155	154	145	118	99,1	82,6	67,0	54,6	42,2	...	...	...	...	...	...	...	...
9	115	114	114	112	99,1	81,6	67,0	54,6	42,2	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	131	131	124	100	84,6	69,5	56,7	46,2	35,7	...	...	...	...	...	...	...	...
13	97,5	96,7	96,5	95,2	84,6	69,5	56,7	46,2	35,7	...	...	...	...	...	...	...	...
14	155	154	145	118	99,1	81,6	67,0	54,6	42,2	...	...	...	...	...	...	...	...
15	115	114	114	112	99,1	81,6	67,0	54,6	42,2	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	131	131	124	100	84,6	69,5	56,7	46,2	35,7	...	...	...	...	...	...	...	...
19	97,5	96,7	96,5	95,2	84,6	69,5	56,7	46,2	35,7	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNS№	Класс/ Состояние/ Отпуск
1	65Ni-28Mo-2Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10665	Отожж. на тв. p-ре
2	65Ni-28Mo-2Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10665	Отожж. на тв. p-ре
3	65Ni-28Mo-2Fe	Пруток	SB-335	...	N10665	Отожж. на тв. p-ре
4	65Ni-28Mo-2Fe	Пруток	SB-335	...	N10665	Отожж. на тв. p-ре
5	65Ni-28Mo-2Fe	Поковки	SB-462	...	N10665	Отожж. на тв. p-ре
6	65Ni-28Mo-2Fe	Поковки	SB-462	...	N10665	Отожж. на тв. p-ре
7	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10665	Отожж. на тв. p-ре
8	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10665	Отожж. на тв. p-ре
9	65Ni-28Mo-2Fe	Бесш станд. и зак. труба	SB-622	...	N10665	Отожж. на тв. p-ре
10	65Ni-28Mo-2Fe	Бесш станд. и зак. труба	SB-622	...	N10665	Отожж. на тв. p-ре
11	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10665	Отожж. на тв. p-ре
12	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10665	Отожж. на тв. p-ре
13	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
14	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
15	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Пруток	SB-335	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
16	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Пруток	SB-335	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
17	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
18	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Поковки	SB-462	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
19	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Поковки	SB-462	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
20	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Поковки	SB-564	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
21	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Поковки	SB-564	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
22	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
23	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
24	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Бесш станд. и зак. труба	SB-622	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
25	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Бесш станд. и зак. труба	SB-622	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
26	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
27	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
28	37Ni-30Co-28Cr-2.7Si	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
29	37Ni-30Co-28Cr-2.7Si	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
30	37Ni-30Co-28Cr-2.7Si	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
31	37Ni-30Co-28Cr-2.7Si	Поковки	SB-564	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
32	37Ni-30Co-28Cr-2.7Si	Поковки	SB-564	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
33	37Ni-30Co-28Cr-2.7Si	Пруток	SB-572	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
34	37Ni-30Co-28Cr-2.7Si	Пруток	SB-572	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
35	37Ni-30Co-28Cr-2.7Si	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
36	37Ni-30Co-28Cr-2.7Si	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
37	37Ni-30Co-28Cr-2.7Si	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
38	37Ni-30Co-28Cr-2.7Si	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
39	37Ni-30Co-28Cr-2.7Si	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
40	37Ni-30Co-28Cr-2.7Si	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	...	44	760	350	НД	427 (Кл. 3 только)	427	343	NFN-16	...
2	...	44	760	350	НД	427 (Кл. 3 только)	427	НД	NFN-16	G5
3	...	44	760	350	НД	427 (Кл. 3 только)	427	343	NFN-16	G13
4	...	44	760	350	НД	427 (Кл. 3 только)	427	343	NFN-16	G5, G13
5	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	...
6	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	G5
7	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G14
S	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G5, G14
9	...	44	760	350	НД	427 (Кл. 3 только)	427	343	NFN-16	...
10	...	44	760	350	НД	427 (Кл. 3 только)	427	343	NFN-16	G5
11	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G5, G14
12	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G14
13	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G5
14	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	...
15	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G5
16	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	...
17	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G5, W12
18	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	G5
19	...	44	760	350	НД	НД	427	НД	NFN-16	...
20	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G5
21	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	...
22	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G5, G14
23	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G14
24	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G5
25	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	...
26	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G5, G14
27	...	44	760	350	НД	НД	427	343	NFN-16	G14
28	...	46	620	240	НД	НД	816	НД	NFN-13	65, T14, W12
29	...	46	620	240	НД	НД	816	НД	NFN-13	T14
30	...	46	620	240	НД	НД	816	НД	NFN-13	G5, T14
31	...	46	620	240	НД	НД	816	НД	NFN-13	T14
32	...	46	620	240	НД	НД	816	НД	NFN-13	G5, T14
33	...	46	620	240	НД	НД	816	НД	NFN-13	T14
34	...	46	620	240	НД	НД	816	НД	NFN-13	G5, T14
35	...	46	620	240	НД	НД	816	НД	NFN-13	G14, T14
36	...	46	620	240	НД	НД	816	НД	NFN-13	G5, G14, T14
37	...	46	620	240	НД	НД	816	НД	NFN-13	T14
38	...	46	620	240	НД	НД	816	НД	NFN-13	G5, T14
39	...	46	620	240	НД	НД	816	НД	NFN-13	G14, T14
40	...	46	620	240	НД	НД	816	НД	NFN-13	G5, G14, T14

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30—40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	216	216	216	213	208	204	200	196	193	191	189	187	185	183	181	178	176	...
2	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	215	214	213	212	211	210	...
3	216	216	216	213	208	204	200	196	193	191	189	187	185	183	181	178	176	...
4	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	215	214	213	212	211	210	...
5	216	216	216	213	208	204	200	196	193	191	189	187	185	183	181	178	176	...
6	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	215	214	213	212	211	210	...
7	184	184	184	181	177	173	170	167	164	162	160	159	157	156	154	151	149	...
8	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	183	182	182	181	180	179	179	...
9	216	216	216	213	208	204	200	196	193	191	189	187	185	183	181	178	176	...
10	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	216	215	214	213	212	211	210	...
11	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	183	182	182	181	180	179	179	...
12	184	184	184	181	177	173	170	167	164	162	160	159	157	156	154	151	149	...
13	216	216	216	216	216	216	216	216	215	213	212	210	209	208	207	206	205	...
14	216	216	216	213	209	204	199	195	191	187	183	180	177	175	173	171	169	...
15	216	216	216	216	216	216	216	216	215	213	212	210	209	208	207	206	205	...
16	216	216	216	213	209	204	199	195	191	187	183	180	177	175	173	171	169	...
17	216	216	216	216	216	216	216	216	215	213	212	210	209	208	207	206	205	...
18	216	216	216	216	216	216	216	216	215	213	212	210	209	208	207	206	205	...
19	216	216	216	213	209	204	199	195	191	187	183	180	177	175	173	171	169	...
20	216	216	216	216	216	216	216	216	215	213	212	210	209	208	207	206	205	...
21	216	216	216	213	209	204	199	195	191	187	183	180	177	175	173	171	169	...
22	184	184	184	184	184	184	184	184	183	181	180	179	178	177	176	175	174	...
23	184	184	184	181	178	174	170	166	163	160	156	153	150	149	147	146	144	...
24	216	216	216	216	216	216	216	216	215	213	212	210	209	208	207	206	205	...
25	216	216	216	213	209	204	199	195	191	187	183	180	177	175	173	171	169	...
26	184	184	184	184	184	184	184	184	183	181	180	179	178	177	176	175	174	...
27	184	184	184	181	178	174	170	166	163	160	156	153	150	149	147	146	144	...
28	161	161	161	161	161	159	154	148	142	137	133	130	128	127	126	126	126	126
29	161	151	139	132	126	120	115	110	105	101	98,6	96,5	94,7	93,8	93,8	93,1	93,1	93,1
30	161	161	161	161	161	159	154	148	142	137	133	130	128	127	126	126	126	126
31	161	151	139	132	126	120	115	110	105	101	98,6	96,5	94,7	93,8	93,8	93,1	93,1	93,1
32	161	161	161	161	161	159	154	148	142	137	133	130	128	127	126	126	126	126
33	161	151	139	132	126	120	115	110	105	101	98,6	96,5	94,7	93,8	93,8	93,1	93,1	93,1
34	161	161	161	161	161	159	154	148	142	137	133	130	128	127	126	126	126	126
35	137	128	118	113	107	102	97,3	93,1	89,5	86,6	84,1	81,9	80,4	80,0	80,0	79,3	79,3	79,3
36	137	137	137	137	136	135	131	126	121	117	113	111	108	108	108	108	108	108
37	161	151	139	132	126	120	115	110	105	101	98,6	96,5	94,7	93,8	93,8	93,1	93,1	93,1
38	161	161	161	161	161	159	154	148	142	137	133	130	128	127	126	126	126	126
39	137	128	118	113	107	102	97,3	93,1	89,5	86,6	84,1	81,9	80,4	80,0	80,0	79,3	79,3	79,3
40	137	137	137	137	136	135	131	126	121	117	113	111	108	108	108	108	108	108

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	126	122	105	89,2	72,4	61,2	51,3	43,2	36,2	31,0	26,5	22,5	19,1	16,1	...	...	...
29	93,1	93,1	93,0	89,2	72,4	61,2	51,3	43,2	36,2	31,0	26,5	22,5	19,1	16,1	...	...	...
30	126	122	105	89,2	72,4	61,2	51,3	43,2	36,2	31,0	26,5	22,5	19,1	16,1	...	...	...
31	93,1	93,1	93,0	89,2	72,4	61,2	51,3	43,2	36,2	31,0	26,5	22,5	19,1	16,1	...	...	...
32	126	122	105	89,2	72,4	61,2	51,3	43,2	36,2	31,0	26,5	22,5	19,1	16,1	...	...	...
33	93,1	93,1	93,0	89,2	72,4	61,2	51,3	43,2	36,2	31,0	26,5	22,5	19,1	16,1	...	...	...
34	126	122	105	89,2	72,4	61,2	51,3	43,2	36,2	31,0	26,5	22,5	19,1	16,1	...	...	...
35	79,3	79,3	79,3	76,1	61,8	51,8	43,8	37,0	30,6	26,5	22,8	19,4	16,4	13,3	...	...	...
36	108	104	89,4	76,1	61,8	51,8	43,8	37,0	30,6	26,5	22,8	19,4	16,4	13,3	...	...	...
37	93,1	93,1	93,0	89,2	72,4	61,2	51,3	43,2	36,2	31,0	26,5	22,5	19,1	16,1	...	...	...
38	126	122	105	89,2	72,4	61,2	51,3	43,2	36,2	31,0	26,5	22,5	19,1	16,1	...	...	...
39	79,3	79,3	79,3	76,1	61,8	51,8	43,8	37,0	30,6	26,5	22,8	19,4	16,4	13,3	...	...	...
40	108	104	89,4	76,1	61,8	51,8	43,8	37,0	30,6	26,5	22,8	19,4	16,4	13,3	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
(*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNSNº	Класс/ Состояние/ Отпуск	
1	59Ni-22Cr-14Mo-4Fe-3W	Отливки	SA-494	CX2MW	N26022	Отожж. на тв. p-ре	
2	53Ni-17Mo-16Cr-6Fe-5W	Отливки	SA-494	CW-12MW/C	N30002	Отожж.	
3	62Ni-28Mo-5Fe	Отливки	SA-494	N-12MV/B	N30012	Отожж.	
4	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Бесш. и сварн. арматура	S6-366	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре	
5	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Кован. арматура	SB-462	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре	
6	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Поковки	SB-564	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре	
7	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-619	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре	
8	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре	
9	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-625	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре	
10	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-626	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре	
11	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Пруток	SB-649	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре	
12	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	R30556	Отожж.	
13	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	R30556	Отожж.	
14	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Пруток	SB-572	...	R30556	Отожж.	
15	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Пруток	SB-572	...	R30556	Отожж.	
16	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Сварн. станд. труба	SB-619	...	R30556	Отожж.	
17	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Сварн. станд. труба	SB-619	...	R30556	Отожж.	
18	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	R30556	Отожж.	
19	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Бесш станд. и зак. труба	SB-622	...	R30556	Отожж.	
20	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Сварн. зак. труба	SB-626	...	R30556	Отожж.	
21	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Сварн. зак. труба	SB-626	...	R30556	Отожж.	
22	Co-26Cr-9Ni-5Mo-3Fe-2W	Пруток	SB-815	...	R31233	Отожж. на тв. p-ре	
23	Co-26Cr-9Ni-5Mo-3Fe-2W	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-818	...	R31233	Отожж. на тв. p-ре	
07	24	Ti	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	1	R50250	Отожж.
	25	Ti	Бесш. зак. труба	SB-338	1	R50250	Отожж.
	26	Ti	Сварн. зак. труба	SB-338	1	R50250	Отожж.
	27	Ti	Сортовой прокат, заготовки	SB-348	1	R50250	Отожж.
	28	Ti	Бесш. и сварн. арматура	SB-363	WPT1	R50250	Отожж.
	29	Ti	Поковки	SB-381	F-1	R50250	Отожж.
	30	Ti	Бесш. станд. труба	SB-861	1	R50250	Отожж.
	31	Ti	Сварн. станд. труба	SB-862	1	R50250	Отожж.
	32	Ti	Отливки	SB-367	C-2	R50400	...
	33	Ti	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	2	R50400	Отожж.
	34	Ti	Бесш. зак. труба	SB-338	2	R50400	Отожж.
	35	Ti	Сварн. зак. труба	SB-338	2	R50400	Отожж.
	36	Ti	Сортовой прокат, заготовки	SB-348	2	R50400	Отожж.
	37	Ti	Бесш. и сварн. арматура	SB-363	WPT2	R50400	Отожж.
	38	Ti	Поковки	SB-381	F-2	R50400	Отожж.
	39	Ti	Бесш. станд. труба	SB-861	2	R50400	Отожж.
	40	Ti	Сварн. станд. труба	SB-862	2	R50400	Отожж.

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	...	43	550	310	НД	НД	260	260	NFN-10	G15
2	...		495	275	НД	НД	538	343	NFN-10	G15, W1
3	...		525	275	НД	НД	538	343	NFN-10	G15, W1
4	...	45	750	380	НД	НД	427	НД	NFN-10	W12
5	...	45	750	380	НД	НД	427	НД	NFN-10	...
6	...	45	750	380	НД	НД	427	НД	NFN-10	...
7	...	45	750	380	НД	НД	427	НД	NFN-10	G14
8	...	45	750	380	НД	НД	427	НД	NFN-10	...
9	...	45	750	380	НД	НД	427	НД	NFN-10	...
10	...	45	750	380	НД	НД	427	НД	NFN-10	G14
11	...	45	750	380	НД	НД	427	НД	NFN-10	...
12	...	45	690	310	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, T17
13	...	45	690	310	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, G5, T16
14	...	45	690	310	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, T17
15	...	45	690	310	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, G5, T16
16	...	45	690	310	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, G14, T16
17	...	45	690	310	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, G5, G14, T15
18	...	45	690	310	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, T17
19	...	45	690	310	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, G5, T16
20	...	45	690	310	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, G14, T16
21	...	45	690	310	НД	НД	899	343	NFN-15	G4, G5, G14, T15
22	...	49	896	379	НД	НД	427	НД	NFN-15	G8
23	...	49	896	379	НД	НД	427	НД	NFN-15	G8
24	...	51	240	138	316	316	316	НД	NFT-3	...
25	...	51	240	170	316	316	316	НД	NFT-3	...
26	...	51	240	170	316	316	316	НД	NFT-3	G14, W6
27	...	51	240	170	316	316	316	НД	NFT-3	...
28	...	51	240	170	НД	316	316	НД	NFT-3	W5, W12
29	...	51	240	170	НД	316	316	НД	NFT-3	...
30	...	51	240	170	316	316	316	НД	NFT-3	...
31	...	51	240	170	316	316	316	НД	NFT-3	G14, W6
32	...	51	345	275	НД	НД	260	260	NFT-2	W1
33	...	51	345	275	316	316	316	316	NFT-2	...
34	...	51	345	275	316	316	316	316	NFT-2	...
35	...	51	345	275	316	316	316	316	NFT-2	G14, W6
36	...	51	345	275	316	316	316	316	NFT-2	...
37	...	51	345	275	НД	316	316	316	NFT-2	W5, W12
38	...	51	345	275	НД	316	316	316	NFT-2	...
39	...	51	345	275	316	316	316	316	NFT-2	...
40	...	51	345	275	316	316	316	316	NFT-2	G14, W6

07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
1	158	156	152	150	149	148	148	148	148	148	...	...	...	...	...	...	...	...
2	142	138	133	130	128	128	128	127	126	122	118	117	117	117	117	117	117	115
3	150	143	140	140	140	140	140	140	140	138	132	127	126	124	122	119	118	115
4	214	214	212	204	193	186	181	177	173	168	164	162	161	159	158	156	154	...
5	214	214	212	204	193	186	181	177	173	168	164	162	161	159	158	156	154	...
6	214	214	212	204	193	186	181	177	173	168	164	162	161	159	158	156	154	...
7	182	182	180	173	164	158	154	150	147	143	140	138	137	135	134	133	131	...
8	214	214	212	204	193	186	181	177	173	168	164	162	161	159	158	156	154	...
9	214	214	212	204	193	186	181	177	173	168	164	162	161	159	158	156	154	...
10	182	182	180	173	164	158	154	150	147	143	140	138	137	135	134	133	131	...
11	214	214	212	204	193	186	181	177	173	168	164	162	161	159	158	156	154	...
12	197	187	174	166	159	153	148	143	140	137	135	132	130	129	127	126	124	123
13	197	197	197	195	193	190	187	185	183	181	180	178	176	173	172	170	168	167
14	197	187	174	166	159	153	148	143	140	137	135	132	130	129	127	126	124	123
15	197	197	197	195	193	190	187	185	183	181	180	178	176	173	172	170	168	167
16	168	159	148	141	135	130	125	122	119	116	114	112	111	109	108	107	106	105
17	168	168	167	166	164	161	159	157	156	155	153	151	149	147	145	144	143	142
18	197	187	174	166	159	153	148	143	140	137	135	132	130	129	127	126	124	123
19	197	197	197	195	193	190	187	185	183	181	180	178	176	173	172	170	168	167
20	168	159	148	141	135	130	125	122	119	116	114	112	111	109	108	107	106	105
21	168	168	167	166	164	161	159	157	156	155	153	151	149	147	145	144	143	142
22	236	235	218	...	196	...	177	...	163	...	154	151	148	146	144	142	139	...
23	236	235	218	...	196	...	177	...	163	...	154	151	148	146	144	142	139	...
07	24	68,9	64,2	55,6	50,2	45,3	41,6	38,4	33,9	30,3	27,4	25,2	23,4	...	...	...	...	...
	25	68,9	64,2	55,6	50,2	45,3	41,6	38,4	35,8	33,5	30,6	27,2	23,4	...	...	...	...	...
	26	58,6	54,6	47,0	42,8	38,4	35,3	32,9	30,3	28,3	26,3	23,1	19,2	...	...	...	...	...
	27	68,9	64,2	55,6	50,2	45,3	41,6	38,4	35,8	33,5	30,6	27,2	23,4	...	...	...	...	...
	28	68,9	64,2	55,6	50,2	45,3	41,6	38,4	35,8	33,5	30,6	27,2	23,4	...	...	...	...	...
	29	68,9	64,2	55,6	50,2	45,3	41,6	38,4	35,8	33,5	30,6	27,2	23,4	...	...	...	...	...
	30	68,9	64,2	55,6	50,2	45,3	41,6	38,4	35,8	33,5	30,6	27,2	23,4	...	...	...	...	...
	31	58,6	54,6	47,0	42,8	38,4	35,3	32,9	30,3	28,3	26,3	23,1	19,2	...	...	...	...	...
	32	98,6	90,5	79,4	72,8	66,6	61,7	56,7	52,2	48,3	44,7	...	...	...	...	...	...	...
	33	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...
	34	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...
	35	83,4	80,8	71,2	65,4	60,5	56,1	52,3	49,1	46,1	43,0	39,9	36,7	...	...	...	...	...
	36	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...
	37	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...
	38	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...
	39	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...
	40	83,4	80,8	71,2	65,4	60,5	56,1	52,3	49,1	46,1	43,0	39,9	36,7	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3,* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	112	110	108	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	113	110	107	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	122	121	120	119	118	115	93,0	76,2	62,9	51,3	41,8	34,3	28,3	22,6	17,4	14,0	10,9
13	165	163	162	158	140	115	93,0	76,1	62,9	51,3	41,8	34,3	28,3	22,6	17,4	14,0	10,9
14	122	121	120	119	118	115	93,0	76,1	62,9	51,3	41,8	34,3	28,3	22,6	27,4	24,0	10,9
15	165	163	162	158	140	115	93,0	76,2	62,9	51,3	41,8	34,3	28,3	22,6	27,4	24,0	10,9
16	104	103	102	101	99,8	98,1	79,3	65,0	53,6	43,9	35,9	29,2	24,0	29,5	24,8	12,0	9,54
17	140	138	138	134	119	98,1	79,3	65,0	53,6	43,9	35,9	29,1	24,0	19,5	14,8	12,0	9,54
18	122	121	120	119	118	115	93,0	76,1	62,9	51,3	41,8	34,3	28,3	22,6	17,4	14,0	10,9
19	165	163	162	158	140	115	93,0	76,1	62,9	51,3	41,8	34,3	28,3	22,6	17,4	14,0	10,9
20	104	103	102	101	99,8	98,1	79,3	65,0	53,6	43,9	35,9	29,1	24,0	29,5	14,8	12,0	9,54
21	140	138	138	134	219	98,1	79,3	65,0	53,6	43,9	35,9	29,2	24,0	29,5	14,8	12,0	9,54
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNSNº	Класс/ Состояние/ Отпуск	
1	Ti	Отливки	SB-367	C-3	R50550	...	
2	Ti	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	3	R50550	Отожж.	
3	Ti	Бесш. зак. труба	SB-338	3	R50550	Отожж.	
4	Ti	Сварн. зак. труба	SB-338	3	R50550	Отожж.	
5	Ti	Сортовой прокат, заготовки	SB-348	3	R50550	Отожж.	
6	Ti	Бесш. и сварн. арматура	SB-363	WPT3	R50550	Отожж.	
7	Ti	Поковки	SB-381	F-3	R50550	Отожж.	
8	Ti	Бесш. станд. труба	SB-861	3	R50550	Отожж.	
9	Ti	Сварн. станд. труба	SB-862	3	R5Q550	Отожж.	
07	10	Ti-Pd	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	11	R52250	Отожж.
07	11	Ti-Pd	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	17	R52252	Отожж.
07	12	Ti-Ru	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	27	R52254	Отожж.
13	Ti-Pd	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	7	R52400	Отожж.	
14	Ti-Pd	Бесш. зак. труба	SB-338	7	R52400	Отожж.	
15	Ti-Pd	Сварн. зак. труба	SB-338	7	R52400	Отожж.	
16	Ti-Pd	Сортовой прокат, заготовки	SB-348	7	R52400	Отожж.	
17	Ti-Pd	Бесш. арматура	SB-363	WPT7	R52400	Отожж.	
18	Ti-Pd	Сварн. арматура	SB-363	WPT7W	R52400	Отожж.	
19	Ti-Pd	Отливки	SB-367	7B	R52400	Отожж.	
20	Ti-Pd	Поковки	SB-381	F-7	R52400	Отожж.	
21	Ti-Pd	Бесш. станд. труба	SB-861	7	R52400	Отожж.	
22	Ti-Pd	Сварн. станд. труба	SB-862	7	R52400	Отожж.	
23	Ti-Pd	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	16	R52402	Отожж.	
24	Ti-Pd	Бесш. зак. труба	SB-338	16	R52402	Отожж.	
25	Ti-Pd	Сварн. зак. труба	SB-338	16	R52402	Отожж.	
26	Ti-Pd	Сортовой прокат, заготовки	SB-348	16	R52402	Отожж.	
27	Ti-Pd	Поковки	SB-381	F-16	R52402	Отожж.	
28	Ti-Ru	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	26	R52404	Отожж.	
29	Ti-Ru	Бесш. зак. труба	SB-338	26	R52404	Отожж.	
30	Ti-Ru	Сварн. зак. труба	SB-338	26	R52404	Отожж.	
31	Ti-Ru	Сортовой прокат, заготовки	SB-348	26	R52404	Отожж.	
32	Ti-Ru	Бесш. арматура	SB-363	WPT26	R52404	Отожж.	
33	Ti-Ru	Сварн. арматура	SB-363	WPT26W	R52404	Отожж.	
34	Ti-Ru	Поковки	SB-381	F-26	R52404	Отожж.	
35	Ti-Ru	Бесш. станд. труба	SB-861	26	R52404	Отожж.	
36	Ti-Ru	Сварн. станд. труба	SB-862	26	R52404	Отожж.	
37	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	12	R53400	Отожж.	
33	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Бесш. зак. труба	SB-338	12	R53400	Отожж.	
39	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Сварн. зак. труба	SB-338	12	R53400	Отожж.	
40	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Сортовой прокат, заготовки	SB-348	12	R53400	Отожж.	

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	...	52	450	380	НД	НД	260	НД	NFT-1	W1
2	...	52	450	380	316	316	316	316	NFT-1	...
3	...	52	450	380	316	316	316	316	NFT-1	...
4	...	52	450	380	316	316	316	316	NFT-1	G14, W6
5	...	52	450	380	316	316	316	316	NFT-1	...
6	...	52	450	380	НД	316	316	316	NFT-1	W5, W12
7	...	52	450	380	НД	316	316	316	NFT-1	...
8	...	52	450	380	316	316	316	316	NFT-1	...
9	...	52	450	380	316	316	316	316	NFT-1	G14, W6
10	...	51	240	138	НД	НД	316	НД	NFT-3	...
11	...	51	240	138	НД	НД	316	НД	NFT-3	...
12	...	51	240	138	НД	НД	316	НД	NFT-3	...
13	...	51	345	275	НД	316	316	316	NFT-2	...
14	...	51	345	275	НД	316	316	316	NFT-2	...
15	...	51	345	275	НД	316	316	316	NFT-2	G14, W6
16	...	51	345	275	НД	316	316	316	NFT-2	...
17	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	...
18	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	G14
19	...	51	345	275	НД	НД	260	260	NFT-2	W1
20	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	...
21	...	51	345	275	НД	316	316	316	NFT-2	...
22	...	51	345	275	НД	316	316	316	NFT-2	G14, W6
23	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	...
24	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	...
25	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	G14, W6
26	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	...
27	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	...
28	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	...
29	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	...
30	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	G14, W6
31	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	...
32	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	...
33	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	G14
34	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	...
35	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	...
36	...	51	345	275	НД	НД	316	316	NFT-2	G14, W6
37	...	52	485	345	НД	НД	316	316	NFT-1	...
38	...	52	485	345	НД	НД	316	316	NFT-1	...
39	...	52	485	345	НД	НД	316	316	NFT-1	G14, W6
40	...	52	485	345	НД	НД	316	316	NFT-1	...

07
07
07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №		-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
	1	128	121	106	96,5	87,9	79,8	72,3	65,8	60,4	56,2	...	...	...	...	...	...	...	...
	2	128	121	106	96,5	87,9	79,8	72,3	65,8	60,4	56,2	52,9	49,9	...	...	...	...	...	...
	3	128	121	106	96,5	87,9	79,8	72,3	65,8	60,4	56,2	52,9	49,9	...	...	...	...	...	...
	4	109	103	90,1	82,2	74,1	67,3	61,7	56,0	51,2	47,6	44,9	42,5	...	...	...	...	...	...
	5	128	121	106	96,5	87,9	79,8	72,3	65,8	60,4	56,2	52,9	49,9	...	...	...	...	...	...
	6	128	121	106	96,5	87,9	79,8	72,3	65,8	60,4	56,2	52,9	49,9	...	...	...	...	...	...
	7	128	121	106	96,5	87,9	79,8	72,3	65,8	60,4	56,2	52,9	49,9	...	...	...	...	...	...
	8	128	121	106	96,5	87,9	79,8	72,3	65,8	60,4	56,2	52,9	49,9	...	...	...	...	...	...
	9	109	103	90,1	82,2	74,1	67,3	61,7	56,0	51,2	47,6	44,9	42,5	...	...	...	...	...	...
07	10	68,9	64,2	55,6	50,2	45,3	41,6	38,4	33,9	30,3	27,4	25,2	23,4	...	...	...	...	...	...
07	11	68,9	64,2	55,6	50,2	45,3	41,6	38,4	33,9	30,3	27,4	25,2	23,4	...	...	...	...	...	...
07	12	68,9	64,2	55,6	50,2	45,3	41,6	38,4	33,9	30,3	27,4	25,2	23,4	...	...	...	...	...	...
	13	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	14	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	15	83,4	80,8	71,2	65,4	60,5	56,1	52,3	49,1	46,1	43,0	39,9	36,7	...	...	...	...	...	...
	16	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	17	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	18	83,4	80,8	71,2	65,4	60,5	56,1	52,3	49,1	46,1	43,0	39,9	36,7	...	...	...	...	...	...
	19	98,6	90,5	79,4	72,8	66,6	61,7	56,7	52,2	48,3	44,7	...	...	...	...	...	...	...	...
	20	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	21	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	22	83,4	80,8	71,2	65,4	60,5	56,1	52,3	49,1	46,1	43,0	39,9	36,7	...	...	...	...	...	...
	23	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	24	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	25	83,4	80,8	71,2	65,4	60,5	56,1	52,3	49,1	46,1	43,0	39,9	36,7	...	...	...	...	...	...
	26	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	27	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	28	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	29	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	30	83,4	80,8	71,2	65,4	60,5	56,1	52,3	49,1	46,1	43,0	39,9	36,7	...	...	...	...	...	...
	31	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	32	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	33	83,4	80,8	71,2	65,4	60,5	56,1	52,3	49,1	46,1	43,0	39,9	36,7	...	...	...	...	...	...
	34	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	35	98,6	94,6	83,5	76,9	70,8	65,8	61,4	57,6	53,9	50,1	46,7	43,7	...	...	...	...	...	...
	36	83,4	80,8	71,2	65,4	60,5	56,1	52,3	49,1	46,1	43,0	39,9	36,7	...	...	...	...	...	...
	37	138	138	126	119	111	105	99,5	94,9	91,4	88,8	86,4	83,9	...	...	...	...	...	...
	38	138	138	126	119	111	105	99,5	94,9	91,4	88,8	86,4	83,9	...	...	...	...	...	...
	39	117	117	108	101	94,9	89,3	84,2	80,2	77,4	75,4	73,6	71,7	...	...	...	...	...	...
	40	138	138	126	119	111	105	99,5	94,9	91,4	88,8	86,4	83,9	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	Обозн. сплава/ UNSNº	Класс/ Состояние/ Отпуск	
1	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Бесш. арматура	SB-363	WPT12	R53400	Отожж.	
2	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Сварн. арматура	SB-363	WPT12W	R53400	Отожж.	
3	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Поковки	SB-381	F-12	R53400	Отожж.	
4	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Бесш. станд. труба	SB-861	12	R53400	Отожж.	
5	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Сварн. станд. труба	SB-862	12	R53400	Отожж.	
07	6	Ti-3Al-2,5V	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	9	R56320	Отожж.
	7	Ti-3Al-2,5V	Бесш. зак. труба	SB-338	9	R56320	Отожж.
	8	Ti-3Al-2,5V	Сварн. зак. труба	SB-338	9	R56320	Отожж.
	9	Ti-3Al-2,5V	Сортовой прокат, заготовки	SB-348	9	R56320	Отожж.
	10	Ti-3Al-2,5V	Бесш. арматура	SB-363	WPT9	R56320	Отожж.
	11	Ti-3Al-2,5V	Сварн. арматура	SB-363	WPT9W	R56320	Отожж.
	12	Ti-3Al-2,5V	Поковки	SB-381	F-9	R56320	Отожж.
	13	Ti-3Al-2,5V	Бесш. станд. труба	SB-861	9	R56320	Отожж.
	14	Ti-3Al-2,5V	Сварн. станд. труба	SB-862	9	R56320	Отожж.
	15	99,2Zr	Поковки	SB-493	...	R60702	Отожж.
	16	99,2Zr	Бесш. зак. труба	SB-523	...	R60702	Отожж.
	17	99,2Zr	Сварн. зак. труба	SB-523	...	R60702	Отожж.
	18	99,2Zr	Сортовой прокат, проволока	SB-550	...	R60702	Отожж.
	19	99,2Zr	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-551	...	R60702	Отожж.
07	20	99,2Zr	Бесш. и сварн. станд. труба	SB-658	...	R60702	Отожж.
07	21	95,2Zr+Nb	Поковки	SB-493	...	R60705	Отожж.
	22	95,2Zr+Nb	Бесш. зак. труба	SB-523	...	R60705	Отожж.
	23	95,2Zr+Nb	Сварн. зак. труба	SB-523	...	R60705	Отожж.
	24	95,2Zr+Nb	Сортовой прокат, проволока	SB-550	...	R60705	Отожж.
	25	95,2Zr+Nb	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-551	...	R60705	Отожж.
	07	26	95,2Zr+Nb	Бесш. и сварн. станд. труба	SB-658	...	R60705

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Строка №	Размер/Толщина, мм	Р-№	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается) (ОПР = только опоры)				Диаграмма внешнего давления	Примечания
					I	III	VIII-1	XII		
1	...	52	485	345	НД	НД	316	316	NFT-1	...
2	...	52	485	345	НД	НД	316	316	NFT-1	G14
3	...	52	485	345	НД	НД	316	316	NFT-1	...
4	...	52	485	345	НД	НД	316	316	NFT-1	...
5	...	52	485	345	НД	НД	316	316	NFT-1	G14, W6
6	...	53	620	485	НД	316	316	316	NFT-4	...
7	...	53	620	485	НД	316	316	316	NFT-4	...
8	...	53	620	485	НД	316	316	316	NFT-4	G14, W6
9	...	53	620	485	НД	316	НД	НД	NFT-4	...
10	...	53	620	485	НД	316	НД	НД	NFT-4	...
11	...	53	620	485	НД	316	НД	НД	NFT-4	G14, W6
12	...	53	620	485	НД	316	НД	НД	NFT-4	...
13	...	53	620	485	НД	316	316	316	NFT-4	...
14	...	53	620	485	НД	316	316	316	NFT-4	G14, W6
15	...	61	380	205	НД	НД	371	НД	NFZ-1	...
16	...	61	380	205	НД	НД	371	НД	NFZ-1	...
17	...	61	380	205	НД	НД	371	НД	NFZ-1	G14, W6
18	...	61	380	205	НД	НД	371	НД	NFZ-1	...
19	...	61	380	205	НД	НД	371	НД	NFZ-1	...
20	...	61	380	205	НД	НД	371	НД	NFZ-1	W12
21	...	62	485	380	НД	НД	371	НД	NFZ-2	W2
22	...	62	550	380	НД	НД	371	НД	NFZ-2	W2
23	...	62	550	380	НД	НД	371	НД	NFZ-2	G14, W2, W6
24	...	62	550	380	НД	НД	371	НД	NFZ-2	W2
25	...	62	550	380	НД	НД	371	НД	NFZ-2	W2
26	...	62	550	380	НД	НД	371	НД	NFZ-2	W2, W12

07

07

07

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

		Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка	№	−30−40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
	1	138	138	126	119	111	105	99,5	94,9	91,4	88,8	86,4	83,9	...	...	...	...	...	...
	2	117	117	108	101	94,9	89,3	84,2	80,2	77,4	75,4	73,6	71,7	...	...	...	...	...	...
	3	138	138	126	119	111	105	99,5	94,9	91,4	88,8	86,4	83,9	...	...	...	...	...	...
	4	138	138	126	119	111	105	99,5	94,9	91,4	88,8	86,4	83,9	...	...	...	...	...	...
	5	117	117	108	101	94,9	89,3	84,2	80,2	77,4	75,4	73,6	71,7	...	...	...	...	...	...
	6	177	177	168	162	155	148	141	133	127	122	120	118	...	...	...	...	...	...
	7	177	177	168	162	155	148	141	133	127	122	120	118	...	...	...	...	...	...
	8	151	151	143	138	132	126	119	113	108	104	102	101	...	...	...	...	...	...
	9	177	177	168	162	155	148	141	133	127	122	120	118	...	...	...	...	...	...
07	10	177	177	168	162	155	148	141	133	127	122	120	118	...	...	...	...	...	...
	11	151	151	143	138	132	126	119	113	108	104	102	101	...	...	...	...	...	...
	12	177	177	168	162	155	148	141	133	127	122	120	118	...	...	...	...	...	...
	13	177	177	168	162	155	148	141	133	127	122	120	118	...	...	...	...	...	...
	14	151	151	143	138	132	126	119	113	108	104	102	101	...	...	...	...	...	...
	15	108	104	92,1	84,3	76,9	70,1	63,7	58,7	53,3	47,9	43,5	40,3	38,0	35,5	...	...	...	...
	16	108	104	92,1	84,3	76,9	70,1	63,7	58,7	53,3	47,9	43,5	40,3	38,0	35,5	...	...	...	...
	17	92,4	88,4	78,0	71,4	65,2	59,7	54,0	49,4	45,2	40,7	37,0	34,1	32,0	30,9	...	...	...	...
	18	108	104	92,1	84,3	76,9	70,1	63,7	58,7	53,3	47,9	43,5	40,3	38,0	35,5	...	...	...	...
	19	108	104	92,1	84,3	76,9	70,1	63,7	58,7	53,3	47,9	43,5	40,3	38,0	35,5	...	...	...	...
07	20	108	104	92,1	84,3	76,9	70,1	63,7	58,7	53,3	47,9	43,5	40,3	38,0	35,5	...	...	...	...
	21	138	126	112	104	97,6	91,9	87,0	82,8	79,2	76,0	73,2	71,0	69,4	68,0	...	...	...	...
	22	158	144	128	119	111	105	99,5	94,7	90,5	86,8	83,7	81,2	79,4	77,6	...	...	...	...
	23	134	122	109	101	94,9	89,5	84,9	80,8	77,2	73,9	71,1	68,9	67,4	66,0	...	...	...	...
	24	158	144	128	119	111	105	99,5	94,7	90,5	86,8	83,7	81,2	79,4	77,6	...	...	...	...
	25	158	144	128	119	111	105	99,5	94,7	90,5	86,8	83,7	81,2	79,4	77,6	...	...	...	...
07	26	158	144	128	119	111	105	99,5	94,7	90,5	86,8	83,7	81,2	79,4	77,6	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 1В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ I; СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 1; и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСТИМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ НАПРЯЖЕНИЯ S ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ
 (*Ограничения по Классам см. в разделе «Максимальные пределы температуры»)

Максимальное допускаемое напряжение, в МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
Строка №	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07

ПРИМЕЧАНИЯ ТАБЛИЦА 1В

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- (a) Используются следующие сокращения: отожж., отожженный; прим., применимость; сост., состояние; конд., конденсатор; обозн., обозначение; обм., обменник; экструд., экструдированный; оконч. обраб., окончательно обработанный; от, от; мат. со сн. напряж., материал со снятым напряжением; кат., катаный; бесшовн., бесшовный; р-р., раствор; обраб., обработанный; и сварн., сварной.
- 07 (b) Величины напряжения в данной Таблице могут быть включены для определения величин средних температур. Значения средних температур должны быть округлены до такого же количества цифр после запятой, что и в значении наивысшей температуры под которое подставляется среднее значение. По правилу округления: если последующая цифра за сохраняемой менее 5, сохраняемая цифра остается неизменной; если последующая цифра за сохраняемой – 5 или более, сохраняемая цифра увеличивается на 1.
- 07 (c) При применении в Секциях VIII и XII, чтобы получить значения напряжений ограниченного сдвига для таких элементов, как удерживающие шпонку болты, или для аналогичных конструкций, в которых сдвигающий элемент ограничен таким образом, что разрушение соответствующего сечения происходит без относительного сужения, необходимо соответствующие значения, приведенные в таблице, умножить на коэффициент 0,80.
- 07 (d) Для применения в Секциях VIII и XII, чтобы получить значения напряжений смятия, необходимо соответствующие значения, приведенные в таблице, умножить на коэффициент 1,60.
- (e) Значения напряжений, полученные на основании зависимых от времени характеристик, выделены другим шрифтом (см. Примечания T1–T18).
- (f) В Таблице, где приведены ТУ, марки, классы и типы, и в Секции II, Часть А или Часть В, где ТУ материала даны в виде двойного обозначения (напр., SB-407/SB-407M), величины должны соответствовать американской системе обозначения спецификации материала, либо системе СИ. Например, величины, обозначенные как SA-407, Марка N08800 должны соответствовать величинам SA-407M, марка N08800 при сборке.

ПРИМЕЧАНИЯ — ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- G1 В случае пара при давлении 1700 кПа (208 °C), можно использовать значения, приведенные для 200 °C.
- G2 При температуре выше 540 °C эти значения напряжения применяются только в том случае, если содержание углерода в химическом составе равно 0,04 % или более.
- G3 При отсутствии свидетельств того, что отливка выполнена с высоким качеством, следует использовать значения, не превышающие 80 % от тех, что указаны в Таблице. Это не следует применять к вентилям и фитингам, изготовленным в соответствии с признанными стандартами.
- 07 G4 Усталостная деформация, повышение температуры и влияние внешних условий являются в большей степени значительными факторами разрушения при температурах выше 825 °C и должны учитываться при проектировании.
- G5 Из-за относительно низкого предела текучести этих материалов, данные более высокие значения напряжений были установлены при температурах, при которых решающую роль играют краткосрочные свойства на разрыв, что позволяет использовать данные сплавы в условиях, когда допустимы немного большие деформации. Эти более высокие значения напряжений превышают 66²/₃ %, но составляют не более 90 % от значения предела текучести при данной температуре. Использование этих напряжений может привести к изменениям размеров в результате остаточной деформации. Эти значения напряжения не рекомендуются для фланцев соединений с сальниками и для других случаев применения, когда незначительная деформация может вызвать утечку или нарушение нормального функционирования. В Таблице Y-2 перечислены коэффициенты, на которые следует умножать значения предела текучести, указанные в Таблице Y-1, чтобы получить допускаемые значения напряжений, приводящие к меньшим уровням остаточной деформации.
- G6 Максимальная температура для внешнего давления не должна превышать 175 °C.
- G7 Использовать кривую 175 °C для всех значений температур ниже 175 °C.
- G8 Значения напряжений для данного материала получены исходя из минимальной прочности на разрыв, равной 828 МПа, вследствие ограничений по прочности металла сварного шва.
- G9 Следует использовать Рис. NFC-6 для температур до 150 °C включительно. Следует использовать график, соответствующий 315 °C, на Рис. NFC-3 для температур свыше 150 °C до 205 °C включительно. Максимальная температура для данного внешнего давления не должна превышать 205 °C.
- G10 Максимальная температура для внешнего давления не должна превышать 225 °C.
- G11 Диаграмма внешнего давления, на которую имеется ссылка, применима при температурах до 375 °C.
- G12 Диаграмма внешнего давления, на которую имеется ссылка, применима при температурах до 425 °C.
- 07 G13 Для применений, описанных в Секции VIII, использование диаграмм внешнего давления для материала в форме пруткового проката разрешается только для колец жесткости.
- 07 G14 Для применения в Секциях VIII и XII, при вычислении значений максимальных допускаемых напряжений растяжения для данного материала использовался коэффициент 0,85. Для получения максимальных допускаемых значений напряжений продольного растяжения необходимо разделить приведенные в таблице значения на 0,85.
- 07 G15 К данным значениям напряжения применяется коэффициент качества отливки, указанный в ND-3115 Секции III; UG-24 Секции VIII, Раздел 1; или TM-190 Секции XII. Это не следует применять к вентилям и фитингам, изготовленным в соответствии с признанными стандартами.
- G16 Указанные допускаемые значения напряжений составляют 90 % от допускаемых напряжений для соответствующего материала основы.
- G17 Медно-кремниевые сплавы не всегда пригодны для эксплуатации в определенной среде и при высоких температурах, в частности, в случае воздействия пара с температурой выше 100 °C. Пользователь должен самостоятельно убедиться в том, что выбранный сплав удовлетворителен с точки зрения эксплуатации в тех условиях, в которых его предполагается использовать.
- G18 В связи с потенциальной опасностью, связанной с возможной поломкой сосуда высокого давления в результате коррозионного растрескивания, приведенное ниже представляется уместным. Эти материалы подходят для инженерного использования при широком спектре обычных коррозионных условий, без каких-либо особых рисков, связанных с коррозией под напряжением.
- G19 Некоторые сплавы полностью невосприимчивы к коррозионному растрескиванию под напряжением в любых комбинациях напряжения и коррозионных сред, и следует обратиться за консультацией к поставщику материала. Следует также обратиться к следующим источникам: (1) Меры контроля коррозионного растрескивания под напряжением, Б. Ф. Браун (B.F. Brown), Национальное бюро стандартов США (1977 г.). Документ можно получить в NACE, штат Техас. (2) Коррозия металлов под напряжением, Эйч. Л. Логан (H. L. Logan), изд. Джон Уайли и сыновья, Нью-Йорк, 1966 г.
- G20 Только для толстолистовых материалов.
- G21 Максимальная температура эксплуатации произвольно установлена равной 250 °C, поскольку большая степень твердости отрицательно сказывается на напряжении конструкции в температурном диапазоне ползучести.
- G22 Минимальный предел прочности уменьшенных образцов для испытаний на разрыв согласно QW-462.1 Секции IX должен быть не меньше 760 МПа.
- G23 Этот сплав подвержен значительной потере ударной прочности при комнатной температуре после выдержки при температурах от 540 до 750 °C.
- G24 В случае состояний материала, подвергнутого снятию остаточных напряжений (T351, T3510, T3511, T451, T4510, T4511, T651, T6510, T6511), следует использовать значения напряжения для материала в исходном состоянии.
- G25 Образцы для испытания на растяжение из толстолиствого проката толщиной 13 мм и более, изготавливаются механическим способом из основы и не включают в себя плакировочный сплав, поэтому следует использовать допускаемые значения напряжений для толщины менее 13 мм.
- G26 Образцы для испытания на растяжение из толстолиствого проката толщиной 13 мм и более, изготавливаются механическим способом из основы и не включают в себя плакировочный сплав, поэтому указанные допускаемые значения напряжений составляют 90 % от значений напряжений для материала основы той же толщины.
- G27 Сплав N06022 в состоянии отжига до твердого раствора подвержен значительной потере ударной вязкости при комнатной температуре после воздействия температур в диапазоне от 540 до 675 °C.
- G28 Для конструкций, работающих под воздействием внешнего давления, максимальная расчетная температура ограничивается температурой 540 °C.
- 07 G29 Максимально допустимые Величины напряжения для температур выше 900 °C – 9,7 МПа (927 °C), 7,6 МПа (954 °C), и 5,0 МПа (982 °C).

ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦЕ 1В (ПРОДОЛЖ.)

ПРИМЕЧАНИЯ — ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ (ПРОДОЛЖ.)

- 07 G30 Максимально допустимые величины напряжения для температур выше 900 °С — 5,0 МПа (925 °С), 4,0 МПа (950 °С), 3,2 МПа (975 °С), и 2,6 МПа (1000 °С). Максимальная температура применения — 982 °С; значения для 1000 °С приведены только для информации.
- 07 G31 Максимально допустимые величины напряжения для температур выше 900 °С — 7,8 МПа (925 °С), 5,2 МПа (950 °С), 3,5 МПа (975 °С), и 2,4 МПа (1000 °С). Максимальная температура применения — 982 °С; значения для 1000 °С приведены только для информации.
- 07 G32 Максимально допустимые величины напряжения для температур выше 900 °С — 6,6 МПа (925 °С), 4,4 МПа (950 °С), 2,9 МПа (975 °С), и 2,0 МПа (1000 °С).). Максимальная температура применения — 982 °С; значения для 1000 °С приведены только для информации.

ПРИМЕЧАНИЯ ТРЕБОВАНИЯ К ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ

- H1 Для температур выше 550 °С данные значения напряжения могут применяться только в том случае, если материал отожжен при минимальной температуре 1040 °С и имеет содержание углерода 0,04 % или выше.
- H2 Для температур выше 550 °С, данные значения напряжения могут применяться только в том случае, если при термической обработке материал нагревался до температуры, минимум, 1040 °С и закален в воде или быстро охлажден другими средствами.
- H3 Данное примечание относится только к версии Американской системы измерений Секции II, Часть D.
- H4 Материал подвергается стабилизирующей термической обработке при 940 — 995 °С.

ПРИМЕЧАНИЯ — СВОЙСТВА, ЗАВИСЯЩИЕ ОТ ВРЕМЕНИ

- T1 Значения допускаемых напряжений для температур 125 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T2 Значения допускаемых напряжений для температур 150 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T3 Значения допускаемых напряжений для температур 175 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T4 Значения допускаемых напряжений для температур 205 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T5 Значения допускаемых напряжений для температур 260 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T6 Значения допускаемых напряжений для температур 290 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T7 Значения допускаемых напряжений для температур 315 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T8 Значения допускаемых напряжений для температур 400 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T9 Значения допускаемых напряжений для температур 425 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T10 Значения допускаемых напряжений для температур 455 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T11 Значения допускаемых напряжений для температур 480 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T12 Значения допускаемых напряжений для температур 510 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T13 Значения допускаемых напряжений для температур 540 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T14 Значения допускаемых напряжений для температур 565 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T15 Значения допускаемых напряжений для температур 595 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T16 Значения допускаемых напряжений для температур 620 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T17 Значения допускаемых напряжений для температур 650 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.
- T18 Значения допускаемых напряжений для температур 675 °С и более получены на основании свойств, зависящих от времени.

ПРИМЕЧАНИЯ — ТРЕБОВАНИЯ К СВАРКЕ

- W1 Сварка или пайка твердым припоем не допускаются.
- W2 Для применений, описанных в Секции VIII, для сварных конструкций следует применять UNF-56(d).
- W3 Для сварных и паяных конструкций следует использовать значения напряжений для материала в состоянии отпуска О (отожженного).
- W4 Значения напряжения, приведенные для этого материала, не применимы, если используется сварка или термическая резка.
- W5 Данные значения S не включают коэффициент продольной прочности сварного шва. В случае применений, описанных в Секции III, для материалов, сварка которых производится без присадочных металлов, коэффициент продольной прочности сварного шва при определении методом ультразвукового контроля, рентгенографического контроля или контроля вихревыми токами в соответствии с п. NC-2550 должен составлять 1,00. К материалам, сварка которых производится с применением присадочных металлов, отвечающих требованиям п. NC-2560, применяется коэффициент продольной прочности сварного шва, равный 1,00. Другие коэффициенты продольной прочности сварного шва устанавливаются следующим образом:
- (a) для одиночного стыкового сварного шва с применением присадочного металла — 0,80;
 - (b) для одиночного или двойного стыкового сварного шва без применения присадочного металла — 0,85;
 - (c) для двойного стыкового сварного шва с применением присадочного металла — 0,90;
 - (d) для одиночного или двойного стыкового сварного шва с рентгенографическим или ультразвуковым контролем — 1,00.
- W6 При изготовлении сварных труб или трубок присадочный металл использоваться не должен.
- W7 Для аттестации сварочной процедуры требуется определить прочность образца для испытания на разрыв с уменьшенным сечением. См. QW-150, Секцию IX.
- W8 После сварки подвергнуть термической обработке при температуре 625 — 650 °С, выдержать при этой температуре в течение времени из расчета 1 1/2 часа на первые 25 мм толщины поперечного сечения и по 1/2 часа на каждые 25 мм сверх того, затем охладить на воздухе. Для отливок, используемых в насосах, вентилях и фитингах с номинальным размером трубы 50 мм и менее, термическая обработка после сварки не требуется для сварных швов деталей, привариваемых к отбортовке и сварных швов крепления, если отливки отожжены при температурах 625 — 650 °С до сварки.
- W9 Если применяется сварка или пайка твердым припоем, следует использовать допускаемые значения напряжения для состояния отжига, а минимальный предел прочности уменьшенного образца в соответствии с п. QW-462.1 Секции IX должен быть не менее 205 МПа.
- W10 Если в сварных или паяных конструкциях используются цветные металлы, соответствующие техническим условиям Секции II, Части В, максимальные допускаемые рабочие механические напряжения не должны превышать приведенных в данном документе значений для отожженного материала при указанной температуре металла.
- W11 Эти максимальные допускаемые значения напряжений следует использовать для сварных или паяных конструкций.
- 07 W12 Данные значения S не включают коэффициент прочности сварного шва. В случае применений, описанных в Секции VIII, Разделе 1, и Секции XII для сварных швов, выполненных без присадочного металла, приведенные в таблице значения напряжения при растяжении следует умножить на 0,85. Для сварных швов, выполненных с применением присадочного металла, см. информацию в п. UW-12 Секции VIII, Раздел 1 или TW-130.4 Секции XII.
- W13 В случае эксплуатации при температурах 650 °С или выше, наплавленный металл сварного шва должен иметь тот же номинальный химический состав, что и основной металл.
- W14 Сварка не допускается.
- 07 W15 В случае применений, описанных в Секции VIII и XII, сварка не допускается.

ТАБЛИЦА 2 А
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Стро- ка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Р-№	Группа №
1	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-285	A	K01700	...	...	1	1
2	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	A45	K01700	...	...	1	1
3	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-53	E/A	K02504	...	...	1	1
4	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-53	S/A	K02504	...	...	1	1
5	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-106	A	K02501	...	...	1	1
6	Углеродистая сталь	Сортовой прокат, профиль	SA-675	50	...	...	...	1	1
7	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-285	B	K02200	...	≤50	1	1
8	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	A50	K02200	...	...	1	1
9	Углеродистая сталь	Сортовой прокат, профиль	SA-675	55	...	...	...	1	1
10	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-285	C	K02801	...	≤50	1	1
11	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-333	1	K03008	...	...	1	1
12	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-333	1	K03008	...	...	1	1
13	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-334	1	K03008	...	...	1	1
14	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-334	1	K03008	...	...	1	1
15	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	55	K01800	...	...	1	1
16	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CA55	K02801	...	...	1	1
17	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CE55	K02202	...	...	1	1
18	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	A55	K02801	...	...	1	1
19	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B55	K02001	...	...	1	1
20	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C55	K01800	...	...	1	1
21	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	E55	K02202	...	...	1	1
22	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат, сортовой прокат, профиль	SA-36	...	K02600	...	...	1	1
23	Углеродистая сталь	Поковки	SA-181	...	K03502	60	...	1	1
24	Углеродистая сталь	Отливка	SA-216	WCA	J02502	...	...	1	1
25	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	1	K03506	...	...	1	1
26	Углеродистая сталь	Поковки	SA-350	LF1	K03009	1	...	1	1
27	Углеродистая сталь	Отливка	SA-352	LCA	J02504	...	...	1	1
28	Углеродистая сталь	Литая станд. труба	SA-660	WCA	J02504	...	...	1	1
29	Углеродистая сталь	Сортовой прокат, профиль	SA-675	60	...	...	...	1	1
30	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-515	60	K02401	...	...	1	1
31	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	60	K02100	...	...	1	1
32	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CB60	K02401	...	...	1	1
33	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CC60	K02100	...	...	1	1
34	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CE60	K02402	...	...	1	1
35	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B60	K02401	...	...	1	1
36	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C60	K02100	...	...	1	1
37	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	E60	K02402	...	...	1	1

ТАБЛИЦА 2 А
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	310	165	371	CS-1	...
2	310	165	371	CS-1	G1, G4
3	330	205	371 (ОПР)	CS-2	E2
4	330	205	371 (ОПР)	CS-2	E2
5	330	205	371	CS-2	E2
6	345	170	371 (ОПР)	CS-1	...
7	345	185	371	CS-1	E2
8	345	185	371	CS-1	E2, G1, G4
9	380	190	371 (ОПР)	CS-1	...
10	380	205	371	CS-2	...
11	380	205	371	CS-2	...
12	380	205	371	CS-2	...
13	380	205	371	CS-2	...
14	380	205	371	CS-2	...
15	380	205	371	CS-2	...
16	380	205	371	CS-2	G1, G4
17	380	205	371	CS-2	G1, G4
18	380	205	371	CS-2	G1, G4
19	380	205	371	CS-2	G1, G4
20	380	205	371	CS-2	G1, G4
21	380	205	371	CS-2	G1, G4
22	400	250	371 (ОПР)	CS-2	E2
23	415	205	371	CS-2	...
24	415	205	371	CS-2	...
25	415	205	371	CS-2	...
26	415	205	371	CS-2	...
27	415	205	371	CS-2	...
28	415	205	371	CS-2	...
29	415	205	371 (ОПР)	CS-2	...
30	415	220	371	CS-2	...
31	415	220	371	CS-2	...
32	415	220	371	CS-2	G1, G4
33	415	220	371	CS-2	G1, G4
34	415	220	371	CS-2	G1, G4
35	415	220	371	CS-2	G1, G4
36	415	220	371	CS-2	G1, G4
37	415	220	371	CS-2	G1, G4

ТАБЛИЦА 2 А
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500
1	103	103	101	99.4	97.8	94.8	90.5	86.2	83.9	81.4	78.9	...	...	...	...	...
2	103	103	101	99.4	97.8	94.8	90.5	86.2	83.9	81.4	78.9	...	...	...	...	...
3	110	110	110	110	110	110	110	108	104	100	99.1	...	...	...	...	...
4	110	110	110	110	110	110	110	108	104	100	99.2	...	...	...	...	...
5	110	110	110	110	110	110	110	108	104	100	99.2	...	...	...	...	...
6	115	110	105	103	101	98.2	94.6	89.8	87.4	84.7	81.6	...	...	...	...	...
7	115	115	113	112	110	106	102	97.1	93.9	91.1	89.4	...	...	...	...	...
8	115	115	113	112	110	106	102	97.1	93.9	91.1	89.4	...	...	...	...	...
9	126	121	115	113	112	109	104	98.9	96.1	92.9	89.8	...	...	...	...	...
10	126	126	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
11	126	126	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
12	126	126	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
13	126	126	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
14	126	126	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
15	126	126	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
16	126	126	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
17	126	126	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
18	126	126	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
19	126	126	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
20	126	126	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
21	126	126	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
22	133	133	133	133	133	133	133	129	125	122	119	...	...	...	...	...
23	138	130	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
24	138	131	125	123	122	118	113	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
25	138	130	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
26	138	130	126	124	122	118	114	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
27	138	131	125	123	122	118	113	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
28	138	131	125	123	122	118	113	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
29	138	131	125	123	122	118	113	107	104	101	98.1	...	...	...	...	...
30	138	138	134	132	130	126	121	115	112	108	105	...	...	...	...	...
31	138	138	134	132	130	126	121	115	112	108	105	...	...	...	...	...
32	138	136	134	132	130	126	121	115	112	108	105	...	...	...	...	...
33	138	136	134	132	130	126	121	115	112	108	105	...	...	...	...	...
34	138	136	134	132	130	126	121	115	112	108	105	...	...	...	...	...
35	138	136	134	132	130	126	121	115	112	108	105	...	...	...	...	...
36	138	136	134	132	130	126	121	115	112	108	105	...	...	...	...	...
37	138	136	134	132	130	126	121	115	112	108	105	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	P-№	Группа №
1	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-53	E/B	K03005	...	...	1	1
2	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-53	S/B	K03005	...	...	1	1
3	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-106	B	K03006	...	...	1	1
4	Углеродистая сталь	Арматура	SA-234	WPB	K03006	...	...	1	1
5	Углеродистая сталь	Сварн. арматура	SA-234	WPB	K03006	W	...	1	1
6	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-333	6	K03006	...	...	1	1
7	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-333	6	K03006	...	...	1	1
8	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-334	6	K03006	...	...	1	1
9	Углеродистая сталь	Арматура	SA-420	WPL6	...	...	...	1	1
10	Углеродистая сталь	Сварн. арматура	SA-420	WPL6	...	WP-W	...	1	1
11	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-695	B/35	K03504	...	...	1	1
12	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-696	B	K03200	...	...	1	1
13	Углеродистая сталь	Поковки	SA-727	...	K02506	...	...	1	1
14	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	C	K03503	...	...	1	1
15	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-210	A-1	K02707	...	...	1	1
16	Углеродистая сталь	Отливка	SA-352	LCB	J03003	...	...	1	1
17	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-515	65	K02800	...	...	1	1
18	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	65	K02403	...	...	1	1
19	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CB65	K02800	...	...	1	1
20	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CC65	K02403	...	...	1	1
21	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B65	K02800	...	...	1	1
22	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C65	K02403	...	...	1	1
23	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	1	64 < t ≤ 100	1	2
24	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-70	K12437	...	64 < t ≤ 100	1	2
25	Углеродистая сталь	Поковки	SA-105	...	K03504	...	...	1	2
26	Углеродистая сталь	Поковки	SA-181	...	K03502	70	...	1	2
27	Углеродистая сталь	Отливка	SA-216	WCB	J03002	...	...	1	2
28	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	2	K03506	...	...	1	2
29	Углеродистая сталь	Поковки	SA-350	LF2	K03011	...	...	1	2
30	Углеродистая сталь	Поковки	SA-508	1	K13502	...	...	1	2
31	Углеродистая сталь	Поковки	SA-508	1A	K13502	...	...	1	2
32	Углеродистая сталь	Поковки	SA-541	1	K03506	...	...	1	2
33	Углеродистая сталь	Поковки	SA-541	1A	K03020	...	...	1	2
34	Углеродистая сталь	Литая станд. труба	SA-660	WCB	J03003	...	...	1	2
35	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-515	70	K03101	...	...	1	2
36	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	70	K02700	...	...	1	2
37	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CB70	K03101	...	...	1	2
38	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CC70	K02700	...	...	1	2
39	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B70	K03101	...	...	1	2
40	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C70	K02700	...	...	1	2

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	415	240	371 (ОПР)	CS-2	E2
2	415	240	371 (ОПР)	CS-2	E2
3	415	240	371	CS-2	E2
4	415	240	371	CS-2	E2
5	415	240	371	CS-2	E2
6	415	240	371	CS-2	E2
7	415	240	371	CS-2	E2
8	415	240	371	CS-2	E2
9	415	240	371	CS-2	E2
10	415	240	371	CS-2	E2
11	415	240	371	CS-2	E2
12	415	240	371	CS-2	E2
13	415	250	371 (ОПР)	CS-2	E2
14	415	255	371	CS-2	E2
15	415	255	371	CS-2	E2
16	450	240	371	CS-2	...
17	450	240	371	CS-2	...
18	450	240	371	CS-2	...
19	450	240	371	CS-2	G1, G4
20	450	240	371	CS-2	G1, G4
21	450	240	371	CS-2	G1, G4
22	450	240	371	CS-2	G1, G4
23	450	310	371	CS-2	E2
24	450	310	371	CS-2	E2, G1, G2
25	485	250	371	CS-2	...
26	485	250	371	CS-2	...
27	485	250	371	CS-2	...
28	485	250	371	CS-2	...
29	485	250	371	CS-2	...
30	485	250	371	CS-2	...
31	485	250	371	CS-2	...
32	485	250	371	CS-2	...
33	485	250	371	CS-2	...
34	485	250	371	CS-2	...
35	485	260	371	CS-2	...
36	485	260	371	CS-2	...
37	485	260	371	CS-2	G1, G3
38	485	260	371	CS-2	G1, G4
39	485	260	371	CS-2	G1, G3
40	485	260	371	CS-2	G1, G4

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500
1	138	138	138	138	138	137	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
2	138	138	138	138	138	137	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
3	138	138	138	138	138	137	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
4	138	138	138	138	138	137	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
5	138	138	138	138	138	137	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
6	138	138	138	138	138	137	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
7	138	138	138	138	138	137	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
8	138	138	138	138	138	137	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
9	138	138	138	138	138	137	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
10	138	138	138	138	138	137	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
11	138	138	138	138	138	137	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
12	138	138	138	138	138	137	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
13	138	138	138	138	138	138	136	129	125	122	119	...	...	...	...	...
14	138	138	138	138	138	138	138	133	129	125	122	...	...	...	...	...
15	138	138	138	138	138	138	138	133	129	125	122	...	...	...	...	...
16	150	150	147	144	142	138	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
17	150	150	147	144	142	138	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
18	150	150	147	144	142	138	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
19	150	149	147	145	142	138	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
20	150	149	147	145	142	138	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
21	150	149	147	145	142	138	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
22	150	149	147	145	142	138	132	126	122	118	115	...	...	...	...	...
23	150	150	150	150	150	150	150	150	148	140	134	...	...	...	...	...
24	150	150	150	150	150	150	150	150	148	140	134	...	...	...	...	...
25	161	156	151	148	146	142	136	129	125	122	118	...	...	...	...	...
26	161	156	151	148	146	142	136	129	125	122	118	...	...	...	...	...
27	161	156	151	148	146	142	136	129	125	122	118	...	...	...	...	...
28	161	156	151	148	146	142	136	129	125	122	118	...	...	...	...	...
29	161	156	151	148	146	142	136	129	125	122	118	...	...	...	...	...
30	161	156	151	148	146	142	136	129	125	122	118	...	...	...	...	...
31	161	156	151	148	146	142	136	129	125	122	118	...	...	...	...	...
32	161	156	151	148	146	142	136	129	125	122	118	...	...	...	...	...
33	161	156	151	148	146	142	136	129	125	122	118	...	...	...	...	...
34	161	156	151	148	146	142	136	129	125	122	118	...	...	...	...	...
35	161	161	160	157	154	149	143	136	132	129	124	...	...	...	...	...
36	161	161	160	157	154	149	143	136	132	129	124	...	...	...	...	...
37	161	160	160	157	154	149	143	136	132	129	124	...	...	...	...	...
38	161	160	160	157	154	149	143	136	132	129	124	...	...	...	...	...
39	161	160	160	157	154	149	143	136	132	129	124	...	...	...	...	...
40	161	160	160	157	154	149	143	136	132	129	124	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Стро- ка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Р-№	Группа №
1	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-106	C	K03501	...	...	1	2
2	Углеродистая сталь	Отливка	SA-216	WCC	K02503	...	...	1	2
3	Углеродистая сталь	Арматура	SA-234	WPC	K03501	...	...	1	2
4	Углеродистая сталь	Сварн. арматура	SA-234	WPC	K03501	W	...	1	2
5	Углеродистая сталь	Отливка	SA-352	LCC	J02505	...	...	1	2
6	Углеродистая сталь	Отливка	SA-487	16	...	A	...	1	2
7	Углеродистая сталь	Литая станд. труба	SA-660	WCC	J02505	...	...	1	2
8	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-695	B/40	K03504	...	...	1	2
9	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-696	C	K03200	...	...	1	2
10	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	2	$100 < t \leq 150$	1	3
11	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	1	≤ 64	1	2
12	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CD70	K12437	...	≤ 64	1	2
13	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	D70	K12437	...	≤ 64	1	2
14	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-70	K12437	...	≤ 64	1	2
15	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	3	K05001	...	...	1	2
16	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-299	...	K02803	...	>25	1	2
17	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMS-75	K02803	...	>25	1	2
18	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-299	...	K02803	...	≤ 25	1	2
19	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CK75	K02803	...	≤ 25	1	2
20	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	N75	K02803	...	≤ 25	1	2
21	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMS-75	K02803	...	≤ 25	1	2
22	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	2	$64 < t \leq 100$	1	3
23	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-80	K12437	...	$64 < t \leq 100$	1	3
24	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	2	≤ 64	1	3
25	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CD80	K12437	...	≤ 64	1	3
26	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	D80	K12437	...	≤ 64	1	3
27	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-80	K12437	...	≤ 64	1	3
28	C-Mn-Si-Cb	Толстолист. прокат	SA-737	B	K12001	...	...	1	2
29	C-Mn-Si-V	Толстолист. прокат	SA-737	C	K12202	...	...	1	3
30	C- $\frac{1}{2}$ Mo	Арматура	SA-234	WP1	K12821	...	...	3	1
31	C- $\frac{1}{2}$ Mo	Сварн. арматура	SA-234	WP1	K12821	W	...	3	1
32	C- $\frac{1}{2}$ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P1	K11522	...	...	3	1
33	C- $\frac{1}{2}$ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP1	K11522	...	...	3	1
34	C- $\frac{1}{2}$ Mo	Отливка	SA-217	WC1	J12524	...	...	3	1
35	C- $\frac{1}{2}$ Mo	Отливка	SA-217	WC1	J12524	...	...	3	1
36	C- $\frac{1}{2}$ Mo	Отливка	SA-352	LC1	J12522	...	...	3	1
37	C- $\frac{1}{2}$ Mo	Отливка	SA-352	LC1	J12522	...	...	3	1
38	C- $\frac{1}{2}$ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP1	J12521	...	...	3	1

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	485	275	371	CS-2	E2
2	485	275	371	CS-2	E2
3	485	275	371	CS-2	E2
4	485	275	371	CS-2	E2
5	485	275	371	CS-2	E2
6	485	275	371	CS-2	E2
7	485	275	371	CS-2	E2
8	485	275	371	CS-2	E2
9	485	275	371	CS-2	E2
10	485	315	371	CS-3	E2
11	485	345	371	CS-3	E2
12	485	345	371	CS-3	E2, G1, G4
13	485	345	371	CS-3	E2, G1, G4
14	485	345	371	CS-3	E2, G1, G4
15	515	260	371	CS-2	W1
16	515	275	371	CS-2	...
17	515	275	371	CS-2	G1, G4
18	515	290	371	CS-2	E2
19	515	290	371	CS-2	E2, G1
20	515	290	371	CS-2	E2, G1
21	515	290	371	CS-2	E2, G1
22	515	380	371	CS-5	E2
23	515	380	371	CS-5	E2
24	550	415	371	CS-5	E1
25	550	415	371	CS-5	E1, G1, G4
26	550	415	371	CS-5	E1, G1, G4
27	550	415	371	CS-5	E1, G1, G4
28	485	345	371	CS-3	E2
29	550	415	371	CS-3	E1
30	380	205	371	CS-2	...
31	380	205	371	CS-2	...
32	380	205	371	CS-2	...
33	380	205	371	CS-2	...
34	450	240	371 (ОПР)	CS-2	...
35	450	240	371	CS-2	...
36	450	240	371 (ОПР)	CS-2	...
37	450	240	371	CS-2	...
38	450	240	371	CS-2	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	–30–40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500
1	161	161	161	161	161	158	151	143	139	136	132	...	...	...	...	...
2	161	161	161	161	161	158	151	143	139	136	132	...	...	...	...	...
3	161	161	161	161	161	158	151	143	139	136	132	...	...	...	...	...
4	161	161	161	161	161	158	151	143	139	136	132	...	...	...	...	...
5	161	161	161	161	161	158	151	143	139	136	132	...	...	...	...	...
6	161	160	159	155	151	146	142	137	134	131	128	...	...	...	...	...
7	161	161	161	161	161	158	151	143	139	136	132	...	...	...	...	...
8	161	161	161	161	161	158	151	143	139	136	132	...	...	...	...	...
9	161	161	161	161	161	158	151	143	139	136	132	...	...	...	...	...
10	161	161	161	161	161	161	161	160	159	153	141	...	...	...	...	...
11	161	161	160	159	157	156	157	156	153	150	147	...	...	...	...	...
12	161	161	160	159	157	156	157	156	153	150	147	...	...	...	...	...
13	161	161	160	159	157	156	157	156	153	150	147	...	...	...	...	...
14	161	161	160	159	157	156	157	156	153	150	147	...	...	...	...	...
15	172	162	157	155	152	148	142	135	131	127	123	...	...	...	...	...
16	172	172	167	164	163	158	151	143	139	135	131	...	...	...	...	...
17	172	170	168	165	163	158	151	143	139	135	131	...	...	...	...	...
18	172	172	172	172	171	165	159	151	147	142	139	...	...	...	...	...
19	172	172	172	172	171	165	159	151	147	142	139	...	...	...	...	...
20	172	172	172	172	171	165	159	151	147	142	139	...	...	...	...	...
21	172	172	172	172	171	165	159	151	147	142	139	...	...	...	...	...
22	172	172	172	172	172	172	172	172	170	168	167	...	...	...	...	...
23	172	172	172	172	172	172	172	172	170	168	167	...	...	...	...	...
24	184	184	184	184	184	184	184	183	182	177	166	...	...	...	...	...
25	184	184	184	184	184	184	184	183	182	177	166	...	...	...	...	...
26	184	184	184	184	184	184	184	183	182	177	166	...	...	...	...	...
27	184	184	184	184	184	184	184	183	182	177	166	...	...	...	...	...
28	161	161	161	161	161	161	161	157	155	153	152	...	...	...	...	...
29	184	184	184	184	184	184	184	184	183	180	178	...	...	...	...	...
30	126	126	126	125	124	120	117	114	112	110	108	...	...	...	...	...
31	126	126	126	125	124	120	117	114	112	110	108	...	...	...	...	...
32	126	126	126	125	124	120	117	114	112	110	108	...	...	...	...	...
33	126	126	126	125	124	120	117	114	112	110	108	...	...	...	...	...
34	150	150	149	147	145	140	137	133	131	128	127	...	...	...	...	...
35	150	150	149	147	145	140	137	133	131	128	127	...	...	...	...	...
36	150	150	149	147	145	140	137	133	131	128	127	...	...	...	...	...
37	150	150	149	147	145	140	137	133	131	128	127	...	...	...	...	...
38	150	150	149	147	145	140	137	133	131	128	127	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	P-№	Группа №
1	C- $1/2$ Mo	Толстолист. прокат	SA-204	A	K11820	...	...	3	1
2	C- $1/2$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	L65	K11820	...	...	3	1
3	C- $1/2$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-65	K11820	...	...	3	1
4	C- $1/2$ Mo	Поковки	SA-182	F1	K12822	...	...	3	2
5	C- $1/2$ Mo	Толстолист. прокат	SA-204	B	K12020	...	...	3	2
6	C- $1/2$ Mo	Поковки	SA-336	F1	K12520	...	...	3	2
7	C- $1/2$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	L70	K12020	...	...	3	2
8	C- $1/2$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-70	K12020	...	...	3	2
9	C- $1/2$ Mo	Толстолист. прокат	SA-204	C	K12320	...	...	3	2
10	C- $1/2$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	L75	K12320	...	...	3	2
11	C- $1/2$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-75	K12320	...	...	3	2
12	C- $1/2$ Mo	Толстолист. прокат	SA-517	J	K11625	...	≤ 32	11B	6
13	$1/2$ Cr- $1/5$ Mo-V	Толстолист. прокат	SA-517	B	K11630	...	≤ 32	11B	4
14	$1/2$ Cr- $1/4$ Mo-Si	Поковки	SA-592	A	K11856	...	$64 < t \leq 100$	11B	1
15	$1/2$ Cr- $1/4$ Mo-Si	Толстолист. прокат	SA-517	A	K11856	...	≤ 32	11B	1
16	$1/2$ Cr- $1/2$ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P2	K11547	...	...	3	1
17	$1/2$ Cr- $1/2$ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP2	K11547	...	...	3	1
18	$1/2$ Cr- $1/2$ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	2	K12143	1	...	3	1
19	$1/2$ Cr- $1/2$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	$1/2$ CR	K12143	...	...	3	1
20	$1/2$ Cr- $1/2$ Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T2	K11547	...	...	3	1
21	$1/2$ Cr- $1/2$ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP2	J11547	...	...	3	1
22	1Cr- $1/2$ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	12	K11757	1	...	4	1
23	1Cr- $1/2$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	1CR	K11757	22	...	4	1
24	1Cr- $1/2$ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP12	J11562	...	...	4	1
25	1Cr- $1/2$ Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T12	K11562	...	...	4	1
26	1Cr- $1/2$ Mo	Арматура	SA-234	WP12	K12062	1	...	4	1
27	1Cr- $1/2$ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P12	K11562	...	...	4	1
28	1Cr- $1/2$ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP12	K11562	...	...	4	1
29	1Cr- $1/2$ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	12	K11757	2	...	4	1
30	1Cr- $1/2$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	1CR	K11757	42	...	4	1
31	1Cr- $1/2$ Mo	Поковки	SA-182	F12	K11564	2	...	4	1
32	1Cr- $1/2$ Mo	Поковки	SA-336	F12	K11564	...	...	4	1
33	$1/4$ Cr- $1/2$ Mo	Отливка	SA-217	WC6	J12072	...	...	4	1
34	$1/4$ Cr- $1/2$ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP11	J12072	...	...	4	1
35	$1/4$ Cr- $1/2$ Mo	Сортовой прокат	SA-739	B11	K11797	...	...	4	1
36	$1/4$ Cr- $1/2$ Mo-Si	Бесш. зак. труба	SA-213	T11	K11597	...	...	4	1
37	$1/4$ Cr- $1/2$ Mo-Si	Арматура	SA-234	WP11	...	1	...	4	1
38	$1/4$ Cr- $1/2$ Mo-Si	Сварн. арматура	SA-234	WP11	...	1/W	...	4	1

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	450	255	371	CS-2	...
2	450	255	371	CS-2	G1, G2
3	450	255	371	CS-2	G1, G2
4	485	275	371	CS-2	...
5	485	275	371	CS-2	...
6	485	275	371	CS-2	...
7	485	275	371	CS-2	G1, G2
8	485	275	371	CS-2	G1, G2
9	515	295	371	CS-2	...
10	515	295	371	CS-2	G1, G2
11	515	295	371	CS-2	G1, G2
12	795	690	371 (ОПР)	HT-1	...
13	795	690	371 (ОПР)	HT-1	...
14	725	620	371 (ОПР)	CS-5	...
15	795	690	371 (ОПР)	HT-1	...
16	380	205	371	CS-2	...
17	380	205	371	CS-2	...
18	380	230	371	CS-2	...
19	380	230	371	CS-2	G1, G2
20	415	205	371	CS-2	...
21	415	205	371	CS-2	...
22	380	230	371	CS-2	...
23	380	230	371	CS-2	G15
24	415	205	371	CS-2	...
25	415	220	371	CS-2	...
26	415	220	371	CS-2	...
27	415	220	371	CS-2	...
28	415	220	371	CS-2	...
29	450	275	371	CS-2	...
30	450	275	371	CS-2	G16, H2
31	485	275	371	CS-2	...
32	485	275	371	CS-2	...
33	485	275	371	CS-2	...
34	485	275	371	CS-2	...
35	485	310	371	CS-3	...
36	415	205	371	CS-2	...
37	415	205	371	CS-2	...
38	415	205	371	CS-2	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500
1	150	150	150	150	150	148	144	141	138	136	133	...	...	...	...	...
2	150	150	150	150	150	148	144	141	138	136	133	...	...	...	...	...
3	150	150	150	150	150	148	144	141	138	136	133	...	...	...	...	...
4	161	161	161	161	161	160	156	152	149	147	144	...	...	...	...	...
5	161	161	161	161	161	160	156	152	149	147	144	...	...	...	...	...
6	161	161	161	161	161	160	156	152	149	147	144	...	...	...	...	...
7	161	161	161	161	161	160	156	152	149	147	144	...	...	...	...	...
8	161	161	161	161	161	160	156	152	149	147	144	...	...	...	...	...
9	172	172	172	172	172	172	168	163	160	158	155	...	...	...	...	...
10	172	172	172	172	172	172	168	163	160	158	155	...	...	...	...	...
11	172	172	172	172	172	172	168	163	160	158	155	...	...	...	...	...
12	264	264	264	264	264	264	264	264	264	263	258	...	...	...	...	...
13	264	264	264	264	264	264	264	264	264	263	258	...	...	...	...	...
14	241	241	241	241	241	241	241	240	239	233	228	...	...	...	...	...
15	264	264	264	264	264	264	264	264	264	263	258	...	...	...	...	...
16	126	126	126	125	124	120	117	114	112	110	108	...	...	...	...	...
17	126	126	126	125	124	120	117	114	112	110	108	...	...	...	...	...
18	126	126	126	126	126	126	126	125	123	121	119	...	...	...	...	...
19	126	126	126	126	126	126	126	125	123	121	119	...	...	...	...	...
20	138	134	129	126	124	120	117	114	112	110	108	...	...	...	...	...
21	138	134	129	126	124	120	117	114	112	110	108	...	...	...	...	...
22	126	125	124	122	121	121	119	117	115	113	112	...	...	...	...	...
23	126	125	124	122	121	121	119	117	115	113	112	...	...	...	...	...
24	138	131	124	120	117	112	109	106	104	103	102	...	...	...	...	...
25	138	136	132	128	125	120	116	113	112	110	109	...	...	...	...	...
26	138	136	132	128	125	120	116	113	112	110	109	...	...	...	...	...
27	138	136	132	128	125	120	116	113	112	110	109	...	...	...	...	...
28	138	136	132	128	125	120	116	113	112	110	109	...	...	...	...	...
29	150	150	146	144	143	143	143	141	139	137	136	...	...	...	...	...
30	150	148	146	144	143	143	143	141	139	137	136	...	...	...	...	...
31	161	159	158	156	154	150	145	141	139	137	136	...	...	...	...	...
32	161	161	157	156	154	150	145	141	139	137	136	...	...	...	...	...
33	161	161	161	161	161	156	151	146	143	141	138	...	...	...	...	...
34	161	161	161	161	161	156	151	146	143	141	138	...	...	...	...	...
35	161	161	161	161	161	161	161	161	160	159	155	...	...	...	...	...
36	138	132	127	124	121	116	112	109	108	106	104	...	...	...	...	...
37	138	132	127	124	121	116	112	109	108	106	104	...	...	...	...	...
38	138	132	127	124	121	116	112	109	108	106	104	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Р-№	Группа №
1	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Бесш. станд. труба	SA-335	P11	K11597	...	...	4	1
2	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Кован. станд. труба	SA-369	FP11	K11597	...	...	4	1
3	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Толстолист. прокат	SA-387	11	K11789	1	...	4	1
4	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Сварн. станд. труба	SA-691	1 ¹ / ₄ CR	K11789	...	...	4	1
5	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Поковки	SA-182	F11	K11572	2	...	4	1
6	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Толстолист. прокат	SA-387	11	K11789	2	...	4	1
7	1 ¹ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Si	Сварн. станд. труба	SA-691	1 ¹ / ₄ CR	K11789	...	...	4	1
8	1 ³ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Cu	Поковки	SA-592	E	K11695	...	64 < t ≤ 100	11B	2
9	1 ³ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-517	E	K21604	...	64 < t ≤ 150	11B	2
10	1 ³ / ₄ Cr-1 ¹ / ₂ Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-517	E	K21604	...	≤64	11B	2
11	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-182	F22	K21590	1	...	5A	1
12	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T22	K21590	...	...	5A	1
13	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Арматура	SA-234	WP22	K21590	1	...	5A	1
14	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Сварн. арматура	SA-234	WP22	K21590	1/W	...	5A	1
15	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P22	K21590	...	...	5A	1
16	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F22	K21590	1	...	5A	1
17	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP22	K21590	...	...	5A	1
18	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	22	K21590	1	...	5A	1
19	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	2 ¹ / ₄ CR	K21590	...	...	5A	1
20	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Отливка	SA-217	WC9	J21890	...	...	5A	1
21	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Отливка	SA-217	WC9	J21890	...	...	5A	1
22	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP22	J21890	...	...	5A	1
23	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-182	F22	K21590	3	...	5A	1
24	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F22	K21590	3	...	5A	1
25	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	22	K21590	2	...	5A	1
26	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	2 ¹ / ₄ CR	K21590	...	...	5A	1
27	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Сортовой прокат	SA-739	B22	K21390	...	...	5A	1
28	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Отливка	SA-487	8	J22091	A	...	5C	1
29	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-541	22	K21390	4	≥ 6	5C	4
30	3Cr-1Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T21	K31545	...	...	5A	1
31	3Cr-1Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P21	K31545	...	...	5A	1
32	3Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F21	K31545	1	...	5A	1
33	3Cr-1Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP21	K31545	...	...	5A	1
34	3Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	21	K31545	1	...	5A	1
35	3Cr-1Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP21	J31545	...	...	5A	1
36	3Cr-1Mo	Поковки	SA-182	F21	K31545	...	...	5A	1
37	3Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F21	K31545	3	...	5A	1
38	3Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	21	K31545	2	...	5A	1

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	415	205	371	CS-2	...
2	415	205	371	CS-2	...
3	415	240	371	CS-2	...
4	415	240	371	CS-2	G1, G2
5	485	275	371	CS-2	
6	515	310	371	CS-3	
7	515	310	371	CS-3	G1, G2, H2
8	725	620	371 (ОПР)	CS-5	S1
9	725	620	371 (ОПР)	CS-5	...
10	795	690	371 (ОПР)	HT-1	...
11	415	205	371	CS-2	...
12	415	205	371	CS-2	W2
13	415	205	371	CS-2	W2
14	415	205	371	CS-2	...
15	415	205	371	CS-2	W2
16	415	205	371	CS-2	W2
17	415	205	371	CS-2	W2
18	415	205	371	CS-2	H1, W2
19	415	205	371	CS-2	G1, G2
20	485	275	371	CS-2	W2
21	485	275	371 (ОПР)	CS-2	...
22	485	275	371	CS-2	...
23	515	310	371	CS-3	W2
24	515	310	371	CS-3	W2
25	515	310	371	CS-3	W2
26	515	310	371	CS-3	G1, G2, H2
27	515	310	371	CS-3	W2
28	585	380	371	CS-3	...
29	725	585	371	CS-3	S3, W1
30	415	205	371	CS-2	...
31	415	205	371	CS-2	...
32	415	205	371	CS-2	...
33	415	205	371	CS-2	...
34	415	205	371	CS-2	...
35	415	205	371	CS-2	...
36	515	310	371	CS-3	...
37	515	310	371	CS-3	...
38	515	310	371	CS-3	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500
1	138	132	127	124	121	116	112	109	108	106	104	...	...	...	...	...
2	138	132	127	124	121	116	112	109	108	106	104	...	...	...	...	...
3	138	138	138	138	138	135	131	127	126	123	121	...	...	...	...	...
4	138	138	138	138	138	135	131	127	126	123	121	...	...	...	...	...
5	161	161	161	161	161	156	151	146	143	141	138	...	...	...	...	...
6	172	172	172	172	172	172	169	164	161	158	155	...	...	...	...	...
7	172	172	172	172	172	172	169	164	161	158	155	...	...	...	...	...
8	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	...	...	...	...	...
9	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	...	...	...	...	...
10	264	264	264	264	264	264	264	264	264	264	263	...	...	...	...	...
11	138	133	128	126	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
12	138	133	128	126	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
13	138	132	128	127	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
14	138	132	128	127	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
15	138	132	128	127	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
16	138	132	128	127	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
17	138	132	128	127	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
18	138	133	128	126	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
19	138	133	128	126	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
20	161	161	161	160	159	156	155	155	154	153	151	...	...	...	...	...
21	161	161	161	160	159	156	155	155	154	153	151	...	...	...	...	...
22	161	161	161	160	159	156	155	155	154	153	151	...	...	...	...	...
23	172	172	172	170	167	166	166	165	164	162	161	...	...	...	...	...
24	172	172	172	170	167	166	166	165	164	162	161	...	...	...	...	...
25	172	172	172	170	167	166	166	165	164	162	161	...	...	...	...	...
26	172	172	172	170	167	166	166	165	164	162	161	...	...	...	...	...
27	172	172	172	170	167	166	166	165	164	162	161	...	...	...	...	...
28	195	195	195	193	191	189	189	188	187	186	184	...	...	...	...	...
29	241	241	241	241	241	241	240	238	236	234	231	...	...	...	...	...
30	138	133	128	126	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
31	138	133	128	126	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
32	138	132	128	127	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
33	138	133	128	126	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
34	138	133	128	126	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
35	138	133	128	126	125	124	123	123	123	123	123	...	...	...	...	...
36	172	172	172	170	167	166	166	165	164	162	161	...	...	...	...	...
37	172	172	172	170	167	166	166	165	164	162	161	...	...	...	...	...
38	172	172	172	170	167	166	166	165	164	162	161	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	P-№	Группа №
1	5Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T5	K41545	...	...	5B	1
2	5Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Арматура	SA-234	WP5	K41545	...	...	5B	1
3	5Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Сварн. арматура	SA-234	WP5	K41545	W	...	5B	1
4	5Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P5	K41545	...	...	5B	1
5	5Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP5	K41545	...	...	5B	1
6	5Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	5	K41545	1	...	5B	1
7	5Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	5CR	K41545	...	...	5B	1
8	5Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Поковки	SA-182	F5	K41545	...	...	5B	1
9	5Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	5	K41545	2	...	5B	1
10	5Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Отливка	SA-217	C5	J42045	...	...	5B	1
11	5Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP5	J42045	...	...	5B	1
12	9Cr-1Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T9	K90941	...	...	5B	1
13	9Cr-1Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P9	K90941	...	...	5B	1
14	9Cr-1Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP9	K90941	...	...	5B	1
15	9Cr-1Mo	Отливка	SA-217	C12	J82090	...	...	5B	1
16	9Cr-1Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP9	J82090	...	...	5B	1
17	9Cr-1Mo-V	Поковки	SA-182	F91	K90901	...	...	5B	2
18	9Cr-1Mo-V	Бесш. зак. труба	SA-213	T91	K90901	...	...	5B	2
19	9Cr-1Mo-V	Бесш. станд. труба	SA-335	P91	K90901	...	...	5B	2
20	9Cr-1Mo-V	Толстолист. прокат	SA-387	91	K90901	2	...	5B	2
21	12Cr	Сортовой прокат	SA-479	403	S40300	A	...	6	1
22	12Cr	Сортовой прокат	SA-479	403	S40300	1	...	6	1
23	12Cr-Al	Толстолист. прокат	SA-240	405	S40500	...	...	7	1
24	12Cr-Al	Сортовой прокат	SA-479	405	S40500	...	...	7	1
25	12 $\frac{1}{2}$ Cr-2Ni	Сортовой прокат	SA-479	414	S41400	...	...	6	4
26	13Cr	Толстолист. прокат	SA-240	410S	S41008	...	...	7	1
27	13Cr	Поковки	SA-182	F6a	S41000	1	...	6	1
28	13Cr	Сортовой прокат	SA-479	410	S41000	A	...	6	1
29	13Cr	Сортовой прокат	SA-479	410	S41000	1	...	6	1
30	13Cr	Поковки	SA-182	F6a	S41000	2	...	6	3
31	13Cr	Отливка	SA-217	CA15	J91150	...	...	6	3
32	13Cr	Литая станд. труба	SA-426	CPCA15	J91150	...	...	6	3
33	13Cr-4Ni	Отливка	SA-487	CA6NM	J91540	A	...	6	4
34	13Cr-4Ni	Поковки	SA-182	F6NM	S41500	...	...	6	4
35	13Cr-8Ni-2Mo	Поковки	SA-705	XM-13	S13800	...	...	...	...
36	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки, сортовой прокат	SA-564	630	S17400	H1150	...	...	...
37	17Cr-4Ni-4Cu	Толстолист. прокат	SA-693	630	S17400	H1150	...	...	...
38	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1150	...	...	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	415	205	371	CS-2	...
2	415	205	371	CS-2	...
3	415	205	371	CS-2	...
4	415	205	371	CS-2	...
5	415	205	371	CS-2	...
6	415	205	371	CS-2	...
7	415	205	371	CS-2	G1, G2
8	485	275	371	CS-2	...
9	515	310	371	CS-3	...
10	620	415	371	CS-3	H2
11	620	415	371	CS-3	...
12	415	205	371	CS-2	...
13	415	205	371	CS-2	...
14	415	205	371	CS-2	...
15	620	415	371(ОПР)	CS-3	H2
16	620	415	371	CS-3	...
17	585	415	371	CS-3	...
18	585	415	371	CS-3	...
19	585	415	371	CS-3	...
20	585	415	371	CS-3	...
21	485	275	371	...	...
22	485	275	371	...	...
23	415	170	371	CS-1	G13
24	415	170	371	CS-1	G13
25	795	620	371	CS-3	...
26	415	205	371	CS-2	...
27	485	275	371	CS-2	...
28	485	275	371	CS-2	...
29	485	275	371	CS-2	...
30	585	380	371	CS-3	...
31	620	450	371	CS-5	...
32	620	450	371	CS-5	...
33	760	550	371	CS-5	...
34	795	620	371	CS-3	...
35	1035	930	316	HA-7	W1
36	930	725	343	HA-7	G8, W1
37	930	725	343	HA-7	G8, W1
38	930	725	343	HA-7	G8, W1

07
07

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Стро-ка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500
1	138	131	124	121	120	119	118	117	115	114	112	...	...	...	...	...
2	138	131	124	121	120	119	118	117	115	114	112	...	...	...	...	...
3	138	131	124	121	120	119	118	117	115	114	112	...	...	...	...	...
4	138	131	124	121	120	119	118	117	115	114	112	...	...	...	...	...
5	138	131	124	121	120	119	118	117	115	114	112	...	...	...	...	...
6	138	131	124	121	120	119	118	117	115	114	112	...	...	...	...	...
7	138	131	124	121	120	119	118	117	115	114	112	...	...	...	...	...
8	161	161	160	158	156	154	154	153	151	149	146	...	...	...	...	...
9	172	172	171	169	167	165	165	164	162	159	156	...	...	...	...	...
10	207	206	206	203	201	199	198	196	194	191	188	...	...	...	...	...
11	207	206	206	203	201	199	198	196	194	191	188	...	...	...	...	...
12	138	131	124	121	120	119	118	117	115	114	112	...	...	...	...	...
13	138	131	124	121	120	119	118	117	115	114	112	...	...	...	...	...
14	138	131	124	121	120	119	118	117	115	114	112	...	...	...	...	...
15	207	206	206	203	201	199	198	196	194	191	188	...	...	...	...	...
16	207	206	206	203	201	199	198	196	194	191	188	...	...	...	...	...
17	195	195	195	195	195	194	194	192	190	187	183	...	...	...	...	...
18	195	195	195	195	195	194	194	192	190	187	183	...	...	...	...	...
19	195	195	195	195	195	194	194	192	190	187	183	...	...	...	...	...
20	195	195	195	195	195	194	194	192	190	187	183	...	...	...	...	...
21	161	161	160	159	158	155	153	150	148	145	141	...	...	...	...	...
22	161	161	160	159	158	155	153	150	148	145	141	...	...	...	...	...
23	115	110	105	103	102	100	98,9	97,2	96,1	94,7	92,7	...	...	...	...	...
24	115	110	105	103	102	100	98,9	97,2	96,1	94,7	92,7	...	...	...	...	...
25	264	264	264	262	260	254	249	244	241	237	232	...	...	...	...	...
26	138	132	126	124	123	120	119	117	115	114	111	...	...	...	...	...
27	161	161	160	159	158	155	153	150	148	145	141	...	...	...	...	...
28	161	161	160	159	158	155	153	150	148	145	141	...	...	...	...	...
29	161	161	160	159	158	155	153	150	148	145	141	...	...	...	...	...
30	195	195	195	194	192	188	186	182	180	176	172	...	...	...	...	...
31	207	207	207	205	203	199	197	193	190	186	182	...	...	...	...	...
32	207	207	207	205	203	199	197	193	190	186	182	...	...	...	...	...
33	253	253	253	250	248	242	238	233	231	227	224	...	...	...	...	...
34	264	264	264	264	264	262	254	244	240	235	229	...	...	...	...	...
35	345	345	345	345	345	341	331	319	313	...	...	...	...	...	...	...
36	310	310	310	310	310	302	296	292	290	288	...	...	...	...	...	...
37	310	310	310	310	310	302	296	292	290	288	...	...	...	...	...	...
38	310	310	310	310	310	302	296	292	290	288	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	P-№	Группа №	
1	17Cr-4Ni-4Cu	Сортовой прокат	SA-564	630	S17400	H1100	...	...	...	
2	17Cr-4Ni-4Cu	Толстолист. прокат	SA-693	630	S17400	H1100	...	...	...	
3	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1100	...	...	...	
4	17Cr-4Ni-4Cu	Сортовой прокат	SA-564	630	S17400	H1075	...	...	...	
5	17Cr-4Ni-4Cu	Толстолист. прокат	SA-693	630	S17400	H1075	...	...	...	
6	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1075	...	...	...	
7	27Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-240	XM-27	S44627	...	...	101	1	
8	27Cr-1Mo	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TPXM-27	S44627	...	...	101	1	
9	27Cr-1Mo	Сортовой прокат	SA-479	XM-27	S44627	...	...	101	1	
07	10	Mn- ¹ / ₄ Mo-V	Отливка	SA-487	2	J13005	A	...	3	3
	11	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-302	A	K12021	...	...	3	2
	12	Mn- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	H75	K12021	...	...	3	2
	13	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-302	B	K12022	...	...	3	3
	14	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-533	A	K12521	1	...	3	3
	15	Mn- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	H80	K12022	...	...	3	3
	16	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-533	A	K12521	2	...	3	3
	17	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-533	A	K12521	3	...	11A	4
	18	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	D	K12529	1	...	3	3
	19	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	D	K12529	2	...	3	3
	20	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	D	K12529	3	...	11A	4
	21	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-302	C	K12039	...	...	3	3
	22	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	B	K12539	1	...	3	3
	23	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₄ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	J80	K12539	...	...	3	3
	24	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	B	K12539	2	...	3	3
	25	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	J90	K12539	...	...	3	3
	26	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Nii	Толстолист. прокат	SA-533	B	K12539	3	...	11A	4
	27	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	J100	K12539	...	...	11A	4
28	Mn- ¹ / ₂ Mo- ³ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-302	D	K12054	...	...	3	3	
29	Mn- ¹ / ₂ Mo- ³ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	C	K12554	1	...	3	3	
30	Mn- ¹ / ₂ Mo- ³ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	C	K12554	2	...	3	3	
31	Mn- ¹ / ₂ Mo- ³ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	C	K12554	3	...	11A	4	
32	Mn-V	Отливка	SA-487	1	J13002	A	...	10A	1	
07	33	¹ / ₂ Ni- ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo-V	Отливка	SA-487	4	J13047	A	...	3	3
	34	¹ / ₂ Ni- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-541	3	K12045	1	...	3	3
	35	¹ / ₂ Ni- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-541	3	K12045	2	...	3	3
	36	³ / ₄ Ni- ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-592	F	K11576	...	64 < t ≤ 100	11B	3
	37	³ / ₄ Ni- ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Толстолист. прокат	SA-517	F	K11576	...	≤ 64	11B	3

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	965	795	343	HA-7	G8, W1
2	965	795	343	HA-7	G8, W1
3	965	795	343	HA-7	G8, W1
4	1000	860	343	HA-7	G8, W1
5	1000	860	343	HA-7	G8, W1
6	1000	860	343	HA-7	G8, W1
7	450	275	343	HA-2	G13
8	450	275	343	HA-2	G13
9	450	275	343	HA-2	G13
10	585	365	371 (ОПР)	CS-3	...
11	515	310	371	CS-3	...
12	515	310	371	CS-3	G1, G2
13	550	345	371	CS-3	...
14	550	345	371	CS-5	...
15	550	345	371	CS-3	G1, G2
16	620	485	371	CS-5	...
17	690	570	371	CS-5	...
18	550	345	371	CS-5	...
19	620	485	371	CS-5	...
20	690	570	371	CS-5	...
21	550	345	371	CS-3	...
22	550	345	371	CS-5	...
23	550	345	371	CS-5	G1, G2
24	620	485	371	CS-5	...
25	620	485	371	CS-5	G1, G2
26	690	570	371	CS-5	...
27	690	570	371	CS-5	G1, G2
28	550	345	371	CS-3	...
29	550	345	371	CS-5	...
30	620	485	371	CS-5	...
31	690	570	371	CS-5	...
32	585	380	371 (ОПР)	CS-3	H2
33	620	415	371	CS-3	H2
34	550	345	371	CS-5	...
35	620	450	371	CS-5	...
36	725	620	371 (ОПР)	CS-5	S1
37	795	690	371(ОПР)	HT-1	...

07

07

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500
1	322	322	322	322	322	314	308	303	301	299	...	...	...	...	...	...
2	322	322	322	322	322	314	308	303	301	299	...	...	...	...	...	...
3	322	322	322	322	322	314	308	303	301	299	...	...	...	...	...	...
4	333	333	333	333	333	325	319	314	312	309	...	...	...	...	...	...
5	333	333	333	333	333	325	319	314	312	309	...	...	...	...	...	...
6	333	333	333	333	333	325	319	314	312	309	...	...	...	...	...	...
7	150	150	149	147	144	135	131	129	129	128	...	...	...	...	...	...
8	150	150	149	147	144	135	131	129	129	128	...	...	...	...	...	...
9	150	150	149	147	144	135	131	129	129	128	...	...	...	...	...	...
07 10	195	195	195	195	195	194	194	190	187	185	182	...	...	...	...	...
11	172	172	172	172	172	172	172	172	172	171	168	...	...	...	...	...
12	172	172	172	172	172	172	172	172	172	171	168	...	...	...	...	...
13	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
14	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
15	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
16	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...
17	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	...	...	...	...	...
18	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
19	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...
20	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	...	...	...	...	...
21	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
22	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
23	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
24	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...
25	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...
26	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	...	...	...	...	...
27	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	...	...	...	...	...
28	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
29	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
30	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...
31	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	230	...	...	...	...	...
32	196	190	184	181	180	180	180	178	175	172	168	...	...	...	...	...
07 33	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...
34	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
35	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...
36	241	241	241	241	241	241	241	241	241	240	236	...	...	...	...	...
37	264	264	264	264	264	264	264	264	264	263	258	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Р-№	Группа №	
1	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Mo}-^{1/3}\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	2	K12766	1	...	3	3	
2	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Mo}-^{1/3}\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-541	2	K12765	1	...	3	3	
3	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Mo}-^{1/3}\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	2	K12766	2	...	3	3	
4	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Mo}-^{1/3}\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-541	2	K12765	2	...	3	3	
5	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Mo}-\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	3	K12042	1	...	3	3	
6	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Mo}-\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	3	K12042	2	...	3	3	
7	$^{3/4}\text{Ni}-1\text{Mo}-^{3/4}\text{Cr}$	Отливка	SA-217	WC5	J22000	...	...	4	1	
8	$^{3/4}\text{Ni}-1\text{Mo}-^{3/4}\text{Cr}$	Отливка	SA-217	WC5	J22000	...	...	4	1	
9	$1\text{Ni}-^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}$	Отливка	SA-217	WC4	J12082	...	...	4	1	
10	$1^{1/4}\text{Ni}-1\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-517	P	K21650	...	$64 < t \leq 100$	11B	8	
11	$1^{1/4}\text{Ni}-1\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-517	P	K21650	...	≤ 64	11B	8	
12	$2\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	1	K23550	1	...	...	...	
13	$2\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	1	K23550	2	...	...	...	
14	$2\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	1	K23550	3	...	...	...	
15	$2\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	1	K23550	4	...	...	...	
16	$2\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	1	K23550	5	...	...	...	
17	$2^{1/2}\text{Ni}$	Отливка	SA-352	LC2	J22500		...	9A	1	
18	$2^{3/4}\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	2	K34035	1	...	...	...	
19	$2^{3/4}\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	2	K34035	2	...	...	...	
20	$2^{3/4}\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	2	K34035	3	...	...	...	
21	$2^{3/4}\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	2	K34035	4	...	...	...	
22	$2^{3/4}\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	2	K34035	5	...	...	...	
07	23	$3\text{Ni}-3^{3/4}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-543	B	K42339	1	...	11A	5
24	$3^{1/2}\text{Ni}$	Поковки	SA-350	LF3	K32025	...	...	9B	1	
25	$3^{1/2}\text{Ni}$	Толстолист. прокат	SA-203	E	K32018	...	...	9B	1	
26	$3^{1/2}\text{Ni}$	Толстолист. прокат	SA-203	E	K32018	...	...	9B	1	
27	$3^{1/2}\text{Ni}$	Отливка	SA-352	LC3	J31550	...	...	9B	1	
07	28	$3^{1/2}\text{Ni}-1^{3/4}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-508	4N	K22375	3	...	3	3
07	29	$3^{1/2}\text{Ni}-1^{3/4}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-508	4N	K22375	1	...	11A	5
30	$4\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	3	K44045	1	...	...	...	
31	$4\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	3	K44045	2	...	...	...	
32	$4\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	3	K44045	3	...	...	...	
33	$4\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	3	K44045	4	...	...	...	
34	$4\text{Ni}-1^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	3	K44045	5	...	...	...	
35	25Ni-15Cr-2Ti	Поковки, сортовой прокат	SA-638	660	S66286	...	...	...	...	
36	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316L	S31603	...	> 125	8	1	
07	37	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316L	S31603	...	8	1	
38	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316L	S31603	...	≤ 125	8	1	
39	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316L	S31603	...	...	8	1	
40	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316L	S31603	...	...	8	1	
41	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316L	S31603	...	...	8	1	

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	550	345	371	CS-5	...
2	550	345	371	CS-5	...
3	620	450	371	CS-5	...
4	620	450	371	CS-5	...
5	550	345	371	CS-5	...
6	620	450	371	CS-5	...
7	485	275	371	CS-2	...
8	485	275	371 (ОПР)	CS-2	...
9	485	275	371 (ОПР)	CS-2	...
10	725	620	371 (ОПР)	CS-5	...
11	795	690	371 (ОПР)	HT-1	...
12	795	690	371 (ОПР)	HT-1	G14, W1
13	930	825	371 (ОПР)	HT-1	G6, W1
14	1070	965	371 (ОПР)	HT-1	W1
15	1205	1105	371 (ОПР)	HT-1	W1
16	1310	1240	371 (ОПР)	HT-1	W1
17	485	275	38	CS-2	...
18	795	690	371 (ОПР)	HT-1	G14, W1
19	930	825	371 (ОПР)	HT-1	G6, W1
20	1070	965	371 (ОПР)	HT-1	W1
21	1205	1105	371 (ОПР)	HT-1	W1
22	1310	1240	371 (ОПР)	HT-1	W1
23	725	585	343	CS-5	G5, H3, S4, W3
24	485	260	371	CS-2	...
25	485	275	149 (ОПР)	CS-2	...
26	485	275	260	CS-2	...
27	485	275	38	CS-2	...
28	620	485	343	CS-5	...
29	725	585	343	CS-5	H3, S4, W3
30	795	690	371 (ОПР)	HT-1	G14, W1
31	930	825	371 (ОПР)	HT-1	G6, W1
32	1070	965	371 (ОПР)	HT-1	W1
33	1205	1105	371 (ОПР)	HT-1	W1
34	1310	1240	371 (ОПР)	HT-1	W1
35	895	585	371	HA-5	W1
36	450	170	427	HA-4	G7
37	450	170	427	HA-4	G7
38	485	170	427	HA-4	G7
39	485	170	427	HA-4	G7
40	485	170	427	HA-4	G7
41	485	170	427	HA-4	G7

07

07

07

07

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500
1	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
2	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
3	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...
4	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...
5	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	...	...	...	...	...
6	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...
7	161	161	161	161	161	161	159	156	154	152	149	...	...	...	...	...
8	161	161	161	161	161	161	159	156	154	152	149	...	...	...	...	...
9	161	161	161	161	161	161	159	156	154	152	149	...	...	...	...	...
10	241	241	241	241	241	241	241	241	241	240	236	...	...	...	...	...
11	264	264	264	264	264	264	264	264	264	263	258	...	...	...	...	...
12	264	264	264	264	264	264	264	264	263	259	253	...	...	...	...	...
13	310	310	310	310	310	310	310	310	309	304	297	...	...	...	...	...
14	356	356	356	356	356	356	356	356	355	349	341	...	...	...	...	...
15	402	402	402	402	402	402	402	402	401	394	386	...	...	...	...	...
16	436	436	436	436	436	436	436	436	435	428	418	...	...	...	...	...
17	161	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	264	264	264	264	264	264	264	264	263	259	253	...	...	...	...	...
19	310	310	310	310	310	310	310	310	309	304	297	...	...	...	...	...
20	356	356	356	356	356	356	356	356	355	349	341	...	...	...	...	...
21	402	402	402	402	402	402	402	402	401	394	386	...	...	...	...	...
22	436	436	436	436	436	436	436	436	435	428	418	...	...	...	...	...
07 23	241	241	241	241	241	239	237	236	233	230	...	...	...	...	...	...
24	161	160	157	155	152	148	142	133	128	122	116	...	...	...	...	...
25	161	161	161	161	161	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	161	161	161	161	161	158	151	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	161	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 28	207	207	207	207	207	205	204	202	200	197	...	...	...	...	...	...
07 29	241	241	241	241	241	239	237	236	233	230	...	...	...	...	...	...
30	264	264	264	264	264	264	264	264	263	259	253	...	...	...	...	...
31	310	310	310	310	310	310	310	310	309	304	297	...	...	...	...	...
32	356	356	356	356	356	356	356	356	355	349	341	...	...	...	...	...
33	402	402	402	402	402	402	402	402	401	394	386	...	...	...	...	...
34	436	436	436	436	436	436	436	436	435	428	418	...	...	...	...	...
35	299	299	299	299	299	299	294	289	287	284	282	...	...	...	...	...
36	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...
07 37	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...
38	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...
39	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...
40	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...
41	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	P-№	Группа №
1	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	TP316L	S31603	...	...	8	1
2	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-312	TP316L	S31603	...	...	8	1
3	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	316L	S31603	...	...	8	1
4	16Cr-12Ni-2Mo	Арматура	SA-403	316L	S31603	...	...	8	1
5	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. арматура	SA-403	316L	S31603	WP-W	...	8	1
6	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316L	S31603	...	...	8	1
7	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316L	S31603	...	...	8	1
8	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316L	S31603	...	...	8	1
9	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316L	S31603	...	...	8	1
10	16Cr-12Ni-2Mo	Отливка	SA-351	CF3M	J92800	...	...	8	1
11	16Cr-12Ni-2Mo	Литая станд. труба	SA-451	CPF3M	J92800	...	...	8	1
12	16Cr-12Ni-2Mo	Отливка	SA-351	CF8M	J92900	...	...	8	1
13	16Cr-12Ni-2Mo	Литая станд. труба	SA-451	CPF8M	J92900	...	...	8	1
14	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316	S31600	...	>125	8	1
07 15	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316	S31600	...	...	8	1
16	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316H	S31609	...	>125	8	1
07 17	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316H	S31609	...	...	8	1
18	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316	S31600	...	≤125	8	1
19	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316	S31600	...	...	8	1
20	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316	S31600	...	...	8	1
21	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316	S31600	...	...	8	1
22	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	TP316	S31600	...	...	8	1
23	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-312	TP316	S31600	...	...	8	1
24	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	316	S31600	1	...	8	1
25	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316	S31600	...	...	8	1
26	16Cr-12Ni-2Mo	Арматура	SA-403	316	S31600	...	...	8	1
27	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. арматура	SA-403	316	S31600	WP-W	...	8	1
28	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316	S31600	...	...	8	1
29	36Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316	S31600	...	...	8	1
30	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316	S31600	...	...	8	1
31	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316	S31600	...	...	8	1
32	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316H	S31609	...	≤125	8	1
33	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316H	S31609	...	...	8	1
34	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316H	S31609	...	...	8	1
35	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316H	S31609	...	...	8	1
36	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-312	TP316H	S31609	...	...	8	1
37	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-312	TP316H	S31609	...	...	8	1
38	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	316H	S31609	1	...	8	1
39	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316H	S31609	...	...	8	1
40	16Cr-12Ni-2Mo	Арматура	SA-403	316H	S31609	...	...	8	1
41	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. арматура	SA-403	316H	S31609	WP-W	...	8	1

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

07

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	ТУ №	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	485	170		427	HA-4	G7
2	485	170		427	HA-4	G7
3	485	170		427	HA-4	G7
4	485	170		427	HA-4	G7
5	485	170		427	HA-4	G7
6	485	170		427	HA-4	G7
7	485	170		427	HA-4	G7
8	485	170		427	HA-4	G7
9	485	170		427	HA-4	G7
10	485	205		427	HA-4	67, G13
11	485	205		427	HA-4	G7, G13
12	485	205		427	HA-2	G7, G9, G10, G13
13	485	205		427	HA-2	G7, G13
14	485	205		427	HA-2	G7
15	485	205		427	HA-2	G7, G9, G10
16	485	205		427	HA-2	G7
17	485	205		427	HA-2	G7
18	515	205		427	HA-2	G7, G9
19	515	205		427	HA-2	G7, G9
20	515	205		427	HA-2	G7, G9, G10
21	515	205		427	HA-2	G7
22	515	205		427	HA-2	G7
23	515	205		427	HA-2	G7, G9, G10
24	515	205		427	HA-2	G7
25	515	205		427	HA-2	G7, G9, G10
26	515	205		427	HA-2	G7
27	515	205		427	HA-2	G7
28	515	205		427	HA-2	G7
29	515	205		427	HA-2	G7
30	515	205		427	HA-2	G7
31	515	205		427	HA-2	G7
32	515	205		427	HA-2	G7
33	515	205		427	HA-2	G7
34	515	205		427	HA-2	G7
35	515	205		427	HA-2	G7
36	515	205		427	HA-2	G7
37	515	205		427	HA-2	G7
38	515	205		427	HA-2	G7
39	515	205		427	HA-2	G7
40	515	205		427	HA-2	G7
41	515	205		427	HA-2	G7

07

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

07

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	–30–40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	
1	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...	
2	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...	
3	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...	
4	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...	
5	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...	
6	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...	
7	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...	
8	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...	
9	115	115	115	115	115	109	103	98,0	95,7	94,1	92,8	90,9	89,0	87,8	...	...	
10	138	138	138	138	138	133	125	119	116	114	112	110	109	108	...	...	
11	138	138	138	138	138	133	125	119	116	114	112	110	109	108	...	...	
12	138	138	138	138	138	133	125	119	116	114	112	110	109	108	...	...	
13	138	138	138	138	138	133	125	119	116	114	112	110	109	108	...	...	
07	14	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...
	15	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...
	16	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...
07	17	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...
18	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
19	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
20	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
21	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
22	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
23	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
24	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
25	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
26	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
27	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
28	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
29	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
30	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
31	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
32	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
33	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
34	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
35	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
36	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
37	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
38	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
39	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
40	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	
41	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...	

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

07

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	P-№	Группа №
1	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316H	S31609	...	...	8	1
2	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316H	S31609	...	...	8	1
3	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316H	S31609	...	...	8	1
07 4	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F316LN	S31653	...	> 125	8	1
5	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-965	F316LN	S31653	...	...	8	1
6	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F316LN	S31653	...	≤ 125	8	1
7	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316LN	S31653	...	...	8	1
8	16Cr-12Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	316LN	S31653	...	...	8	1
9	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316LN	S31653	...	...	8	1
10	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316LN	S31653	...	...	8	1
11	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-358	316LN	S31653	...	...	8	1
12	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316LN	S31653	...	...	8	1
13	16Cr-12Ni-2Mo-N	Арматура	SA-403	316LN	S31653	...	...	8	1
14	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. арматура	SA-403	316LN	S31653	WP-W	...	8	1
15	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	316LN	S31653	...	...	8	1
16	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316LN	S31653	...	...	8	1
17	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316LN	S31653	...	...	8	1
18	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316LN	S31653	...	...	8	1
19	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F316N	S31651	...	≤ 125	8	1
20	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316N	S31651	...	≤ 125	8	1
21	16Cr-12Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	316N	S31651	...	≤ 125	8	1
22	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP316N	S31651	...	≤ 125	8	1
23	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-312	TP316N	S31651	...	≤ 125	8	1
24	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-358	316N	S31651	...	≤ 125	8	1
25	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316N	S31651	...	...	8	1
26	16Cr-12Ni-2Mo-N	Арматура	SA-403	316N	S31651	...	...	8	1
27	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. арматура	SA-403	316N	S31651	WP-W	...	8	1
28	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	316N	S31651	...	...	8	1
29	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316N	S31651	...	...	8	1
30	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316N	S31651	...	...	8	1
31	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316N	S31651	...	...	8	1
07 32	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-965	F316N	S31651	...	≤ 125	8	1
33	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304L	S30403	...	> 125	8	1
34	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304L	S30403	...	≤ 125	8	1
35	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304L	S30403	...	...	8	1
36	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304 L	S30403	...	...	8	1
37	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304L	S30403	...	...	8	1
38	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP304L	S30403	...	...	8	1
39	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-312	TP304L	S30403	...	...	8	1
40	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304L	S30403	1	...	8	1
41	18Cr-8Ni	Арматура	SA-403	304L	S30403	...	...	8	1
42	18Cr-8Ni	Сварн. арматура	SA-403	304L	S30403	WP-W	...	8	1

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

07

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	515	205	427	HA-2	G7
2	515	205	427	HA-2	G7
3	515	205	427	HA-2	G7
4	485	205	427	HA-2	G7
5	485	205	427	HA-2	G7
6	515	205	427	HA-2	G7
7	515	205	427	HA-2	G7
8	515	205	427	HA-2	G7
9	515	205	427	HA-2	G7
10	515	205	427	HA-2	G7
11	515	205	427	HA-2	G7
12	515	205	427	HA-2	G7
13	515	205	427	HA-2	G7
14	515	205	427	HA-2	G7
15	515	205	427	HA-2	G7
16	515	205	427	HA-2	G7
17	515	205	427	HA-2	G7
18	515	205	427	HA-2	G7
19	550	240	427	HA-2	G7
20	550	240	427	HA-2	G7
21	550	240	427	HA-2	G7
22	550	240	427	HA-2	G7
23	550	240	427	HA-2	G7
24	550	240	427	HA-2	G7
25	550	240	427	HA-2	G7
26	550	240	427	HA-2	G7
27	550	240	427	HA-2	G7
28	550	240	427	HA-2	G7
29	550	240	427	HA-2	G7
30	550	240	427	HA-2	G7
31	550	240	427	HA-2	G7
32	550	240	427	HA-2	G7
33	450	170	427	HA-3	G7
34	485	170	427	HA-3	G7
35	485	170	427	HA-3	G7
36	485	170	427	HA-3	G7
37	485	170	427	HA-3	G7
38	485	170	427	HA-3	G7
39	485	170	427	HA-3	G7
40	485	170	427	HA-3	G7
41	485	170	427	HA-3	G7
42	485	170	427	HA-3	G7

07

07

07

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	−30−40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	
07	1	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...
	2	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...
	3	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...
	4	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	5	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	6	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	7	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	8	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	9	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	10	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	11	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	12	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	13	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	14	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	15	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	16	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	17	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
	18	138	138	138	138	138	131	122	116	113	110	107	105	102	99,7	...	...
07	19	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	20	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	21	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	22	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	23	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	24	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	25	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	26	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	27	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	28	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	29	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	30	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	31	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	32	161	161	161	161	161	161	155	147	144	140	137	135	133	130	...	...
	33	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,8	94,1	92,9	91,6	89,7	88,4	...	...
	34	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,8	94,1	92,9	91,6	89,7	88,4	...	...
	35	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,8	94,1	92,9	91,6	89,7	88,4	...	...
	36	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,8	94,1	92,9	91,6	89,7	88,4	...	...
37	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,8	94,1	92,9	91,6	89,7	88,4	...	...	
07	38	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,8	94,1	92,9	91,6	89,7	88,4	...	...
	39	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,8	94,1	92,9	91,6	89,7	88,4	...	...
	40	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,8	94,1	92,9	91,6	89,7	88,4	...	...
	41	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,8	94,1	92,9	91,6	89,7	88,4	...	...
	42	115	115	115	115	115	110	103	97,7	95,8	94,1	92,9	91,6	89,7	88,4	...	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер Толщина, мм	Р-№	Группа №
1	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304L	S30403	...	...	8	1
2	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304L	S30403	...	...	8	1
3	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304L	S30403	...	...	8	1
4	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304L	S30403	...	...	8	1
5	18Cr-8Ni	Отливка	SA-351	CF3	J92500	...	...	8	1
6	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF3	J92500	...	...	8	1
7	18Cr-8Ni	Отливка	SA-351	CF8	J92600	...	...	8	1
8	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF8	J92600	...	...	8	1
9	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304	S30400	...	> 125	8	1
10	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304	S30400	...	...	8	1
07 11	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304	S30400	...	...	8	1
12	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304H	S30409	...	> 125	8	1
07 13	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304H	S30409	...	...	8	1
14	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	302	S30200	...	...	8	1
15	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304	S30400	...	≤ 125	8	1
16	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304	S30400	...	...	8	1
17	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304	S30400	...	...	8	1
18	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304	S30400	...	...	8	1
19	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP304	S30400	...	...	8	1
20	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-312	TP304	S30400	...	...	8	1
21	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304	S30400	1	...	8	1
22	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304	S30400	...	...	8	1
23	18Cr-8Ni	Арматура	SA-403	304	S30400	...	...	8	1
24	18Cr-8Ni	Сварн. арматура	SA-403	304	S30400	WP-W	...	8	1
25	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304	S30400	...	...	8	1
26	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304	S30400	...	...	8	1
27	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-813	TP304	S30400	...	...	8	1
28	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-814	TP304	S30400	...	...	8	1
29	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304H	S30409	...	≤125	8	1
30	16Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304H	S30409	...	...	8	1
31	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304H	S30409	...	...	8	1
32	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304H	S30409	...	...	8	1
33	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-312	TP304H	S30409	...	...	8	1
34	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-312	TP304H	S30409	...	...	8	1
35	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304H	S30409	1	...	8	1
36	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304H	S30409	...	...	8	1
37	18Cr-8Ni	Арматура	SA-403	304H	S30409	...	...	8	1
38	18Cr-8Ni	Сварн. арматура	SA-403	304H	S30409	WP-W	...	8	1
39	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304H	S30409	...	...	8	1
40	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-813	TP304H	S30409	...	...	8	1
41	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-814	TP304H	S30409	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

07

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего Давления №	Примечания
1	485	170	427	HA-3	G7
2	485	170	427	HA-3	G7
3	485	170	427	HA-3	G7
4	485	170	427	HA-3	G7
5	485	205	427	HA-3	G7, G13
6	485	205	427	HA-3	G7, G13
7	485	205	427	HA-1	G7, G9, G10, G13
8	485	205	427	HA-1	G7, G13
9	485	205	427	HA-1	G7, G9, G10
10	485	205	427	HA-1	G7, G9, G10, S2
11	485	205	427	HA-1	G7, G9, G10
12	485	205	427	HA-1	G7
13	485	205	427	HA-1	G7
14	515	205	427	HA-1	G7
15	515	205	427	HA-1	G7, G9, G10
16	515	205	427	HA-1	G7, G9
17	515	205	427	HA-1	G7, G9, G10
18	515	205	427	HA-1	G7
19	515	205	427	HA-1	G7
20	515	205	427	HA-1	G7, G9, G10
21	515	205	427	HA-1	G7
22	515	205	427	HA-1	G7, G9, G10, S2
23	515	205	427	HA-1	G7
24	515	205	427	HA-1	G7
25	515	205	427	HA-1	G7
26	515	205	427	HA-1	G7
27	515	205	427	HA-1	G7
28	515	205	427	HA-1	G7
29	515	205	427	HA-1	G7
30	515	205	427	HA-1	G7
31	515	205	427	HA-1	G7
32	515	205	427	HA-1	G7
33	515	205	427	HA-1	G7
34	515	205	427	HA-1	G7
35	515	205	427	HA-1	G7
36	515	205	427	HA-1	G7
37	515	205	427	HA-1	G7
38	515	205	427	HA-1	G7
39	515	205	427	HA-1	G7
40	515	205	427	HA-1	G7
41	515	205	427	HA-1	G7

07

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

07

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500
1	115	115	115	115	115	110	103	97.7	95.8	94.1	92.9	91.6	89.7	88.4	...	...
2	115	115	115	115	115	110	103	97.7	95.8	94.1	92.9	91.6	89.7	88.4	...	...
3	115	115	115	115	115	110	103	97.7	95.8	94.1	92.9	91.6	89.7	88.4	...	...
4	115	115	115	115	115	110	103	97.7	95.8	94.1	92.9	91.6	89.7	88.4	...	...
5	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
6	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
7	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
8	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
9	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
10	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
07 11	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
12	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
07 13	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
14	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
15	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
16	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
17	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
18	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
19	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
20	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
21	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
22	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
23	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
24	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
25	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
26	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
27	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
28	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
29	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
30	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
31	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
32	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
33	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
34	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
35	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
36	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
37	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
38	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
39	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
40	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
41	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

07

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	P-№	Группа №
1	18Cr-8Ni	Отливка	SA-351	CF3A	J92500	...	...	8	1
2	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF3A	J92500	...	...	8	1
3	18Cr-8Ni	Отливка	SA-351	CF8A	J92600	...	...	8	1
4	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF8A	J92600	...	...	8	1
07 5	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-182	F304LN	S30453	...	> 125	8	1
6	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-965	F304LN	S30453	...	...	8	1
7	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-182	F304LN	S30453	...	≤ 125	8	1
8	18Cr-8Ni-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304LN	S30453	...	...	8	1
9	18Cr-8Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	304LN	S30453	...	...	8	1
10	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304LN	S30453	...	...	8	1
11	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304LN	S30453	...	...	8	1
12	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-358	304LN	S30453	...	...	8	1
13	18Cr-8Ni-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304LN	S30453	...	...	8	1
14	18Cr-8Ni-N	Арматура	SA-403	304LN	S30453	...	...	8	1
15	18Cr-8Ni-N	Сварн. арматура	SA-403	304LN	S30453	WP-W	...	8	1
16	18Cr-8Ni-N	Сортовой прокат	SA-479	304LN	S30453	...	...	8	1
17	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304LN	S30453	...	...	8	1
18	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-813	TP304LN	S30453	...	...	8	1
19	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-814	TP304LN	S30453	...	...	8	1
20	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-182	F304N	S30451	...	...	8	
21	18Cr-8Ni-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304N	S30451	...	...	8	1
22	18Cr-8Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	304N	S30451	...	...	8	1
23	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP304N	S30451	...	...	8	1
24	18Cr-8Ni-N	Бесш. станд. труба	SA-312	TP304N	S30451	...	...	8	1
25	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-358	304N	S30451	1	...	8	1
26	18Cr-8Ni-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304N	S30451	...	...	8	1
27	18Cr-8Ni-N	Арматура	SA-403	304N	S30451	...	...	8	1
28	18Cr-8Ni-N	Сварн. арматура	SA-403	304N	S30451	WP-W	...	8	1
29	18Cr-8Ni-N	Сортовой прокат	SA-479	304N	S30451	...	...	8	1
30	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304N	S30451	...	...	8	1
31	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304N	S30451	...	...	8	1
32	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304N	S30451	...	...	8	1
07 33	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-965	F304N	S30451	...	...	8	1
34	18Cr-8Ni-4Si-N	Сортовой прокат	SA-479		S21800	...	...	8	3
35	18Cr-10Ni-Cb	Отливка	SA-351	CF8C	J92710	...	...	8	1
36	18Cr-10Ni-Cb	Литая станд. труба	SA-451	CPF8C	J92710	...	...	8	1
37	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347	S34700	...	>125	8	1
07 38	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F347	S34700	...	...	8	1
39	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347H	S34709	...	>125	8	1
07 40	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F347H	S34709	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

07

Строка №	Мин. Предел Прочности, МПа	Мин. предел Текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего Давления №	Примечания
1	530	240	371	HA-3	G7, G13
2	530	240	371	HA-3	G7, G13
3	530	240	371	HA-1	G7, G13
4	530	240	371	HA-1	G7, G13
5	485	205	427	HA-1	G7
6	485	205	427	HA-1	G7
7	515	205	427	HA-1	G7
8	515	205	427	HA-1	G7
9	515	205	427	HA-1	G7
10	515	205	427	HA-1	G7
11	515	205	427	HA-1	G7
12	515	205	427	HA-1	G7
13	515	205	427	HA-1	G7
14	515	205	427	HA-1	G7
15	515	205	427	HA-1	G7
16	515	205	427	HA-1	G7
17	515	205	427	HA-1	G7
18	515	205	427	HA-1	G7
19	515	205	427	HA-1	G7
20	550	240	427	HA-1	G7
21	550	240	427	HA-1	G7
22	550	240	427	HA-1	G7
23	550	240	427	HA-1	G7
24	550	240	427	HA-1	G7
25	550	240	427	HA-1	G7
26	550	240	427	HA-1	G7
27	550	240	427	HA-1	G7
28	550	240	427	HA-1	G7
29	550	240	427	HA-1	G7
30	550	240	427	HA-1	G7
31	550	240	427	HA-1	G7
32	550	240	427	HA-1	G7
33	550	240	427	HA-1	G7
34	655	345	427	HA-6	...
35	485	205	427	HA-2	G7, G9, G13
36	485	205	427	HA-2	G7, G13
37	485	205	427	HA-2	G7, G9
38	435	205	427	HA-2	G7, G9
39	485	205	427	HA-2	G7
40	485	205	427	HA-2	G7, G9

07

07

07

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

07

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	−30−40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	
07	1	161	161	161	159	156	150	142	135	132	130	127	...	...	...	...	...
	2	161	161	161	159	156	150	142	135	132	130	127	...	...	...	...	...
	3	161	161	161	159	156	150	142	135	132	130	127	...	...	...	...	...
	4	161	161	161	159	156	150	142	135	132	130	127	...	...	...	...	...
	5	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	6	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	7	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	8	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	9	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	10	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	11	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	12	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	13	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	14	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	15	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
07	16	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	17	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	18	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	19	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
	20	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...
	21	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...
	22	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...
	23	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...
	24	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...
	25	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...
	26	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...
	27	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...
	28	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...
	29	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...
	30	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...
31	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...	
32	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...	
33	161	161	160	159	155	141	132	125	122	120	118	116	115	113	...	...	
34	219	198	175	162	152	138	128	123	121	119	118	116	116	115	...	...	
07	35	138	138	138	138	138	134	129	127	127	126	126	126	126	126	...	...
	36	138	138	138	138	138	134	129	127	127	126	126	126	126	126	...	...
	37	138	138	138	138	138	134	129	127	127	126	126	126	126	126	...	...
	38	138	138	138	138	138	134	129	127	127	126	126	126	126	126	...	...
07	39	138	138	138	138	138	134	129	127	127	126	126	126	126	126	...	...
07	40	138	138	138	138	138	134	129	127	127	126	126	126	126	126	...	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	P-№	Группа №
1	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347	S34700	...	≤ 125	8	1
2	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347	S34700	...	...	8	1
3	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	347	S34700	...	...	8	1
4	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347	S34700	...	...	8	1
5	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP347	S34700	...	...	8	1
6	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-312	TP347	S34700	...	...	8	1
7	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-358	347	S34700	1	...	8	1
8	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP347	S34700	...	...	8	1
9	18Cr-10Ni-Cb	Арматура	SA-403	347	S34700	...	...	8	1
10	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. арматура	SA-403	347	S34700	WP-W	...	8	1
11	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	347	S34700	...	...	8	1
12	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP347	S34700	...	...	8	1
13	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP347	S34700	...	...	8	1
14	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347H	S34709	...	≤ 125	8	1
15	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347H	S34709	...	...	8	1
16	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	347H	S34709	...	...	8	1
17	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347H	S34709	...	...	8	1
18	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP347H	S34709	...	...	8	1
19	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-312	TP347H	S34709	...	...	8	1
20	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP347H	S34709	...	...	8	1
21	18Cr-10Ni-Cb	Арматура	SA-403	347H	S34709	...	...	8	1
22	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. арматура	SA-403	347H	S34709	WP-W	...	8	1
23	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	347H	S34709	...	...	8	1
24	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP347H	S34709	...	...	8	1
25	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP347H	S34709	...	...	8	1
26	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348	S34800	...	≤ 125	8	1
27	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP348	S34800	...	...	8	1
28	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	348	S34800	...	...	8	1
29	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348	S34800	...	...	8	1
30	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP348	S34800	...	...	8	1
31	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-312	TP348	S34800	...	...	8	1
32	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-358	348	S34800	1	...	8	1
33	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP348	S34800	...	...	8	1
34	18Cr-10Ni-Cb	Арматура	SA-403	348	S34800	...	...	8	1
35	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. арматура	SA-403	348	S34800	WP-W	...	8	1
36	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	348	S34800	...	...	8	1
37	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP348	S34800	...	...	8	1
38	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP348	S34800	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	515	205	427	HA-2	G7, G9
2	515	205	427	HA-2	G7, G9
3	515	205	427	HA-2	G7, G9
4	515	205	427	HA-2	G7
5	515	205	427	HA-2	G7
6	515	205	427	HA-2	G7, G9
7	515	205	427	HA-2	G7
8	515	205	427	HA-2	G7, G9
9	515	205	427	HA-2	G7
10	515	205	427	HA-2	G7
11	515	205	427	HA-2	G7
12	515	205	427	HA-2	G7
13	515	205	427	HA-2	G7
14	515	205	427	HA-2	G7
15	515	205	427	HA-2	G7
16	515	205	427	HA-2	G7
17	515	205	427	HA-2	G7
18	515	205	427	HA-2	G7
19	515	205	427	HA-2	G7
20	515	205	427	HA-2	G7
21	515	205	427	HA-2	G7
22	515	205	427	HA-2	G7
23	515	205	427	HA-2	G7
24	515	205	427	HA-2	G7
25	515	205	427	HA-2	G7
26	515	205	427	HA-2	G7, G9
27	515	205	427	HA-2	G7, G9
28	515	205	427	HA-2	G7, G9
29	515	205	427	HA-2	G7
30	515	205	427	HA-2	G7
31	515	205	427	HA-2	G7, G9
32	515	205	427	HA-2	G7
33	515	205	427	HA-2	G7, G9
34	515	205	427	HA-2	G7
35	515	205	427	HA-2	G7
36	515	205	427	HA-2	G7
37	515	205	427	HA-2	G7
38	515	205	427	HA-2	G7

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	–30–40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500
1	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
2	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
3	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
4	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
5	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
6	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
7	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
8	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
9	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
10	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
11	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
12	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
13	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
14	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
15	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
16	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
17	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
18	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
19	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
20	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
21	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
22	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
23	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
24	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
25	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
26	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
27	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
28	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
29	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
30	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
31	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
32	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
33	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
34	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
35	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
36	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
37	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
38	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ
 НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	P-№	Группа №
1	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348H	S34809	...	≤ 125	8	1
2	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP348H	S34809	...	...	8	1
3	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	348H	S34809	...	...	8	1
4	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348H	S34809	...	...	8	1
5	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-312	TP348H	S34809	...	...	8	1
6	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-312	TP348H	S34809	...	...	8	1
7	18Cr-10Ni-Cb	Арматура	SA-403	348H	S34809	...	...	8	1
8	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. арматура	SA-403	348H	S34809	WP-W	...	8	1
9	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	348H	S34809	...	...	8	1
10	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP348H	S34809	...	...	8	1
11	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP348H	S34809	...	...	8	1
12	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321	S32100	...	> 10	8	1
13	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321H	S32109	...	> 10	8	1
14	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321	S32100	...	> 125	8	1
07 15	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-965	F321	S32100	...	...	8	1
16	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321H	S32109	...	> 125	8	1
07 17	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-965	F321H	S32109	...	...	8	1
18	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321	S32100	...	≤ 125	8	1
19	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	TP321	S32100	...	...	8	1
20	18Cr-10Ni-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	321	S32100	...	...	8	1
21	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321	S32100	...	...	8	1
22	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...	≤ 10	8	1
23	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...	≤ 10	8	1
24	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-358	321	S32100	1	...	8	1
25	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321	S32100	...	≤ 10	8	1
26	18Cr-10Ni-Ti	Арматура	SA-403	321	S32100	...	...	8	1
27	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. арматура	SA-403	321	S32100	WP-W	...	8	1
28	18Cr-10Ni-Ti	Сортовой прокат	SA-479	321	S32100	...	...	8	1
29	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-813	TP321	S32100	...	...	8	1
30	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-814	TP321	S32100	...	...	8	1
31	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321H	S32109	...	≤ 125	8	1
32	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	TP321H	S32109	...	...	8	1
33	18Cr-10Ni-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	321H	S32109	...	...	8	1
34	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321H	S32109	...	...	8	1
35	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...	≤ 5	8	1
36	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...	≤ 5	8	1
37	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321H	S32109	...	≤ 10	8	1
38	18Cr-10Ni-Ti	Арматура	SA-403	321H	S32109	...	...	8	1
39	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. арматура	SA-403	321H	S32109	WP-W	...	8	1
40	18Cr-10Ni-Ti	Сортовой прокат	SA-479	321H	S32109	...	...	8	1
41	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-813	TP321H	S32109	...	...	8	1
42	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-814	TP321H	S32109	...	...	8	1

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

07

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	515	205	427	HA-2	G7
2	515	205	427	HA-2	G7
3	515	205	427	HA-2	G7
4	515	205	427	HA-2	G7
5	515	205	427	HA-2	G7
6	515	205	427	HA-2	G7
7	515	205	427	HA-2	G7
8	515	205	427	HA-2	G7
9	515	205	427	HA-2	G7
10	515	205	427	HA-2	G7
11	515	205	427	HA-2	G7
12	485	170	427	HA-2	G7, G9
13	485	170	427	HA-2	G7
14	485	205	427	HA-2	G7, G9
15	485	205	427	HA-2	G7, G9
16	485	205	427	HA-2	G7
17	485	205	427	HA-2	G7, G9
18	515	205	427	HA-2	G7, G9
19	515	205	427	HA-2	G7, G9
20	515	205	427	HA-2	G7, G9
21	515	205	427	HA-2	G7
22	515	205	427	HA-2	G7
23	515	205	427	HA-2	G7, G9
24	515	205	427	HA-2	G7
25	515	205	427	HA-2	G7, G9
26	515	205	427	HA-2	G7
27	515	205	427	HA-2	G7
28	515	205	427	HA-2	G7
29	515	205	427	HA-2	G7
30	515	205	427	HA-2	G7
31	515	205	427	HA-2	G7
32	515	205	427	HA-2	G7
33	515	205	427	HA-2	G7
34	515	205	427	HA-2	G7
35	515	205	427	HA-2	G7
36	515	205	427	HA-2	G7
37	515	205	427	HA-2	G7
38	515	205	427	HA-2	G7
39	515	205	427	HA-2	G7
40	515	205	427	HA-2	G7
41	515	205	427	HA-2	G7
42	515	205	427	HA-2	G7

07

07

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)

СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ
НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

07

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	–30–40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500
1	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
2	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
3	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
4	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
5	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
6	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
7	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
8	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
9	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
10	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
11	138	138	138	138	138	138	138	135	132	130	129	128	126	125	...	...
12	115	115	115	115	115	115	112	106	104	102	100	98,5	97,3	96,0	...	...
13	115	115	115	115	115	115	112	106	104	102	100	98,5	97,3	96,0	...	...
14	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
07 15	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
16	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
07 17	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
18	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
19	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
20	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
21	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
22	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
23	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
24	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
25	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
26	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
27	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
28	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
29	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
30	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
31	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
32	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
33	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
34	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
35	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
36	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
37	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
38	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
39	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
40	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
41	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...
42	138	138	138	138	138	138	134	128	125	123	120	119	117	115	...	...

07

ТАБЛИЦА 2А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ
 ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Р-№	Группа №
1	18Cr-11Ni	Толстолист. прокат	SA-240	305	S30500	...	...	8	1
2	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP317	S31700	...	...	8	1
3	18Cr-13Ni-3Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP317	S31700	...	...	8	1
4	20Cr-10Ni	Сортовой прокат	SA-479	ER308	S30880	...	...	8	1
5	22Cr-13Ni-5Mn	Поковки	SA-182	FXM-19	S20910	...	...	8	3
6	22Cr-13Ni-5Mn	Толстолист. прокат	SA-240	XM-19	S20910	...	...	8	3
7	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. зак. труба	SA-249	TPXM-19	S20910	...	...	8	3
8	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-312	TPXM-19	S20910	...	...	8	3
9	22Cr-13Ni-5Mn	Бесш. станд. труба	SA-312	TPXM-19	S20910	...	...	8	3
10	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-358	XM-19	S20910	1	...	8	3
11	22Cr-13Ni-5Mn	Арматура	SA-403	XM-19	S20910	...	...	8	3
12	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. арматура	SA-403	XM-19	S20910	WP-W	...	8	3
13	22Cr-13Ni-5Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-19	S20910	...	...	8	3
14	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-813	TPXM-19	S20910	...	...	8	3
15	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-814	TPXM-19	S20910	...	...	8	3
07 16	22Cr-13Ni-5Mn	Арматура	SA-965	FXM-19	S20910	...	...	8	3
17	23Cr-12Ni	Арматура	SA-403	309	S30900	...	...	8	2
18	23Cr-12Ni	Сварн. арматура	SA-403	309	S30900	WP-W	...	8	2
19	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	309S	S30908	...	...	8	2
20	23Cr-12Ni	Сортовой прокат	SA-479	309S	S30908	...	...	8	2
21	25Cr-12Ni	Отливка	SA-351	CH8	J93400	...	...	8	2
22	25Cr-12Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPH8	J93400	...	...	8	2
23	25Cr-12Ni	Отливка	SA-351	CH20	J93402	...	...	8	2
24	25Cr-12Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPH20	J93402	...	...	8	2
25	25Cr-20Ni	Отливка	SA-351	CK20	J94202	...	...	8	2
26	25Cr-20Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPK20	J94202	...	...	8	2
07 27	25Cr-20Ni	Поковки	SA-965	F310	S31000	...	...	8	2
28	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	310S	S31008	...	...	8	2
29	25Cr-20Ni	Арматура	SA-403	310S	S31008	...	...	8	2
30	25Cr-20Ni	Сварн. арматура	SA-403	310S	S31008	WP-W	...	8	2

ТАБЛИЦА 2 А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

07

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	515	205	427	HA-1	G7
2	515	205	427	HA-2	G7
3	515	205	427	HA-2	G7
4	515	205	427	HA-2	G7
5	690	380	427	HA-6	G7
6	690	380	427	HA-6	G7
7	690	380	427	HA-6	G7
8	690	380	427	HA-6	G7
9	690	380	427	HA-6	G7
10	690	380	427	HA-6	G7
11	690	380	427	HA-6	G7
12	690	380	427	HA-6	G7
13	690	380	427	HA-6	G7
14	690	380	427	HA-6	G7
15	690	380	427	HA-6	G7
16	690	380	427	HA-6	G7
17	515	205	427	HA-2	G7
18	515	205	427	HA-2	G7
19	515	205	427	HA-2	G7
20	515	205	427	HA-2	G7
21	450	195	427	HA-3	G7, G9, G10, G13
22	450	195	427	HA-3	G7, G13
23	485	205	427	HA-2	G7
24	485	205	427	HA-2	G7
25	450	195	427	HA-3	G7
26	450	195	427	HA-3	G7
27	515	205	427	HA-2	G7, G9, G11, G12
28	515	205	427	HA-2	G7
29	515	205	427	HA-2	G7
30	515	205	427	HA-2	G7

07

07

ТАБЛИЦА 2А (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ
 НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	-30-40	65	100	125	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500
1	133	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
2	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...
3	138	138	138	138	138	134	126	119	116	114	112	111	110	108	...	...
4	138	138	138	138	138	129	122	116	114	111	109	107	105	103	...	...
5	230	229	228	222	216	210	206	202	201	200	198	196	195	194	...	...
6	230	229	228	222	216	210	206	202	201	200	198	196	195	194	...	...
7	230	229	228	222	216	210	206	202	201	200	198	196	195	194	...	...
8	230	229	228	222	216	210	206	202	201	200	198	196	195	194	...	...
9	230	229	228	222	216	210	206	202	201	200	198	196	195	194	...	...
10	230	229	228	222	216	210	206	202	201	200	198	196	195	194	...	...
11	230	229	228	222	216	210	206	202	201	200	198	196	195	194	...	...
12	230	229	228	222	216	210	206	202	201	200	198	196	195	194	...	...
13	230	229	228	222	216	210	206	202	201	200	198	196	195	194	...	...
14	230	229	228	222	216	210	206	202	201	200	198	196	195	194	...	...
15	230	229	228	222	216	210	206	202	201	200	198	196	195	194	...	...
16	230	229	228	222	216	210	206	202	201	200	198	196	195	194	...	...
17	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	...	...
18	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	...	...
19	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	...	...
20	138	138	138	138	138	138	135	131	129	127	125	124	122	121	...	...
21	129	129	129	128	127	124	122	119	117	114	112	110	106	103	...	...
22	129	129	129	128	127	124	122	119	117	114	112	110	106	103	...	...
23	138	138	138	138	137	134	131	128	125	123	120	117	114	111	...	...
24	138	138	138	138	137	134	131	128	125	123	120	117	114	111	...	...
25	129	129	129	128	127	124	122	119	117	114	112	110	106	103	...	...
26	129	129	129	128	127	124	122	119	117	114	112	110	106	103	...	...
27	138	138	138	138	138	138	134	129	127	125	123	122	120	118	...	...
28	138	138	138	138	138	138	134	129	127	125	123	122	120	118	...	...
29	138	138	138	138	138	138	134	129	127	125	123	122	120	118	...	...
30	138	138	138	138	138	138	134	129	127	125	123	122	120	118	...	...

07 ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦЕ 2 А**07 ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ**

- (a) Используются следующие сокращения: бесш., бесшовный; темп., температура; сварн., сварной.
- (b) Значения напряжений, полученные на основании успешного опыта эксплуатации, выделены другим шрифтом (см. Примечания E1–E2).
- (c) В Таблице, где приведены ТУ, марки, классы и типы, и в Секции II, часть А или часть В, где ТУ материала даны в виде двойного обозначения (напр. SA-516/SA-516M), величины должны соответствовать американской системе обозначения спецификации материала, либо системе СИ. Например, величины, обозначенные как SA-516, марка 70, должны соответствовать величинам SA-516M, марка 485 при сборке.
- (d) Величины напряжения в данной Таблице могут быть включены для определения величин средних температур. Значения средних температур должны быть округлены до такого же количества цифр после запятой, что и в значении наивысшей температуры под которое подставляется среднее значение. По правилу округления: если последующая цифра за сохраняемой менее 5, сохраняемая цифра остается неизменной; если последующая цифра за сохраняемой – 5 или более, сохраняемая цифра увеличивается на 1.

ПРИМЕЧАНИЯ – КРИТЕРИЙ ОПЫТА ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

- E1 Для значений при температурах 350 °C и выше проектные интенсивности напряжений приводятся на основании практического опыта успешной эксплуатации.
- E2 Для значений при температурах 375 °C и выше проектные интенсивности напряжений приводятся на основании практического опыта успешной эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЯ – ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- G1 Применение материала, соответствующего Классу 10, 13, 20, 23, 30, 33, 40, 43, 50 или 53 не допускается.
- G2 Применение материала, соответствующего Классу 11 или 12, не допускается.
- G3 Применение материала, соответствующего Классу , 11 или 12, не допускается, если его номинальная толщина превышает 19 мм.
- G4 Применение материала, соответствующего Классу , 11 или 12, не допускается, если его номинальная толщина превышает 32 мм.
- G5 Для применений в соответствии с требованиями Секции III для данного материала обязателен анализ изделия.
- G6 SA-723 не следует использовать при минимально допустимой температуре ниже +5 °C.
- G7 По причине относительно низкого предела текучести данных материалов были установлены более высокие значения напряжения для температур, при которых решающую роль играют характеристики при краткосрочном растяжении, чтобы разрешить применение данных сплавов в случаях, когда допускается несколько большая деформация. Значения напряжения в этом диапазоне превышают $66^{1/3}$ %, но не превышают 90 % предела текучести при указанной температуре. Использование этих напряжений может привести к изменениям размеров в результате остаточной деформации. Эти значения напряжения не рекомендуются для фланцев соединений с сальниками и для других случаев применения, когда незначительная деформация может вызвать утечку или нарушение нормального функционирования. В Таблице Y-2 перечислены коэффициенты, на которые следует умножать значения предела текучести, указанные в Таблице Y-1, чтобы получить допускаемые значения напряжений, которые приводят к меньшим уровням остаточной деформации.
- G8 Данный материал имеет пониженную прочность при комнатной температуре после воздействия на него высокой температуры. Степень охрупчивания зависит от химического состава, вида термической обработки, времени и температуры воздействия. Наиболее низкая температура, при которой возникают нежелательные явления, составляет приблизительно 250 °C. См. Приложение А, А-360.
- G9 При температуре выше 550 °C эти значения интенсивности напряжения применяются только в том случае, если содержание углерода в химическом составе плавки составляет 0,04 % или более. Это примечание применимо, только если указаны напряжения при температуре выше 550 °C.
- G10 При температуре выше 550 °C эти значения интенсивностей напряжения могут быть использованы, если материал подвергается термической обработке нагревом до минимальной температуры 1040 °C и закалке в воде или быстрому охлаждению другими средствами. Это примечание применимо, только если указаны напряжения при температуре выше 550 °C.
- G11 Эти значения интенсивностей напряжения при температурах 575 °C и выше следует использовать, только если имеется уверенность в том, что сталь имеет преобладающий размер зерна не менее ASTM № 6. Это примечание применимо, только если указаны напряжения при температуре выше 550 °C.
- G12 Эти значения интенсивностей напряжения следует считать базовыми значениями для использования, если не предпринималось попыток установить размер зерна стали.
- G13 При работе при умеренно повышенной температуре в течение определенного промежутка времени эта сталь может быть подвержена охрупчиванию; см. Приложение А, А-340 и А-360.
- G14 Все поковки должны иметь максимальный предел прочности, не превышающий указанный минимум более, чем на 175 МПа.
- G15 Изготовленные из толстолистовых материалов SA-387 Марки 12 Класса 1.
- G16 Изготовленные из толстолистовых материалов SA-387 Марки 12 Класса 1.

ПРИМЕЧАНИЯ – ТРЕБОВАНИЯ К ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ

- H1 Отожженный.
- H2 Нормализованный и отпущенный.
- H3 В случае применений, описанных в Секции III, детали, штампованные (после закалки и отпуска) при температуре, которая на 15 °C ниже температуры окончательного отпуска, должны подвергаться термической обработке после штамповки, если максимальная деформация волокон вследствие штамповки превышает 3 %. Термическая обработка должна проводиться, как минимум, при температуре 580 °C, но не выше, чем температура, которая на 15 °C ниже температуры окончательного отпуска, в течение минимального времени из расчета 1 час на каждые 25 мм толщины материала. Детали, штампованные при температурах в пределах диапазона, на 15 °C превышающего температуру начального отпуска, должны быть повторно закалены и отпущены либо до, либо после сварки в сосуде.

ПРИМЕЧАНИЯ – ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕРУ

- S1 Максимальная толщина поволоков не должна превышать 95 мм (100 мм при термической обработке).
- S2 NPS (номинальный размер трубы) 8 и более; спецификационный номер 140 и более тяжелые изделия.
- S3 Минимальная толщина деталей, подвергающихся воздействию давления, должна быть 6 мм.
- S4 Минимальная толщина корпусов, днищ и других деталей, подвергающихся воздействию давления, должна быть 6 мм. Максимальная толщина должна ограничиваться только возможностью достижения указанных механических характеристик.

ПРИМЕЧАНИЯ – ТРЕБОВАНИЯ К СВАРКЕ

- W1 Не для сварной конструкции.
- W2 В сварных конструкциях для температур выше 450 °C, металл сварного шва должен иметь содержание углерода более 0,05 %.
- W3 В добавление к переменным Секции IX, QW-250, следующие переменные должны рассматриваться как существенные, их изменение требует переаттестации процедуры сварки.
 - (a) Увеличение максимума или уменьшения минимума указанных температур предварительного нагрева или переходной температуры. Указанный диапазон температур предварительного нагрева не должен превышать 85 °C.
 - (b) Изменение толщины T испытательного листового материала для квалификационной оценки процедуры сварки следующим образом:
 - (1) Для сварных соединений, закаленных и отпущенных после сварки, – любое увеличение толщины (минимальная аттестованная толщина во всех случаях составляет 6 мм).
 - (2) Для сварных соединений, которые не подвергаются закалке и отпуску после сварки, – любое из следующих изменений:
 - (a) при T менее 16 мм – любое уменьшение толщины (максимальная аттестованная толщина составляет 2 T);
 - (b) при T , равной 16 мм и более – любое изменение, выходящее за диапазон от 16 мм до 2 T .

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

07

ТАБЛИЦА 2В
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	P-№
07	...	Толстолист. прокат	SB-171	C71500	M20	$64 < t \leq 125$	34
	...	Толстолист. прокат	SB-171	C71500	025	$64 < t \leq 125$	34
07	...	Толстолист. прокат	SB-171	C71500	M20	≤ 64	34
	...	Толстолист. прокат	SB-171	C71500	025	≤ 64	34
5	...	Бесш. зак. труба	SB-111	C71500	061	...	34
6	...	Бесш. зак. труба	SB-111	C71500	HR50	...	34
7	...	Отливка	SB-584	C93700	M01 или M07	...	
8	67Ni-30Cu	Сортовой прокат, Прутки	SB-164	N04400	Отожж.	...	42
9	67Ni-30Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-165	N04400	Отожж.	> 125 O.D.	42
10	67Ni-30Cu	Поковки	SB-564	N04400	Отожж.	...	42
11	67Ni-30Cu	Толстолист. прокат	SB-127	N04400	Отожж.	...	42
12	67Ni-30Cu	Бесш. зак. труба	SB-163	N04400	Отожж.	...	42
13	67Ni-30Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-165	N04400	Отожж.	≤ 125 O.D.	42
14	67Ni-30Cu	Сортовой прокат, Прутки	SB-164	N04400	Обраб. в горяч. сост.	...	42
15	67Ni-30Cu	Толстолист. прокат	SB-127	N04400	В сост. после прокат.	...	42
16	67Ni-30Cu	Сортовой прокат	SB-164	N04400	Обраб. в горяч. сост.	...	42
17	67Ni-30Cu	Бесш. зак. труба	SB-163	N04400	Со снятым напр.	...	42
18	67Ni-30Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-165	N04400	Со снятым напр.	...	42
19	67Ni-30Cu-S	Сортовой прокат, Прутки	SB-164	N04405	Отожж.	...	42
20	67Ni-30Cu-S	Сортовой прокат, прутки	SB-164	N04405	Обраб. в горяч. сост.	...	42
21	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Толстолист. прокат	SB-435	N06002	Отожж.	$5 < t \leq 64$	43
22	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Тонколист. прокат	SB-435	N06002	Отожж.	$5 < t \leq 5$	43
23	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Прутки	SB-572	N06002	Отожж. на тв. р-ре	≥ 5	43
24	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	N06002	Отожж. на тв. р-ре	...	43
25	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	N06002	Отожж. на тв. р-ре	...	43
26	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	N06002	Отожж. на тв. р-ре	...	43
27	55Ni-21Cr-13,5Mo	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	N06022	Отожж. на тв. р-ре	...	43
28	55Ni-21Cr-13,5Mo	Поковки	SB-462	N06022	Отожж. на тв. р-ре	...	43
29	55Ni-21Cr-13,5Mo	Поковки	SB-564	N06022	Отожж. на тв. р-ре	...	43
30	55Ni-21Cr-13,5Mo	Прутки	SB-574	N06022	Отожж. на тв. р-ре	...	43
31	55Ni-21Cr-13,5Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-575	N06022	Отожж. на тв. р-ре	...	43
32	55Ni-21Cr-13,5Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	N06022	Отожж. на тв. р-ре	...	43
33	55Ni-21Cr-13,5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	N06022	Отожж. на тв. р-ре	...	43
34	55Ni-21Cr-13,5Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	N06022	Отожж. на тв. р-ре	...	43
35	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. арматура	SB-366	N06059	Отожж. на тв. р-ре	...	43
36	59Ni-23Cr-16Mo	Бесш. арматура	SB-366	N06059	Отожж. на тв. р-ре	...	43
37	59Ni-23Cr-16Mo	Поковки	SB-564	N06059	Отожж. на тв. р-ре	...	43

ТАБЛИЦА 2В
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	310	125	260	NFC-4	G1, G4
2	310	125	260	NFC-4	G1, G4
3	345	140	260	NFC-4	G1, G4
4	345	140	260	NFC-4	G1, G4
5	360	125	260	NFC-4	G1
6	495	345	260	NFC-4	G1
7	205	83	204 (ОПР)	NFC-1	...
8	485	170	427	NFN-3	G1, G2, G4
9	485	170	427	NFN-3	G1, G4
10	485	170	427	NFN-3	G1, G2, G4
11	485	195	427	NFN-3	G1, G4
12	485	195	427	NFN-3	G1, G4
13	485	195	427	NFN-3	G1, G4
14	515	205	427	NFN-3	E2, G1
15	515	275	427	NFN-3	E2, G1, G4
16	515	275	427	NFN-3	E2, G1
17	585	380	260	NFN-3	E1, G1, G4, W1
18	585	380	260	NFN-3	G1
19	485	170	427	NFN-3	G1, G2, G4
20	515	240	427	NFN-3	G1
21	655	240	427	NFN-15	G1, G4
22	655	240	427	NFN-15	G1, G4
23	655	240	427	NFN-15	G1, G2, G4
24	690	275	427	NFN-15	G1
25	690	275	427	NFN-15	G1, G4
26	690	275	427	NFN-15	G1
27	690	310	427	NFN-10	G1
28	690	310	427	NFN-10	G1
29	690	310	427	NFN-10	G1
30	690	310	427	NFN-10	G1
31	690	310	427	NFN-10	G1
32	690	310	427	NFN-10	G1
33	690	310	427	NFN-10	G1
34	690	310	427	NFN-10	G1
35	690	310	427	NFN-14	G1, G4
36	690	310	427	NFN-14	G1, G4
37	690	310	427	NFN-14	G1, G4

07

ТАБЛИЦА 2В
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_T ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	−30−40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	
07	1	82,7	80,0	77,4	75,6	74,4	72,5	71,2	70,0	68,7	67,9	...	...	...	...	...	...
	2	82,7	80,0	77,4	75,6	74,4	72,5	71,2	70,0	68,7	67,9	...	...	...	...	...	...
07	3	91,7	89,0	86,4	84,5	82,6	80,8	79,5	77,7	76,3	75,1	...	...	...	...	...	...
	4	91,7	89,0	86,4	84,5	82,6	80,8	79,5	77,7	76,3	75,1	...	...	...	...	...	...
	5	82,7	80,0	77,4	75,6	74,4	72,5	71,2	70,0	68,7	67,9	...	...	...	...	...	...
	6	165	165	165	165	165	162	159	156	153	150	...	...	...	...	...	...
	7	55,2	51,1	47,3	46,8	45,5	44,8	44,2	43,6	...	...	...	...	...	...	...	...
	8	115	106	99,7	96,1	93,7	91,8	91,1	90,4	90,3	90,3	90,3	90,3	90,2	89,5	88,9	87,7
	9	115	106	99,7	96,1	93,7	91,8	91,1	90,4	90,3	90,3	90,3	90,3	90,2	89,5	88,9	87,7
	10	115	106	99,7	96,1	93,7	91,8	91,1	90,4	90,3	90,3	90,3	90,3	90,2	89,5	88,9	87,7
	11	129	119	112	108	105	103	101	101	101	101	101	101	101	99,9	98,7	98,7
	12	129	119	112	108	105	103	101	101	101	101	101	101	101	99,9	98,7	98,7
	13	129	119	112	108	105	103	101	101	101	101	101	101	101	99,9	98,7	98,7
	14	138	136	133	131	128	126	124	122	122	121	120	119	118	117	116	106
	15	172	172	172	172	171	168	165	164	162	161	160	159	158	156	144	240
	16	172	172	172	172	171	168	165	164	162	161	160	159	158	156	144	240
	17	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	...	...	...	...	...	...
	18	195	195	195	195	195	195	195	195	195	195	...	...	...	...	...	...
	19	115	106	99,7	96,1	93,7	91,8	91,1	90,4	90,3	90,3	90,3	90,3	90,2	89,5	88,9	87,7
	20	161	151	140	136	132	129	128	128	128	128	128	128	128	127	125	122
	21	161	151	143	138	132	127	123	119	115	112	110	107	105	104	103	101
	22	161	151	143	138	132	127	123	119	115	112	110	107	105	104	103	101
	23	161	151	143	138	132	127	123	119	115	112	110	107	105	104	103	101
	24	184	173	164	157	151	146	141	136	132	128	125	122	120	118	117	116
	25	184	173	164	157	151	146	141	136	132	128	125	122	120	118	117	116
	26	184	173	164	157	151	146	141	136	132	128	125	122	120	118	117	116
	27	207	207	207	...	207	...	207	...	202	...	193	189	185	182	180	177
	28	207	207	207	...	207	...	207	...	202	...	193	189	185	182	180	177
	29	207	207	207	...	207	...	207	...	202	...	193	189	185	182	180	177
	30	207	207	207	...	207	...	207	...	202	...	193	189	185	182	180	177
	31	207	207	207	...	207	...	207	...	202	...	193	189	185	182	180	177
	32	176	176	176	...	176	...	176	...	172	...	164	160	157	155	153	151
	33	207	207	207	...	207	...	207	...	202	...	193	189	185	182	180	177
	34	176	176	176	...	176	...	176	...	172	...	164	160	157	155	153	151
	35	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	202	197	192	187	183	178
	36	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	202	197	192	187	183	178
	37	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	202	197	192	187	183	178

ТАБЛИЦА 2В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ
 НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	P-№
1	59Ni-23Cr-16Mo	Пруток	SB-574	N06059	Отожж. на тв. p-ре	...	43
2	59Ni-23Cr-16Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-575	N06059	Отожж. на тв. p-ре	...	43
3	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	N06059	Отожж. на тв. p-ре	...	43
4	59Ni-23Cr-16Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	N06059	Отожж. на тв. p-ре	...	43
5	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	N06059	Отожж. на тв. p-ре	...	43
6	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	N06600	Оконч. обраб. в горяч. сост.	> 125 O.D.	43
7	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	N06600	Отожж.	> 125 O.D.	43
8	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	N06600	Отожж.	...	43
9	72Ni-15Cr-8Fe	Сортовой прокат, пруток	SB-166	N06600	Отожж.	...	43
10	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	N06600	Отожж.	≤ 125 O.D.	43
11	72Ni-15Cr-8Fe	Толстолист. прокат	SB-168	N06600	Отожж.	...	43
12	72Ni-15Cr-BFe	Поковки	SB-564	N06600	Отожж.	...	43
13	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	N06600	Отожж.	6 < t ≤ 22	43
07	14	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сортовой прокат, пруток	SB-446	Отожж.	100 < t ≤ 250	43
07	15	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Толстолист. прокат	SB-443	Отожж.	...	43
07	16	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Бесш. станд. и зак. труба	SB-444	Отожж.	...	43
07	17	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сортовой прокат, пруток	SB-446	Отожж.	≤ 100	43
18	58Ni-29Cr-9Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	N06690	Отожж.	...	43
19	58Ni-29Cr-9Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	M06690	Отожж.	≤ 125 O.D.	43
20	58Ni-29Cr-9Fe	Толстолист. прокат	SB-168	N06690	Отожж.	...	43
21	58Ni-29Cr-9Fe	Поковки	SB-564	N06690	Отожж.	...	43
22	58Ni-29Cr-9Fe	Сортовой прокат, пруток	SB-166	N06690	Холоднообр./отожж.	...	43
23	58Ni-29Cr-9Fe	Сортовой прокат, пруток	SB-166	N06690	Обраб. в горяч. сост.	...	43
24	58Ni-29Cr-9Fe	Сортовой прокат, пруток	SB-166	N06690	Обраб. в горяч. сост./отожж.	...	43
25	58Ni-29Cr-9Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	N06690	Отожж.	6 < t ≤ 22	43
26	42Fe-33Ni-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	N08800	Отожж.	...	45
27	42Fe-33Ni-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	N08800	Отожж.	...	45
28	42Fe-33Ni-21Cr	Толстолист. прокат	SB-409	N08800	Отожж.	...	45
29	42Fe-33Ni-21Cr	Поковки	SB-564	N08800	Отожж.	...	45
30	42Fe-33Ni-21Cr	Сортовой прокат, пруток	SB-408	N08800	Оконч. обраб. в горяч. сост.	...	45
31	42Fe-33Ni-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	N08800	Отожж.	6 < t ≤ 22	45
32	42Fe-33Ni-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	N08800	Холоднообр.	...	45
33	42Fe-33Ni-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	N08810	Отожж.	...	45
34	42Fe-33Ni-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	N08810	Отожж.	...	45
35	42Fe-33Ni-21Cr	Сортовой прокат, пруток	SB-408	N08810	Отожж.	...	45
36	42Fe-33Ni-21Cr	Толстолист. прокат	SB-409	N08810	Отожж.	...	45
37	42Fe-33Ni-21Cr	Поковки	SB-564	N08810	Отожж.	...	45

ТАБЛИЦА 2В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	690	310	427	NFN-14	G1, G4
2	690	310	427	NFN-14	G1, G4
3	690	310	427	NFN-14	G1, G4
4	690	310	427	NFN-14	G1, G4
5	690	310	427	NFN-14	G1, G4
6	515	170	427	NFN-4	G1
7	550	205	427	NFN-4	G1, G4
8	550	240	427	NFN-4	G1, G4
9	550	240	427	NFN-4	G1, G2, G4
10	550	240	427	NFN-4	G1, G4
11	550	240	427	NFN-4	G1, G4
12	550	240	427	NFN-4	G1, G2, G4
13	550	275	427	NFN-21	G1, G3, S1
14	760	345	427	NFN-17	...
15	760	380	427	NFN-17	...
16	825	415	427	NFN-17	...
17	825	415	427	NFN-17	...
18	585	240	427	NFN-4	G1
19	585	240	427	NFN-4	G1
20	585	240	427	NFN-4	G1
21	585	240	427	NFN-4	G1
22	585	240	427	NFN-4	G1
23	585	240	427	NFN-4	G1
24	585	240	427	NFN-4	G1
25	585	275	427	NFN-21	G1, G3, S1
26	515	205	427	NFN-8	G1, G4
27	515	205	427	NFN-8	G1, G4
28	515	205	427	NFN-8	G1, G4
29	515	205	427	NFN-8	G1, G2, G4
30	515	205	427	NFN-8	G1, G2, G4
31	515	275	427	NFN-8	G1, G3, S1
32	570	325	343	NFN-23	G1
33	450	170	427	NFN-9	G1, G4
34	450	170	427	NFN-9	G1, G4
35	450	170	427	NFN-9	G1, G2, G4
36	450	170	427	NFN-9	G1, G4
37	450	170	427	NFN-9	G1, G2, G4

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

07
ТАБЛИЦА 2В (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425
1	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	202	197	192	187	183	178
2	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	202	197	192	187	183	178
3	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	202	197	192	187	183	178
4	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	202	197	192	187	183	178
5	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	202	197	192	187	183	178
6	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115
7	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
8	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
9	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
10	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
11	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
12	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
13	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184
07 14	230	225	221	218	215	212	209	206	204	201	199	197	194	192	191	189
07 15	253	247	243	239	236	233	230	227	224	221	219	216	214	212	210	208
07 16	276	270	265	261	258	254	251	248	245	242	239	236	233	231	229	227
07 17	276	270	265	261	258	254	251	248	245	242	239	236	233	231	229	227
18	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
19	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
20	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
21	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
22	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
23	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
24	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161
25	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	184	183	183	182
26	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
27	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
28	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
29	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
30	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
31	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	171	171	171	170	170
32	191	191	191	191	191	191	190	188	186	185	184	183	183	...	...	...
33	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104
34	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104
35	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104
36	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104
37	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	115	113	110	108	105	104

ТАБЛИЦА 2В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Обозн. сплава UNS№	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	P-№
1	42Ni-21,5Cr-5Mo-2,3Cu	Бесш. зак. труба	SB-163	N08825	Отжог.	...	45
2	42Ni-21,5Cr-5Mo-2,3Cu	Сортовой прокат, прутки	SB-425	N08825	Отжог.	...	45
3	Ti-3Al-2,5V	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-265	R56320	Отжог.	...	53
4	Ti-3Al-2,5V	Сортовой прокат, заготовка	SB-348	R56320	Отжог.	...	53
5	Ti-3Al-2,5V	Поковки	SB-381	R56320	Отжог.	...	53
6	Ti-3Al-2,5 V	Бесш. и сварн. зак. труба	SB-338	R56320	Бесш. отжог.	...	53
7	Ti-3Al-2,5 V	Сварн. арматура	SB-363	R56320	Бесш. отжог.	...	53
8	Ti-3Al-2,5 V	Бесш. станд. труба	SB-861	R56320	Бесш. отжог.	...	53
9	Ti-3Al-2,5V	Бесш. и сварн. зак. труба	SB-338	R56320	Сварн. отжог.	...	53
10	Ti-3Al-2,5V	Сварн. арматура	SB-363	R56320	Сварн. отжог.	...	53
11	Ti-3Al-2,5V	Сварн. станд. труба	SB-862	R56320	Сварн. отжог.	...	53

ТАБЛИЦА 2В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Макс. пределы температуры (ОПР = только опоры)	Диаграмма внешнего давления №	Примечания
1	585	240	427	NFN-7	G1, G4
2	585	240	427	NFN-7	G2, G4
3	620	485	316	NFT-4	...
4	620	485	316	NFT-4	...
5	620	485	316	NFT-4	...
6	620	485	316	NFT-4	...
7	620	485	316	NFT-4	...
8	620	485	316	NFT-4	...
9	620	485	316	NFT-4	G5
10	620	485	316	NFT-4	G5
11	620	485	316	NFT-4	G5

ТАБЛИЦА 2В (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC
 РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425
1	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	159
2	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	161	160	159
3	207	207	197	190	182	173	164	155	148	143	140	138	...	...	...	...
4	207	207	197	190	182	173	164	155	148	143	140	138	...	...	...	...
5	207	207	197	190	182	173	164	155	148	143	140	138	...	...	...	...
6	207	207	197	190	182	173	164	155	148	143	140	138	...	...	...	...
7	207	207	197	190	182	173	164	155	148	143	140	138	...	...	...	...
8	207	207	197	190	182	173	164	155	148	143	140	138	...	...	...	...
9	176	176	167	161	154	147	139	132	126	122	119	117	...	...	...	...
10	176	176	167	161	154	147	139	132	126	122	119	117	...	...	...	...
11	176	176	167	161	154	147	139	132	126	122	119	117	...	...	...	...

07
07**ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦА 2В****ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ**

- (a) Используются следующие сокращения: отожд., отожденный; оконч. обраб., окончательно обработанный; со сн. напр., со снятым напряжением; Бесш., Бесшовный; и Сварн., Сварной.
- (b) Значения напряжений, полученные на основании успешного опыта эксплуатации, выделены другим шрифтом (см. Примечания E1–E4).
- (c) В Таблице, где приведены ТУ, марки, классы и типы, и в Секции II, часть А или часть В, где ТУ материала даны в виде двойного обозначения (напр. SB-407/SB-407M), величины должны соответствовать американской системе обозначения спецификации материала, либо системе СИ. Например, величины, обозначенные как SB-407 марка N08800 должны соответствовать величинам SB-407M марка N08800 при сборке.
- (d) Величины напряжения в данной Таблице могут быть включены для определения величин средних температур. Значения средних температур должны быть округлены до такого же количества цифр после запятой, что и в значении наивысшей температуры, под которое подставляется среднее значение. По правилу округления: если последующая цифра за сохраняемой менее 5, сохраняемая цифра остается неизменной; если последующая цифра за сохраняемой – 5 или более, сохраняемая цифра увеличивается на 1.

ПРИМЕЧАНИЯ — КРИТЕРИЙ ОПЫТА ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ

- E1 Для значений при температурах 400 °C и выше проектные интенсивности напряжений приводятся на основании практического опыта успешной эксплуатации.
- E2 Для значений при температурах 425 °C и выше проектные интенсивности напряжений приводятся на основании практического опыта успешной эксплуатации.

ПРИМЕЧАНИЯ — ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- G1 По причине относительно низкого предела текучести данных материалов были установлены более высокие значения напряжения для температур, при которых решающую роль играют характеристики при краткосрочном растяжении, чтобы разрешить применение данных сплавов в случаях, когда допускается несколько большая деформация. Значения напряжения в этом диапазоне превышают $66\frac{2}{3}\%$, но не превышают 90 % предела текучести при указанной температуре. Использование этих напряжений может привести к изменениям размеров в результате остаточной деформации. Эти значения напряжения не рекомендуются для фланцев соединений с сальниками и для других случаев применения, когда незначительная деформация может вызвать утечку или нарушение нормального функционирования. В Таблице Y-2 перечислены коэффициенты, на которые следует умножать значения предела текучести, указанные в Таблице Y-1, чтобы получить допускаемые значения напряжений, которые приводят к меньшим уровням остаточной деформации.
- G2 Использование диаграмм внешнего давления для материала в форме пруткового проката разрешается только для колец жесткости
- G3 Должны соблюдаться Дополнительные требования S2 SB-163.
- G4 Значения проектных интенсивностей напряжений для 40 °C могут применяться при температурах до –200 °C без дополнительных требований к спецификации.
- G5 Коэффициент прочности соединения 0,85 применен при достижении максимальных значений проектных интенсивностей напряжений для этого материала.

ПРИМЕЧАНИЯ — ТРЕБОВАНИЯ К РАЗМЕРУ

- S1 Толщина $\leq 2,5$ мм.

ПРИМЕЧАНИЯ — ТРЕБОВАНИЯ К СВАРКЕ

- W1 Сварка не допускается, кроме сварки герметичных сварных швов.

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ С КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
(†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм
Черные металлы							
1	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-307	B	...	...	
2	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-449	...	K04200	...	$38 < t \leq 75$
3	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-325	...	...	...	
4	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-325	1	K02706	...	$32 < t \leq 38$
5	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-449	...	K04200	...	$25 < t \leq 38$
6	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-354	BC	K04100	...	$64 < t \leq 100$
7	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-325	1	K02706	...	$13 < t \leq 25$
8	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-449	...	K04200	...	≤ 25
9	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-354	BC	K04100	...	$6 < t \leq 64$
10	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-354	BD	K04100	...	$64 < t \leq 100$
11	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-354	BD	K04100	...	$6 < t \leq 64$
12	C- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-320	L7A	G40370	...	≤ 64
13	C- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4037	G40370	...	≥ 16
14	C- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4042	G40420	...	≥ 16
15	C- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4140	G41400	...	≥ 16
16	C- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4037	G40370	...	≤ 13
17	C- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4042	G40420	...	≤ 13
18	C- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4140	G41400	...	≤ 13
19	³ / ₄ Cr	Крепежн. изд.	SA-574	5137M	...	...	≥ 16
20	³ / ₄ Cr	Крепежн. изд.	SA-574	51B37M	...	...	≥ 16
21	³ / ₄ Cr	Крепежн. изд.	SA-574	5137M	...	...	≤ 13
22	³ / ₄ Cr	Крепежн. изд.	SA-574	51B37M	...	...	≤ 13
23	1Cr-1Mn- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-540	B22	H41420	5	$50 < t \leq 100$
24	1Cr-1Mn- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-540	B22	H41420	5	≤ 50
25	1Cr-1Mn- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-540	B22	H41420	4	≤ 100
26	1Cr-1Mn- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-540	B22	H41420	3	≤ 100
27	1Cr-1Mn- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-540	B22	H41420	2	≤ 75
28	1Cr-1Mn- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-540	B22	H41420	1	≤ 38
29	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B7	G41400		$100 < t \leq 175$
30	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B7M	G41400		≤ 64
31	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-320	L7M	G41400		≤ 64
32	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B7	G41400		$64 < t \leq 100$
33	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B7	G41400		≤ 64
34	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-320	L7	G41400		≤ 64
35	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4137	G41370		≥ 16
36	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4142	G41420		≥ 16
37	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4145	G41450		≥ 16

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 и 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
(†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа		Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается)				Примечания
				III	VIII-1	VIII-2	XII	
								Черные металлы
1	415	...	...	204	232	НД	232	...
2	620	400	...	371	343	343	343	...
3	725	560	...	343	343	343	НД	...
4	725	560	...	НД	343	343	343	...
5	725	560	...	371	371	371	343	...
6	795	685	...	343	343	343	343	...
7	825	635	...	НД	343	343	343	...
3	825	635	...	371	343	343	343	...
9	860	750	...	343	343	343	343	...
10	965	795	...	343	343	343	343	...
11	1035	895	...	343	343	343	343	...
12	860	725	...	НД	343	343	343	W3
13	1170	930	...	288	288	НД	288	G7, G11, W1
14	1170	930	...	288	288	НД	288	G7, G11, W1
15	1170	930	...	288	288	НД	288	G7, G11, W1
16	1240	965	...	288	288	НД	288	G7, G11, W1
17	1240	965	...	288	288	НД	288	G7, G11, W1
18	1240	965	...	288	288	НД	288	G7, G11, W1
19	1170	930	...	288	288	НД	НД	G7, G11, W1
20	1170	930	...	288	288	НД	НД	G7, G11, W1
21	1240	965	...	288	288	НД	НД	G7, G11, W1
22	1240	965	...	288	288	НД	НД	G7, G11, W1
23	795	690	...	371	НД	НД	НД	...
24	825	725	...	371	НД	НД	НД	...
25	930	825	...	371	НД	НД	НД	...
26	1000	895	...	371	371	НД	343	...
27	1070	965	...	371	НД	НД	НД	...
28	1140	1035	...	371	НД	НД	НД	...
29	690	515	...	427	538	427	343	...
30	690	550	...	НД	538	427	343	...
31	690	550	...	НД	538	427	343	...
32	795	655	...	427	538	427	343	...
33	860	725	...	427	538	427	343	...
34	860	725	...	371	427	427	343	...
35	1170	930	...	288	НД	НД	НД	G7, G11, W1
36	1170	930	...	288	НД	НД	НД	G7, G11, W1
37	1170	930	...	288	НД	НД	НД	G7, G11, W1

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
	Черные металлы																	
1	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	48,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	...	...	...	...
3	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	...	...	...	...	...
4	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	3.39	...	...	...	...
5	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	139	...	...	...	...
6	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	...	...	...	...	...
7	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	...	...	...	...	...
8	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	...	...	...	...
9	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	...	...	...	...	...
10	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	...	...	...	...	...
11	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	207	...	...	...	...	...
12	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	...	...	...	...	...
13	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	...	...	...	...	...	...	...
14	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	...	...	...	...	...	...	...
15	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	...	...	...	...	...	...	...
16	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	...	...	...	...	...	...	...
17	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	...	...	...	...	...	...	...
18	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	...	...	...	...	...	...	...
19	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	...	...	...	...	...	...	...
20	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	...	...	...	...	...	...	...
21	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	...	...	...	...	...	...	...
22	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	...	...	...	...	...	...	...
23	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	...	...	...	...
24	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	...	...	...	...
25	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	...	...	...	...
26	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	...	...	...	...
27	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	...	...	...	...
28	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	...	...	...	...
29	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	125	115	93,7
30	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	128	115	93,6
31	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	128	115	93,6
32	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	158	153	139	117	93,0
33	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	162	146	118	92,7
34	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	162	146	118	...
35	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	...	...	...	...	...	...	...
36	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	...	...	...	...	...	...	...
37	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 3
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
	Черные металлы																
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	68,4	43,8	18,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	68,4	43,7	18,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	68,4	43,7	18,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	68,6	43,7	18,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	68,8	43,6	18,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ С КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
(†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава UNS №	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм
Черные металлы (Продолж.)							
1	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепёжн. изд.	SA-574	4137	G41370	...	≤ 13
2	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепёжн. изд.	SA-574	4140	G41400	...	≤ 13
3	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепёжн. изд.	SA-574	4142	G41420	...	≤ 13
4	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепёжн. изд.	SA-574	4145	G41450	...	≤ 13
5	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепёжн. изд.	SA-193	B16	K14072	...	100 < t ≤ 175
6	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепёжн. изд.	SA-193	B16	K14072	...	64 < t ≤ 100
7	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепёжн. изд.	SA-540	B21	K14073	5	50 < t ≤ 200
3	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепёжн. изд.	SA-540	B21	K14073	5	≤ 50
9	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепёжн. изд.	SA-193	B16	K14072	...	≤ 64
10	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепёжн. изд.	SA-540	B21	K14073	4	≤ 150
11	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепёжн. изд.	SA-540	B21	K14073	3	≤ 150
12	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепёжн. изд.	SA-540	B21	K14073	2	≤ 100
13	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепёжн. изд.	SA-540	B21	K14073	1	≤ 100
14	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Крепёжн. изд.	SA-193	B5	K50100	...	≤ 100
07 15	12Cr-1Mo-V-W	Крепёжн. изд.	SA-437	B4C	K91352	...	...
16	12Cr-1Mo-V-W	Крепёжн. изд.	SA-437	B4B	K91352	...	...
07 17	13Cr	Крепёжн. изд.	SA-193	B6	S41000	...	≤ 100
07 18	17Cr-4Ni-4Cu	Крепёжн. изд.	SA-564	630	S17400	H1150	≤ 200
19	17Cr-4Ni-4Cu	Крепёжн. изд.	SA-564	630	S17400	H1100	≤ 200
20	17Cr-4Ni-4Cu	Крепёжн. изд.	SA-705	630	S17400	H1100	≤ 200
21	¹ / ₂ Ni- ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo	Крепёжн. изд.	SA-574	8740	G87400	...	≤ 16
22	¹ / ₂ Ni- ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo	Крепёжн. изд.	SA-574	8740	G87400	...	≤ 13
23	³ / ₄ Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₄ Mo	Крепёжн. изд.	SA-320	L43	G43400	...	≤ 100
24	³ / ₄ Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₄ Mo	Крепёжн. изд.	SA-574	4340	G43400	...	≥ 16
25	³ / ₄ Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₄ Mo	Крепёжн. изд.	SA-574	4340	G43400	...	≤ 13
26	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₄ Mo	Крепёжн. изд.	SA-540	B23	H43400	5	
27	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₄ M	Крепёжн. изд.	SA-540	B23	H43400	5	
28	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₄ M	Крепёжн. изд.	SA-540	B23	H43400	4	
29	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₄ M	Крепёжн. изд.	SA-540	B23	H43400	3	
30	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₄ M	Крепёжн. изд.	SA-540	B23	H43400	2	
31	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₄ M	Крепёжн. изд.	SA-540	B23	H43400	1	
32	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo	Крепёжн. изд.	SA-540	B24	K24064	5	
33	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo	Крепёжн. изд.	SA-540	B24	K24064	5	
34	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo	Крепёжн. изд.	SA-540	B24	K24064	4	
35	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo	Крепёжн. изд.	SA-540	B24	K24064	3	
36	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo	Крепёжн. изд.	SA-540	B24	K24064	2	
37	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo	Крепёжн. изд.	SA-540	B24	K24064	1	

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 и 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ С КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается)				Примечания
			III	VIII-1	VIII-2	XII	
	Черные металлы (Продолж.)						
1	1240	965	288	НД	НД	НД	G7, G11, W1
2	1240	965	288	НД	НД	НД	G7, G11, W1
3	1240	965	288	НД	НД	НД	G7, G11, W1
4	1240	965	288	НД	НД	НД	G7, G11, W1
5	690	585	427	593	427	343	...
6	760	655	427	593	427	343	...
7	795	690	371	371	371	НД	...
8	825	725	371	371	371	НД	...
9	860	725	427	593	427	343	...
10	930	825	371	371	371	343	...
11	1000	895	371	371	371	343	...
12	1070	965	371	371	371	343	...
13	1140	1035	371	371	371	343	...
14	690	550	427	649	427	343	...
15	795	585	371	371	371	343	...
16	1000	725	371	371	371	343	...
17	760	585	427	482	427	343	...
18	930	725	НД	343	343	НД	G4
19	965	795	343	343	343	343	G4
20	965	795	343	343	343	343	G4
21	1170	930	288	НД	НД	НД	G7, G11, W1
22	1240	965	288	НД	НД	НД	G7, G11, W1
23	860	725	204	204	371	204	...
24	1170	930	288	288	НД	НД	G7, G11, W1
25	1240	965	288	288	НД	НД	G7, G11, W1
26	795	690	371	371	371	343	...
27	825	725	371	371	371	343	...
28	930	825	371	371	371	343	...
29	1000	895	371	371	371	343	...
30	1070	965	371	371	371	343	...
31	1140	1035	371	371	371	343	...
32	795	690	371	371	371	343	...
33	825	725	371	371	371	343	...
34	930	825	371	371	371	343	...
35	1000	895	371	371	371	343	...
36	1070	965	371	371	371	343	...
37	1140	1035	371	371	371	343	...

07

07

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
	Черные металлы (Продолж.)																	
1	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	...	...	...	...	...	...	...
2	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	...	...	...	...	...	...	...
3	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	...	...	...	...	...	...	...
4	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	...	...	...	...	...	...	...
5	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	132	119
6	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	147	133
7	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	...	...	...	...
8	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	...	...	...	...
9	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	164	148
10	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	...	...	...	...
11	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	...	...	...	...
12	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	...	...	...	...
13	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	...	...	...	...
14	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	129	105	78.3
15	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	...	...	...	...
16	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	...	...	...	...
17	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	125	92.4
18	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	...	...	...	...	...
19	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	...	...	...	...	...
20	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193	...	...	...	...	...
21	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	...	...	...	...	...	...	...
22	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	...	...	...	...	...	...	...
23	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	...	...	...	...
24	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	233	...	...	...	...	...	...	...
25	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	241	...	...	...	...	...	...	...
26	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	...	...	...	...
27	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	...	...	...	...
28	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	...	...	...	...
29	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	...	...	...	...
30	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	...	...	...	...
31	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	...	...	...	...
32	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	159	...	...	...	...
33	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	165	...	...	...	...
34	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	186	...	...	...	...
35	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	...	...	...	...
36	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	214	...	...	...	...
37	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	228	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
	Черные металлы (Продолж.)																
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	105	87,7	61,7	34,3	13,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	114	90,4	61,1	34,5	13,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	122	91,8	60,8	34,6	13,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	58,5	44,4	33,9	26,3	19,5	13,0	8,79	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	68,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
(†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм
Черные металлы (Продолж.)							
1	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-540	B24V	K24070	3	≤ 275
2	3 ¹ / ₂ Ni-1 ³ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-508	5	K42365	2	...
3	25Ni-15Cr-2Ti	Крепежн. изд.	SA-453	660	S66286	A	...
4	25Ni-15Cr-2Ti	Крепежн. изд.	SA-453	660	S66286	B	...
5	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	1	...
6	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	1	...
7	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8MA	S31600	1A	...
8	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M2	S31600	...	64 < t ≤ 75
9	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	2	32 < t ≤ 38
10	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	2	32 < t ≤ 38
11	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M2	S31600	...	50 < t ≤ 64
12	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	2	25 < t ≤ 32
13	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	2	25 < t ≤ 32
14	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M2	S31600	...	≤ 50
15	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	2	19 < t ≤ 25
16	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	2	19 < t ≤ 25
17	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	2	≤ 19
18	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	2	≤ 19
19	16Cr-12Ni-2Mo-N	Крепежн. изд.	SA-193	B8MNA	S31651	1A	
20	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-193	B8	S30400	1	
21	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8	S30400	1	
22	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8A	S30400	1A	
23	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-193	B8	S30400	2	32 < t ≤ 38
07 24	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8	S30400	2	32 < t ≤ 38
25	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-193	B8	S30400	2	25 < t ≤ 32
07 26	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8	S30400	2	25 < t ≤ 32
27	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-193	B8	S30400	2	19 < t ≤ 25
07 28	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8	S30400	2	19 < t ≤ 25
29	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-193	B8	S30400	2	≤ 19
07 30	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8	S30400	2	≤ 19
31	18Cr-8Ni-N	Крепежн. изд.	SA-193	B8NA	S30451	1A	...
32	18Cr-8Ni-S	Крепежн. изд.	SA-320	B8F	S30323	1	...
33	18Cr-8Ni-S	Крепежн. изд.	SA-320	B8FA	S30323	1A	...
34	18Cr-8Ni-4Si-N	Крепежн. изд.	SA-193	B8S	S21800	...	...
35	18Cr-8Ni-4Si-N	Крепежн. изд.	SA-193	B8SA	S21800	...	...
36	18Cr-10Ni-Cb	Крепежн. изд.	SA-193	B8C	S34700	1	...
37	18Cr-10Ni-Cb	Крепежн. изд.	SA-320	B8C	S34700	1	...
38	18Cr-10Ni-Cb	Крепежн. изд.	SA-320	B8CA	S34700	1A	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
(†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается)				Примечания
			III	VIII-1	VIII-2	XII	
			Черные металлы (Продолж.)				
1	1000	895	371	371	371	343	...
2	795	690	НД	38	38	38	...
3	895	585	427	538	427	343	...
4	895	585	427	538	427	343	...
5	515	205	427	816	427	343	G5, G6
6	515	205	204	38	38	38	...
7	515	205	НД	38	38	38	...
8	550	380	НД	538	427	343	G9
9	620	345	427	427	НД	343	G8
10	620	345	НД	38	38	38	G8, G9
11	620	450	НД	538	427	343	G9
12	655	450	427	427	НД	343	G8
13	655	450	НД	38	38	38	G8
14	655	515	НД	538	427	343	G9
15	690	550	427	427	НД	343	G8
16	690	550	НД	38	38	38	G8
17	760	655	427	427	НД	343	G8
18	760	655	НД	38	38	38	G8
19	515	205	427	538	427	343	G5
20	515	205	427	816	427	343	G5, G6
21	515	205	204	38	38	38	...
22	515	205	НД	38	38	38	...
23	690	345	НД	538	427	343	G8, G9
24	690	345	НД	538	427	38	G8
25	725	450	НД	538	427	343	G8, G9
26	725	450	НД	538	427	38	G8
27	795	550	НД	538	427	343	G8, G9
28	795	550	НД	538	427	38	G8
29	860	690	НД	538	427	343	G8, G9
30	860	690	НД	538	427	38	G8
31	515	205	427	538	427	343	G5
32	515	205	204	38	38	38	...
33	515	205	НД	38	38	38	...
34	655	345	НД	510	427	343	...
35	655	345	НД	510	427	343	...
36	515	205	427	816	427	343	G5, G6
37	515	205	204	38	38	38	...
38	515	205	НД	38	38	38	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3(ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
(†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
	Черные металлы (Продолж.)																	
1	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	200	...	...	...	...
2	159	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
4	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147	147
5	130	127	121	114	107	103	99,2	95,9	92,8	90,2	88,1	86,1	84,4	83,2	82,0	80,7	80,1	79,5
6	130	127	121	114	107	103	99,2	95,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	130	127	121	114	107	102	99,1	96,7	95,4	95,1	95,1	95,1	95,1	95,1	95,1	95,1	95,1	95,1
9	130	127	121	114	107	103	99,2	96,0	92,9	90,1	87,8	86,5	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	...
10	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	130	127	121	115	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
12	130	127	121	115	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	...
13	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
15	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	...
16	138	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	152	...
18	152	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	130	127	122	117	112	108	105	102	99,1	96,2	93,7	91,7	89,8	87,9	86,1	84,9	83,0	81,7
20	130	122	114	108	103	99,1	95,7	92,8	90,1	87,2	84,5	83,1	82,5	81,1	79,2	77,3	76,0	74,8
21	130	122	114	108	103	99,1	95,7	92,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	130	122	114	108	103	99,2	95,7	92,6	89,9	87,8	86,5	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2
07 24	130	122	114	108	103	99,2	95,7	92,6	89,9	87,8	86,5	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2
25	130	121	115	114	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
07 26	130	121	115	114	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
27	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
07 28	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
29	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172
07 30	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172
31	130	122	112	105	99,0	93,8	89,6	86,3	83,7	81,4	79,6	78,1	76,9	75,6	74,4	73,2	71,9	70,8
32	130	115	101	96,6	93,6	90,6	87,4	84,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	164	163	160	156	150	143	137	132	129	126	123	121	119	118	116	115	115	115
35	164	163	160	156	150	143	137	132	129	126	123	121	119	118	116	115	115	115
36	130	127	122	118	113	109	107	106	104	102	99,7	98,1	96,7	95,0	94,4	93,8	93,1	93,1
37	130	127	122	118	113	109	107	106	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
(†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
	Черные металлы (Продолж.)																
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	147	147	147	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	147	147	147	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	78,8	78,2	77,6	77,1	74,7	65,5	50,4	38,6	29,6	23,0	17,7	13,4	10,4	8,05	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	95,1	95,1	95,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	112	112	112	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	130	130	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	80,5	79,2	78,0	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,0	41,0	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	86,2	86,2	86,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	86,2	86,2	86,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
25	112	112	112	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	112	112	112	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
27	138	138	138	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	138	138	138	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
29	172	169	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	172	169	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
31	69,0	67,4	66,3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	115	115	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	115	115	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	92,6	92,4	90,3	77,2	57,3	39,9	30,0	23,2	16,3	11,2	8,93	7,08	5,77	5,32	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ С КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
(†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм
Черные металлы (Продолж.)							
1	18Cr-10Ni-Cb	Крепёжн. изд.	SA-193	B8C	S34700	2	$32 < t \leq 38$
2	18Cr-10Ni-Cb	Крепёжн. изд.	SA-320	B8C	S34700	2	$32 < t \leq 38$
3	18Cr-10Ni-Cb	Крепёжн. изд.	SA-193	B8C	S34700	2	$25 < t \leq 32$
4	18Cr-10Ni-Cb	Крепёжн. изд.	SA-320	B8C	S34700	2	$25 < t \leq 32$
5	18Cr-10Ni-Cb	Крепёжн. изд.	SA-193	B8C	S34700	2	$19 < t \leq 25$
6	18Cr-10Ni-Cb	Крепёжн. изд.	SA-320	B8C	S34700	2	$19 < t \leq 25$
7	18Cr-10Ni-Cb	Крепёжн. изд.	SA-193	B8C	S34700	2	≤ 19
8	18Cr-10Ni-Cb	Крепёжн. изд.	SA-320	B8C	S34700	2	≤ 19
9	18Cr-10Ni-Ti	Крепёжн. изд.	SA-193	B8T	S32100	1	...
10	18Cr-10Ni-Ti	Крепёжн. изд.	SA-320	B8T	S32100	1	...
11	18Cr-10Ni-Ti	Крепёжн. изд.	SA-320	B8TA	S32100	1A	...
12	18Cr-10Ni-Ti	Крепёжн. изд.	SA-193	B8T	S32100	2	$32 < t \leq 38$
13	18Cr-10Ni-Ti	Крепёжн. изд.	SA-320	B8T	S32100	2	$32 < t \leq 38$
14	18Cr-10Ni-Ti	Крепёжн. изд.	SA-193	B8T	S32100	2	$25 < t \leq 32$
15	18Cr-10Ni-Ti	Крепёжн. изд.	SA-320	B8T	S32100	2	$25 < t \leq 32$
16	18Cr-10Ni-Ti	Крепёжн. изд.	SA-193	B8T	S32100	2	$19 < t \leq 25$
17	18Cr-10Ni-Ti	Крепёжн. изд.	SA-320	B8T	S32100	2	$19 < t \leq 25$
18	18Cr-10Ni-Ti	Крепёжн. изд.	SA-193	B8T	S32100	2	≤ 19
19	18Cr-10Ni-Ti	Крепёжн. изд.	SA-320	B8T	S32100	2	≤ 19
20	18Cr-11Ni	Крепёжн. изд.	SA-193	B8P	S30500	1	
21	18Cr-11Ni	Крепёжн. изд.	SA-193	B8P	S30500	2	$32 < t \leq 38$
22	18Cr-11Ni	Крепёжн. изд.	SA-193	B8P	S30500	2	$25 < t \leq 32$
23	18Cr-11Ni	Крепёжн. изд.	SA-193	B8P	S30500	2	$19 < t \leq 25$
24	18Cr-11Ni	Крепёжн. изд.	SA-193	B8P	S30500	2	≤ 19
25	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепёжн. изд.	SA-453	651	S63198	B	> 75
26	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепёжн. изд.	SA-453	651	S63198	B	> 75
27	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепёжн. изд.	SA-453	651	S63198	B	≤ 75
28	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепёжн. изд.	SA-453	651	S63198	B	≤ 75
29	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепёжн. изд.	SA-453	651	S63198	A	> 75
30	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепёжн. изд.	SA-453	651	S63198	A	> 75
31	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепёжн. изд.	SA-453	651	S63198	A	≤ 75
32	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепёжн. изд.	SA-453	651	S63198	A	≤ 75
33	22Cr-13Ni-5Mn	Крепёжн. изд.	SA-479	XM-19	S20910	Отожк.	
34	22Cr-13Ni-5Mn	Крепёжн. изд.	SA-479	XM-19	S20910	Горячекат.	$75 < t \leq 200$
35	22Cr-13Ni-5Mn	Крепёжн. изд.	SA-479	XM-19	S20910	Горячекат.	$50 < t \leq 75$
36	22Cr-13Ni-5Mn	Крепёжн. изд.	SA-479	XM-19	S20910	Горячекат.	≤ 50

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается)				Примечания
			III	VIII-1	VIII-2	XII	
	Черные металлы (Продолж.)						
1	690	345	НД	38	38	38	G8
2	690	345	НД	38	38	38	G8
3	725	450	НД	38	38	38	G8
4	725	450	НД	38	38	38	GB
5	795	550	НД	38	38	38	G8
6	795	550	НД	38	38	38	G8
7	860	690	НД	38	38	38	G8
8	860	690	НД	38	38	38	G8
9	515	205	427	816	427	343	G5, G6
10	515	205	204	38	38	38	...
11	515	205	НД	38	38	38	...
12	690	345	НД	538	427	343	G8
13	690	345	НД	38	38	38	G8
14	725	450	НД	538	427	343	G8
15	725	450	НД	38	38	38	G8
16	795	550	НД	538	427	343	G8
17	795	550	НД	38	38	38	G8
18	860	690	НД	538	427	343	G8
19	860	690	НД	38	38	38	G8
20	515	205	НД	816	427	343	...
21	690	345	НД	538	427	343	G8
22	725	450	НД	538	427	343	G8
23	795	550	НД	538	427	343	G8
24	860	690	НД	538	427	343	G8
25	655	345	427	НД	НД	НД	...
26	655	345	НД	538	427	343	...
27	655	415	427	НД	НД	НД	...
28	655	415	НД	538	427	343	...
29	690	415	427	НД	НД	НД	...
30	690	415	НД	538	427	343	...
31	690	485	427	НД	НД	НД	...
32	690	485	НД	538	427	343	...
33	690	380	НД	621	427	343	...
34	690	415	НД	621	427	343	...
35	795	515	НД	621	427	343	...
36	930	725	НД	621	427	343	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 и 2;† и СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
(†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
	Черные металлы (Продолж.)																	
1	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	138	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	138	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	172	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	172	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	130	126	122	118	114	110	106	103	99,8	96,8	94,2	92,7	91,1	88,7	87,5	86,3	85,6	85,1
10	130	126	122	118	114	110	106	103	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	130	126	122	118	114	110	106	103	99,8	96,8	94,2	92,7	91,1	88,7	87,5	86,2	86,2	86,2
13	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	130	127	122	117	114	113	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112	112
15	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
17	138	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172
19	172	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	130	122	114	108	103	99,1	95,7	92,8	90,1	87,2	84,5	83,1	82,5	81,1	79,2	77,3	76,0	74,8
21	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	129	127	125
22	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
23	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138
24	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172	172
25	86,2	82,3	77,8	75,2	73,0	71,0	69,2	67,6	66,1	64,5	63,0	61,6	60,4	59,1	57,9	57,3	56,7	...
26	86,2	82,7	78,6	76,0	73,7	71,4	69,3	67,6	66,1	64,6	63,0	61,5	60,5	59,8	58,5	57,3	56,7	55,5
27	103	98,9	93,5	90,2	87,4	85,1	83,1	81,4	79,9	78,3	76,4	74,4	72,7	71,4	69,6	68,3	67,1	...
28	103	99,3	94,2	91,0	88,1	85,8	83,8	81,9	80,0	78,2	76,4	74,4	72,7	71,5	70,3	69,0	67,8	66,5
29	103	98,9	93,5	90,2	87,4	85,1	83,1	81,4	79,9	78,3	76,4	74,4	72,7	71,4	69,6	68,3	67,1	...
30	103	99,3	94,2	91,0	88,1	85,8	83,8	81,9	80,1	78,1	76,1	74,7	73,3	71,5	70,3	69,0	67,8	66,5
31	121	115	109	105	102	99,1	96,9	95,0	93,2	91,1	88,9	86,8	85,0	83,1	81,3	80,1	78,8	...
32	121	116	110	106	103	99,9	97,6	95,4	93,3	91,1	88,9	86,8	85,1	83,9	82,0	80,1	78,8	77,6
33	172	172	171	167	163	159	157	155	154	153	152	151	150	149	147	146	144	143
34	172	172	171	167	163	159	157	155	154	153	152	151	150	149	147	146	144	143
35	172	172	171	167	163	159	157	155	154	153	152	151	150	149	147	146	144	143
36	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181	181

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 и 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
(†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
	Черные металлы (Продолж.)																
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	83,8	83,0	77,6	59,2	44,0	33,0	24,5	17,6	12,5	8,45	6,16	4,38	2,77	1,62	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	86,2	86,2	86,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	112	112	112	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	138	138	138	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	172	172	172	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	73,6	72,4	70,8	68,9	65,4	51,0	41,0	32,9	26,5	21,3	17,2	13,9	11,1	8,73	...	...	...
21	123	121	118	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	130	130	130	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	138	138	138	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	172	169	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	54,7	53,8	52,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	65,3	64,1	62,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	65,3	64,1	62,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	76,4	74,8	72,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	141	139	134	121	80,1	53,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	141	139	134	121	80,1	53,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	141	139	134	121	80,1	53,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	181	181	165	114	81,8	52,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ С КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм
Цветные металлы							
1	...	Крепежн. изд.	SB-211	2014	A92014	T6	3–200
2	...	Крепежн. изд.	SB-211	2014	A92014	T651	3–200
3	...	Крепежн. изд.	SB-211	2024	A92024	T4	3,18–12,69
4	...	Крепежн. изд.	SB-211	2024	A92024	T4	12,70–114,30
5	...	Крепежн. изд.	SB-211	2024	A92024	T4	114,31–165,10
6	...	Крепежн. изд.	SB-211	2024	A92024	T4	165,11–203,2
7	...	Крепежн. изд.	SB-211	6061	A96061	T6	3,18–6,34
8	...	Крепежн. изд.	SB-211	6061	A96061	T651	6,35–203,2
9	...	Крепежн. изд.	SB-211	6061	A96061	T6 сварн.	3,18–6,34
10	...	Крепежн. изд.	SB-211	6061	A96061	T651 сварн.	6,35–203,2
11	...	Пруток	SB-187	...	C10200	060	
12	...	Пруток	SB-187	...	C11000	060	
13	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C61400	HR50	50 < t ≤ 75
14	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C61400	HR50	25 < t ≤ 50
15	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C61400	HR50	13 < t ≤ 25
16	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C61400	HR50	≤ 13
17	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C62300	HR50	> 75
18	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C62300	M20	> 75
19	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C62300	M30	> 75
20	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C62300	020	> 75
21	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C62300	025	> 75
22	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C62300	030	> 75
23	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C62300	HR50	50 < t ≤ 75
24	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C62300	HR50	25 < t ≤ 50
25	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C62300	HR50	13 < t ≤ 25
26	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C62300	HR50	≤ 13
27	...	Пруток	SB-150	...	C63000	HR50	50 < t ≤ 75
28	...	Сортовой прокат	SB-150	...	C63000	M20	50 < t ≤ 100
29	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C63000	HR50	25 < t ≤ 50
30	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C63000	HR50	13 < t ≤ 25
31	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C64200	M20	> 100
32	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C64200	M30	> 100
33	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C64200	M10	75 < t ≤ 100
34	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C64200	HR50	50 < t ≤ 75
35	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C64200	HR50	25 < t ≤ 50
36	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C64200	HR50	13 < t ≤ 25
37	...	Сортовой прокат, прутки	SB-150	...	C64200	HR50	≤ 13

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается)				Примечания
			III	VIII-1	VIII-2	XII	
							Цветные металлы
1	450	380	204 (С1. 3 только)	204	204	204	W4
2	450	380	НД	204	204	204	G10, W4
3	425	310	204 (С1. 3 только)	204	204	204	W4
4	425	290	204 (Кл. 3 только)	204	204	204	W4
5	425	275	204 (Кл. 3 только)	204	204	204	W4
6	400	260	204 (Кл. 3 только)	204	204	204	W4
7	290	240	204 (Кл. 3 только)	204	204	204	W4
8	290	240	НД	204	204	204	G10, W4
9	290	240	204 (Кл. 3 только)	204	204	204	W4, W5
10	290	240	НД	204	204	204	G10, W5
11	205	69	НД	204	204	204	...
12	205	69	НД	204	204	204	...
13	485	205	260 (Кл. 3 только)	260	260	260	...
14	485	220	260 (Кл. 3 только)	260	260	260	...
15	515	240	260 (Кл. 3 только)	260	260	260	...
16	550	275	260 (Кл. 3 только)	260	260	260	...
17	515	205	204 (Кл. 3 только)	316	204	316	W1
18	515	205	204 (Кл. 3 только)	316	204	316	W1
19	515	205	204 (Кл. 3 только)	316	204	316	W1
20	515	205	204 (Кл. 3 только)	316	204	316	W1
21	515	205	204 (С1. 3 только)	316	204	316	W1
22	515	205	204 (Кл. 3 только)	316	204	316	W1
23	525	255	204 (Кл. 3 только)	316	204	316	W1
24	580	275	204 (Кл. 3 только)	316	204	316	W1
25	605	305	204 (Кл. 3 только)	316	204	316	W1
26	620	345	204 (Кл. 3 только)	316	204	316	W1
27	585	295	371 (Кл. 3 только)	371	260	343	W4
28	585	295	371 (Кл. 3 только)	371	260	343	W4
29	620	310	371 (Кл. 3 только)	371	260	343	W4
30	690	345	371 (Кл. 3 только)	371	260	343	W4
31	485	170	177 (Кл. 3 только)	316	177	316	W1
32	485	170	177 (Кл. 3 только)	316	177	316	W1
33	485	205	177 (Кл. 3 только)	316	177	316	W4
34	515	240	177 (Кл. 3 только)	316	177	316	W1
35	550	290	177 (Кл. 3 только)	316	177	316	W1
36	585	310	177 (Кл. 3 только)	316	177	316	W1
37	620	310	177 (Кл. 3 только)	316	177	316	W1

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
(†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
	Цветные металлы																	
1	89,6	89,6	89,6	89,3	77,6	48,6	29,6	12,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	89,6	89,6	89,6	89,3	77,6	48,6	29,6	12,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	77,9	77,9	77,9	77,2	71,1	46,1	33,2	20,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	72,4	72,4	72,4	72,3	71,3	46,4	32,6	21,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	68,9	68,9	68,9	68,9	68,6	46,3	32,7	21,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	65,5	65,5	65,5	65,5	65,2	43,5	30,5	19,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	57,9	57,9	57,9	57,9	57,7	44,5	32,2	20,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	57,9	57,9	57,9	57,9	57,7	44,5	32,2	20,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	32,0	25,5	18,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	33,1	33,1	33,1	33,1	33,1	32,0	25,5	18,4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	46,2	40,1	37,4	35,7	35,1	28,1	21,7	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	46,2	40,1	37,4	35,7	35,1	28,1	21,7	15,6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	121	121	121	121	121	121	119	116	112	109	...	...	...	...	...	...	...	...
14	121	121	121	121	121	121	119	116	112	109	...	...	...	...	...	...	...	...
15	121	121	121	121	121	121	119	116	112	109	...	...	...	...	...	...	...	...
16	121	121	121	121	121	121	119	116	112	109	...	...	...	...	...	...	...	...
17	130	130	130	130	129	125	123	115	94,7	77,4	70,6	66,7	...	...	...	...	...	...
18	130	130	130	130	129	125	123	115	94,7	77,4	70,6	66,7	...	...	...	...	...	...
19	130	130	130	130	129	125	123	115	94,7	77,4	70,6	66,7	...	...	...	...	...	...
20	130	130	130	130	129	125	123	115	94,7	77,4	70,6	66,7	...	...	...	...	...	...
21	130	130	130	130	129	125	123	115	94,7	77,4	70,6	66,7	...	...	...	...	...	...
22	130	130	130	130	129	125	123	115	94,7	77,4	70,6	66,7	...	...	...	...	...	...
23	130	130	130	130	129	125	123	115	94,7	77,4	70,6	66,7	...	...	...	...	...	...
24	130	130	130	130	129	125	123	115	94,7	77,4	70,6	66,7	...	...	...	...	...	...
25	130	130	130	130	129	125	123	115	94,7	77,4	70,6	66,7	...	...	...	...	...	...
26	130	130	130	130	129	125	123	115	94,7	77,4	70,6	66,7	...	...	...	...	...	...
27	138	138	138	138	138	138	138	138	137	125	99,9	73,5	54,1	39,0	...	...	...	...
28	138	138	138	138	138	138	138	138	137	125	99,9	73,5	54,1	39,0	...	...	...	...
29	138	138	138	138	138	138	138	138	137	125	99,9	73,5	54,1	39,0	...	...	...	...
30	138	138	138	138	138	138	138	138	137	125	99,9	73,5	54,1	39,0	...	...	...	...
31	115	100	95,7	93,0	93,0	89,9	79,2	57,5	41,5	25,1	13,6	10,2	...	...	...	...	...	...
32	115	100	95,7	93,0	93,0	89,9	79,2	57,5	41,5	25,1	13,6	10,2	...	...	...	...	...	...
33	115	100	95,7	93,0	93,0	89,9	79,2	57,5	41,5	25,1	13,6	10,2	...	...	...	...	...	...
34	115	100	95,7	93,0	93,0	89,9	79,2	57,5	41,5	25,1	13,6	10,2	...	...	...	...	...	...
35	115	100	95,7	93,0	93,0	89,9	79,2	57,5	41,5	25,1	13,6	10,2	...	...	...	...	...	...
36	115	100	95,7	93,0	93,0	89,9	79,2	57,5	41,5	25,1	13,6	10,2	...	...	...	...	...	...
37	115	100	95,7	93,0	93,0	89,9	79,2	57,5	41,5	25,1	13,6	10,2	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 и 2;† и СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
	Цветные металлы																
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
(†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм
Цветные металлы (Продолж.)							
1	...	Пруток	SB-98	...	C65100	O60	...
2	...	Пруток	SB-98	...	C65100	H06	25 < t ≤ 38
3	...	Пруток	SB-98	...	C65100	H06	13 < t ≤ 25
4	...	Пруток	SB-98	...	C65100	H06	≤ 13
5	...	Пруток	SB-98	...	C65500	O60	...
6	...	Пруток	SB-98	...	C65500	H01	...
7	...	Пруток	SB-98	...	C65500	H02	...
8	...	Пруток	SB-98	...	C66100	O60	...
9	...	Пруток	SB-98	...	C66100	H01	...
10	...	Пруток	SB-98	...	C66100	H02	...
11	99Ni	Крепежн. изд.	SB-160	...	N02200	Отожж.	...
12	99Ni	Крепежн. изд.	SB-160	...	N02200	Оконч. обраб. в горяч. сост./отожж.	...
13	99Ni	Крепежн. изд.	SB-160	...	N02200	Холодннотян.	...
14	99Ni-Низкое сод-е С	Крепежн. изд.	SB-160	...	N02201	Оконч. обраб. в горяч. сост./отожж.	...
15	67Ni-30Cu	Крепежн. изд.	SB-164	...	N04400	Отожж.	...
16	67Ni-30Cu	Крепежн. изд.	SB-164	...	N04400	Обраб. в горяч. сост.	...
17	67Ni-30Cu	Крепежн. изд.	SB-164	...	N04400	Обраб. в горяч. сост.	...
18	67Ni-30Cu	Крепежн. изд.	SB-164	...	N04400	Холодннотян.-со сн. напр.	...
19	67Ni-30Cu	Крепежн. изд.	SB-164	...	N04400	Холоднообр.	...
20	67Ni-30Cu	Крепежн. изд.	SB-164	...	N04400	Холодннотян.-со сн. напр.	...
21	67Ni-30Cu-S	Крепежн. изд.	SB-164	...	N04405	Отожж.	...
22	67Ni-30Cu-S	Крепежн. изд.	SB-164	...	N04405	Отожж.	...
23	67Ni-30Cu-S	Крепежн. изд.	SB-164	...	N04405	Обраб. в горяч. сост.	...
24	67Ni-30Cu-S	Крепежн. изд.	SB-164	...	N04405	Обраб. в горяч. сост.	...
25	67Ni-30Cu-S	Крепежн. изд.	SB-164	...	N04405	Холоднообр.	...
26	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Крепежн. изд.	SB-572	...	N06002	Отожж.	...
27	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Крепежн. изд.	SB-581	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре	> 19
28	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Крепежн. изд.	SB-581	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре	< 19
29	55Ni-21Cr-1,5Mo	Крепежн. изд.	SB-574	...	N06022	Отожж. на тв. р-ре	...
30	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Крепежн. изд.	SB-581	...	N06030	Отожж. на тв. р-ре	...
31	61Ni-16Mo-16Cr	Крепежн. изд.	SB-574	...	N06455	Отожж. на тв. р-ре	...
32	72Ni-15Cr-8Fe	Крепежн. изд.	SB-166	...	N06600	Отожж.	...
33	72Ni-15Cr-8Fe	Крепежн. изд.	SB-166	...	N06600	Оконч. обраб. в горяч. сост.	...
34	72Ni-15Cr-8Fe	Крепежн. изд.	SB-166	...	N06600	Холодннотян.	...
35	72Ni-15Cr-8Fe	Крепежн. изд.	SB-166	...	N06600	Оконч. обраб. в горяч. сост.	...
36	72Ni-15Cr-8Fe	Крепежн. изд.	SB-166	...	N06600	Оконч. обраб. в горяч. сост.	...

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается)				Примечания
			III	VIII-1	VIII-2	XII	
			Цветные металлы (Продолж.)				
1	275	83	177 (Кл. 3 только)	177	177	177	G2
2	515	275	177 (Кл. 3 только)	177	177	177	G2, W2
3	515	310	177 (Кл. 3 только)	177	177	177	G2,W2
4	585	380	177 (Кл. 3 только)	177	177	177	G2, W2
5	360	100	177 (Кл. 3 только)	177	177	177	G2
6	380	165	177 (Кл. 3 только)	НД	177	НД	G2, W2
7	485	260	177 (Кл. 3 только)	НД	177	НД	G2, W2
8	360	100	177 (Кл. 3 только)	177	177	177	G2
9	380	165	177 (Кл. 3 только)	НД	177	НД	G2, W2
10	485	260	177 (Кл. 3 только)	НД	177	НД	G2, W2
11	380	100	316 (Кл. 3 только)	316	316	316	...
12	415	100	316 (Кл. 3 только)	316	316	316	...
13	450	275	316 (Кл. 3 только)	316	316	316	...
14	345	69	316 (Кл. 3 только)	649	427	343	...
15	485	170	427	482	427	343	...
16	515	205	427	482	427	343	...
17	550	275	427	482	427	343	...
18	580	345	260	260	260	260	G3
19	585	380	260	260	260	260	G3
20	600	415	НД	260	260	260	G3
21	485	170	427	НД	НД	НД	...
22	485	170	НД	482	427	343	...
23	515	240	427	НД	НД	НД	...
24	515	240	НД	482	427	343	...
25	585	345	260	260	260	260	G3
26	655	240	НД	899	427	343	...
27	585	205	НД	538	427	343	...
28	620	240	НД	538	427	343	...
29	690	310	НД	427	427	343	...
30	585	240	НД	427	427	343	...
31	690	275	НД	427	427	343	...
32	550	240	427	649	427	343	...
33	585	240	427	649	427	343	...
34	620	275	НД	260	260	260	G3, H1
35	620	275	427	НД	НД	НД	...
36	620	275	НД	649	427	343	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ С КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30 - 40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
	Цветные металлы (Продолж.)																	
1	55,2	55,2	55,2	55,1	54,4	53,2	51,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	77,9	77,9	77,9	77,9	77,9	77,9	77,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	94,5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	67,0	65,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	67,0	65,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	67,0	65,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	67,0	65,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	67,0	65,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	67,0	65,1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	...	...	...	...	...	...
12	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,0	66,4	63,4	59,5	55,8	...	...	...	...	...	...
13	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	68,9	...	...	...	...	...	...
14	46,2	45,5	43,9	43,4	43,4	42,8	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	42,7	41,3	40,7	40,2	35,4
15	115	107	99,4	95,9	93,7	92,1	91,1	90,6	90,4	90,3	90,3	90,3	90,3	90,2	88,9	87,9	78,5	60,8
16	115	107	99,4	95,9	93,7	92,1	91,1	90,6	90,4	90,3	90,3	90,3	90,3	90,2	88,9	87,9	78,5	60,8
17	115	107	99,4	95,9	93,7	92,1	91,1	90,6	90,4	90,3	90,3	90,3	90,3	89,4	89,1	88,4	64,1	35,4
18	115	107	99,4	95,9	93,7	92,1	91,1	90,6	90,4	90,3	...	...	...	...	...	...	...	...
19	115	107	99,5	96,4	95,1	95,1	95,1	95,1	95,1	95,1	...	...	...	...	...	...	...	...
20	115	107	103	103	103	103	103	103	103	103	...	...	...	...	...	...	...	...
21	114	107	99,5	96,0	93,7	92,1	91,1	90,6	90,4	90,3	90,3	90,3	90,3	90,2	88,9	87,6	86,4	...
22	114	107	99,5	96,0	93,7	92,1	91,1	90,6	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	90,3	89,6	87,9	78,5	60,8
23	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	128	127	123	112	101	89,6	...
24	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	129	128	123	118	102	65,1	34,9
25	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	86,2	...	...	...	...	...	...	...	...
26	161	152	142	137	132	128	123	119	115	112	109	107	105	103	103	101	101	100
27	138	137	136	125	114	109	108	106	104	102	100	98,8	97,6	96,4	95,8	95,2	94,6	93,9
28	155	150	143	139	134	130	126	123	121	119	117	115	114	113	112	111	110	110
29	172	172	172	171	169	164	158	152	148	144	141	137	134	132	130	128	127	...
30	147	143	137	131	126	122	119	116	114	112	110	108	106	105	103	101	98,9	...
31	172	172	169	164	158	154	150	147	145	143	140	138	136	135	134	132	130	...
32	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	136	135	134	132	130	118
33	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	145	145	141	140	135
34	138	138	138	138	138	138	138	138	138	138	...	...	...	...	...	...	...	...
35	68,9	67,2	65,2	64,1	63,4	62,9	62,8	62,7	62,7	62,7	62,7	62,6	61,8	61,3	61,4	60,7	60,1	...
36	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	146	145	145	141	140	135

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 и 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 и 2;† И СЕКЦИЯ XII
МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
(†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
	Цветные металлы (Продолж.)																
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	27,9	22,7	18,7	15,6	13,0	9,96	8,20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	41,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	41,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	7,84	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	41,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	8,07	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	99,5	98,9	98,2	97,9	97,8	95,9	77,1	64,8	54,9	44,8	36,1	29,2	23,7	19,0	14,8	11,2	8,14
27	93,8	93,5	92,8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	110	109	109	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	86,5	58,0	40,0	26,8	18,9	15,2	15,2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	134	119	85,4	62,9	46,2	39,4	37,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	134	119	85,4	62,9	46,2	39,4	37,9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ С КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм
1	Цветные металлы (Продолж.)						
	60Ni-22Cr-9Mo-3.5Cb	Крепежн. изд.	SB-446	1	N06625	Отжж.	...
	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Крепежн. изд.	SB-581	...	N06975	Отжж. на тв. р-ре	...
	53Ni-19Cr-19Fe-Cb-Mo	Крепежн. изд.	SB-637	...	N07718	Отжж. на тв. р-ре	≤150
	70Ni-16Cr-7Fe-Ti-Al	Крепежн. изд.	SB-637	2	N07750	Отжж. на тв. р-ре	...
	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Крепежн. изд.	SB-621	...	N08320	Отжж. на тв. р-ре	...
	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Крепежн. изд.	SB-691	...	N08367	Отжж. на тв. р-ре	...
	33Ni-42Fe-21Cr	Крепежн. изд.	SB-408	...	N08800	Отжж.	...
	33Ni-42Fe-21Cr	Крепежн. изд.	SB-408	...	N08810	Отжж.	...
	42Ni-21.5Cr-3Mo-2.3Cu	Крепежн. изд.	SB-425	...	N08825	Отжж.	...
	62Ni-28Mo-5Fe	Крепежн. изд.	SB-335	...	N10001	Отжж.	38 < t ≤ 89
	62Ni-28Mo-5Fe	Крепежн. изд.	SB-335	...	N10001	Отжж.	≤ 38
	70Ni-16Mo-7Cr-5Fe	Крепежн. изд.	SB-573	...	N10003	Отжж.	...
	54Ni-16Mo-15Cr	Крепежн. изд.	SB-574	...	N10276	Отжж. на тв. р-ре	...
	65Ni-28Mo-2Fe	Крепежн. изд.	SB-335	...	N10665	Отжж. на тв. р-ре	...
	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Крепежн. изд.	SB-572	...	R30556	Отжж.	...

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается)				Примечания
			III	VIII-1	VIII-2	XII	
Цветные металлы (Продолж.)							
1	825	415	MP	649	427	343	G1
2	585	220	НД	427	427	343	...
3	1275	1035	427	621	427	343	W4, W6
4	1170	795	427	427	427	343	...
5	515	195	НД	427	427	343	...
6	655	310	427	427	НД	НД	...
7	515	205	НД	816	427	343	...
8	450	170	НД	899	427	343	...
9	585	240	НД	538	427	343	...
10	690	315	427	427	427	343	...
11	795	315	427	427	427	343	...
12	690	275	НД	704	427	343	...
13	690	285	НД	677	427	343	T1
14	760	350	НД	427	427	343	...
15	690	310	НД	899	427	343	...

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																	
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425	450	475
07	Цветные металлы (Продолж.)																	
	1	207	207	207	207	203	196	190	187	185	183	182	180	179	179	170	168	166
	2	147	141	134	130	124	122	119	115	112	109	107	105	104	103	101	100	...
	3	255	252	247	245	241	239	237	236	235	234	233	232	232	231	230	228	227
	4	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	198	...
	5	129	124	118	116	113	109	106	104	102	98,9	95,9	93,9	92,7	90,7	88,9	88,3	87,7
	6	164	164	163	158	155	151	149	147	143	139	136	133	130	128	126	124	122
	7	129	129	129	126	123	121	119	117	116	114	113	112	111	109	108	107	106
	8	112	109	105	103	99,8	96,5	93,5	91,4	89,7	87,7	85,5	83,3	81,7	80,4	78,5	76,6	75,4
	9	146	146	146	144	140	137	133	130	127	125	123	122	121	119	119	118	117
	10	172	172	172	172	172	171	169	168	166	165	163	161	158	157	155	153	...
	11	79,3	73,2	68,5	67,9	67,5	65,5	63,1	61,8	61,1	59,6	57,8	57,2	57,2	57,2	57,2	57,2	...
	12	172	169	165	162	158	152	146	141	138	138	137	134	131	127	124	122	121
	13	172	172	171	164	158	152	147	143	139	136	132	128	125	122	120	118	116
	14	190	190	190	190	190	190	190	190	189	189	187	184	183	180	177	174	...
	15	172	172	172	166	159	153	148	143	140	137	134	132	130	129	127	126	124

ТАБЛИЦА 3 (ПРОДОЛЖ.)
 СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 2 И 3;* СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛЫ 1 И 2;† И СЕКЦИЯ XII
 МАКСИМАЛЬНО ДОПУСКАЕМЫЕ ЗНАЧЕНИЯ МЕХАНИЧЕСКИХ НАПРЯЖЕНИЙ S КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*См. Максимальные пределы температур для ограничений на класс)
 (†Использовать с Частью 4.16 Секции VIII, Раздела 2)

Строка №	Максимальное допускаемое напряжение, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей																
	500	525	550	575	600	625	650	675	700	725	750	775	800	825	850	875	900
	Цветные металлы (Продолж.)																
1	165	164	163	163	160	139	88,7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	226	224	222	218	209	202	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	103	102	101	98,1	85,0	64,2	44,8	29,9	16,8	11,7	8,69	7,02	6,42	5,01	...	...	...
8	72,9	71,7	70,3	69,4	68,5	62,6	50,5	41,2	33,6	27,7	22,6	18,3	15,0	12,1	9,78	8,04	6,70
9	115	115	114	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	120	119	114	100	80,1	61,3	44,9	33,7	25,5	17,5	...	...	...	...	...	...	...
13	114	114	114	114	98,5	81,5	67,1	54,6	43,1	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	122	121	119	118	118	115	92,8	76,1	62,9	51,2	41,8	34,3	28,2	22,9	18,2	14,7	12,3

07

ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦЕ 3

07 ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- (a) Значения напряжения в данной Таблице могут быть включены для определения величин средних температур. Значения средних температур должны быть округлены до такого же количества цифр после запятой, что и в значении наивысшей температуры под которое подставляется среднее значение. По правилу округления: если последующая цифра за сохраняемой менее 5, сохраняемая цифра остается неизменной; если последующая цифра за сохраняемой - 5 или более, сохраняемая цифра увеличивается на 1.
- (b) При применении в Секции VIII, чтобы получить значения напряжений ограниченного сдвига для таких элементов, как удерживающие шпонку болты или для аналогичных конструкций, в которых сдвигающий элемент ограничен таким образом, что разрушение соответствующего сечения происходит без относительного сужения, необходимо соответствующие значения, приведенные в таблице, умножить на коэффициент 0,80.
- (c) При применении в Секции VIII, чтобы получить значения напряжений смятия, необходимо соответствующие значения, приведенные в таблице, умножить на коэффициент 1,60.
- (d) Данные значения напряжений установлены только на основании прочности и являются приемлемыми для обычных рабочих условий. Для болтовых соединений, в которых требуется отсутствие утечек без повторной затяжки болтов в течение долгого времени, могут потребоваться более низкие значения напряжения, рассчитываемые на основе относительной гибкости фланца и болтов и соответствующих характеристик релаксации.
- (e) Величины напряжения для -30°C - 40°C применяются также для более низкой температуры при условии соблюдения требований к ударной вязкости Секции III, VIII.
- (f) В случае болтового соединения, имеющего твердость более 350 НВ, согласно протоколу испытаний, пользователь должен иметь в виду, что при определенных условиях температуры и окружающей среды или в условиях усталости может иметь место коррозионное растрескивание под нагрузкой такого болтового соединения с высокой твердостью.
- (g) Используются следующие сокращения: отожж., отожженный; Холоднотян., Холоднотянутый; оконч. обраб., окончательно обработанный; со сн. напр., напр., напряжение; и сварн., сварной.
- (h) В Таблице, где приведены ТУ, марки, классы и типы, и в Секции II, часть А или часть В, где ТУ материала даны в виде двойного обозначения (напр. SA-193/SA-193M), величины должны соответствовать американской системе обозначения спецификации материала, либо системе СИ. Например, величины, обозначенные как SA-193, Марка В6 должны соответствовать величинам SA-193M, Марка В6 при сборке.

ПРИМЕЧАНИЯ – ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- G1 Сплав N06625 в отожженном состоянии теряет в величине ударной прочности при комнатной температуре после выдержки в диапазоне температур от 550 °C до 750 °C.
- G2 Сплав Медно-кремниевые сплавы не всегда пригодны для эксплуатации в определенной среде и при высоких температурах, особенно в случае воздействия пара с температурой 100 °C. Владелец, назначенный агент владельца или пользователь должны самостоятельно убедиться в том, что выбранный сплав удовлетворителен с точки зрения эксплуатации в тех условиях, в которых его предполагается использовать.
- G3 Максимальная температура эксплуатации произвольно установлена равной 250 °C, поскольку большая степень твердости отрицательно сказывается на напряжении конструкции в температурном диапазоне ползучести.
- G4 Этот материал имеет пониженную прочность при комнатной температуре после того, как подвергнется термическому воздействию в течение, примерно, 5000 часов при температуре 325 °C, и после кратковременного воздействия при температуре выше 350 °C.
- G5 При температуре выше 550 °C, эти значения напряжения применяются только в том случае, если содержание углерода в химическом составе плавки составляет 0,04 % или более.
- G6 Для температур выше 550 °C, данные значения напряжения могут применяться только в том случае, если при термической обработке материал нагревался до минимальной температуры 1040 °C.
- G7 Пользователь должен иметь в виду, что при определенных условиях температуры и окружающей среды или в условиях усталости проявляется коррозия данного материала, обусловленная напряжением.
- G8 При всех расчетных температурах максимальная твердость по Роквеллу должна составлять С35 под впадинами профиля резьбы. Твердость должна быть измерена на плоском участке как минимум 3 мм в поперечном сечении, подготовленном путем удаления резьбы; не следует удалять материала больше, чем это необходимо для подготовки плоского участка. Определение твердости должно быть проведено в том же количестве, что и испытания на разрыв.
- G9 Для применений, описанных в Секции VIII, Раздел 1 использование диаграмм внешнего давления для материала в форме пруткового проката разрешается только для колец жесткости.
- G11 Метод тестирования партии поставки SA-574, 10.3 использовать запрещено.
- 07 G10 В случае состояний материала, подвергнутого снятию остаточных напряжений (T351, T3510, T3511, T451, T4510, T4511, T651, T6510, T6511), следует использовать значения напряжений для материала в базовом состоянии.

ПРИМЕЧАНИЯ – ТРЕБОВАНИЯ К ТЕРМИЧЕСКОЙ ОБРАБОТКЕ

- H1 Напряжения конструкции для состояния холодного волочения следует брать на основании характеристик горячекатаного материала, пока не будут представлены требуемые данные по холодному волочению.

07 ПРИМЕЧАНИЯ — СВОЙСТВА, ЗАВИСЯЩИЕ ОТ ВРЕМЕНИ

- T1 Значения допускаемых напряжений для температур 595°C и более получены на основании свойств, зависящих от времени.

ПРИМЕЧАНИЯ — ТРЕБОВАНИЯ К СВАРКЕ

- W1 Сварка, пайка твердым припоем и термическая резка не допускаются.
- W2 Если применяется сварка, следует использовать допускаемые значения напряжения для состояния отжига.
- W3 Допускается сварка данного материала контактным методом.
- W4 Значения напряжения, приведенные для этого материала, не применимы, если используется сварка или термическая резка.
- W5 Для аттестации сварочной процедуры требуется определить прочность образца при испытании на разрыв с уменьшенным сечением. См. QW-150, Секцию IX.
- W6 За исключением прихваточных швов, не несущих рабочую нагрузку, а используемых только для фиксации, в изделиях, описанных в Секции VIII, Разделе 1, сварка запрещена.

ТАБЛИЦА 4
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC; И СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 2*
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*Используется с Частью 5 и Приложением 5.F Секции VIII, Раздел 2)

Строка №	Номинальный химический состав	TU №	Тип/ Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/ Толщина, мм
Черные металлы						
1	1Cr-1Mn- $\frac{1}{4}$ Mo	SA-540	B22	K41420	5	$50 < t \leq 100$
2	1Cr-1Mn- $\frac{1}{4}$ Mo	SA-540	B22	K41420	5	≤ 50
3	1Cr-1Mn- $\frac{1}{4}$ Mo	SA-540	B22	K41420	4	≤ 100
4	1Cr-1Mn- $\frac{1}{4}$ Mo	SA-540	B22	K41420	3	≤ 100
5	1Cr-1Mn- $\frac{1}{4}$ Mo	SA-540	B22	K41420	2	≤ 75
6	1Cr-1Mn- $\frac{1}{4}$ Mo	SA-540	B22	K41420	1	≤ 38
7	1Cr- $\frac{1}{5}$ Mo	SA-193	B7	G41400	...	$100 < t \leq 175$
8	1Cr- $\frac{1}{5}$ Mo	SA-193	B7M	G41400	...	≤ 64
9	1Cr- $\frac{1}{5}$ Mo	SA-193	B7	G41400	...	$64 < t \leq 100$
10	1Cr- $\frac{1}{5}$ Mo	SA-193	B7	G41400	...	≤ 64
11	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	SA-193	B16	K14072	...	$100 < t \leq 175$
12	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	SA-193	B16	K14072	...	$100 < t \leq 175$
13	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	SA-193	B16	K14072	...	$64 < t \leq 100$
14	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	SA-193	B16	K14072	...	$64 < t \leq 100$
15	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	SA-540	B21	K14073	5	$50 < t \leq 200$
16	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	SA-540	B21	K14073	5	≤ 50
17	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	SA-193	B16	K14072	...	≤ 64
18	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	SA-193	B16	K14072	...	≤ 64
19	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	SA-540	B21	K14073	4	≤ 150
20	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	SA-540	B21	K14073	3	≤ 150
21	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	SA-540	B21	K14073	2	≤ 100
22	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	SA-540	B21	K14073	1	≤ 100
23	12Cr-1Mo-V-W	SA-437	B4C	K91352	...	...
24	12Cr-Mo-V-W	SA-437	B4B	K91352	...	...
25	13Cr	SA-193	B6	S41000	...	≤ 100
26	17Cr-4Ni-4Cu	SA-564	630	S17400	H1100	≤ 200
27	17Cr-4Ni-4Cu	SA-705	630	S17400	H1100	≤ 200
28	$\frac{1}{4}$ Ni- $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo	SA-320	L43	G43400		≤ 100
29	2Ni- $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo	SA-540	B23	H43400	5	$150 < t \leq 238$
30	2Ni- $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo	SA-540	B23	H43400	5	$150 < t \leq 238$
31	2Ni- $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo	SA-540	B23	H43400	5	≤ 150

ТАБЛИЦА 4
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC; И СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 2*
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*Используется с Частью 5 и Приложением 5.F Секции VIII, Раздел 2)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается)		Примечания
			III	VIII-2	
					Черные металлы
1	795	690	371	371	G4
2	825	725	371	371	G4
3	930	825	371	371	G4
4	1000	895	371	371	G3
5	1070	965	371	371	G3
6	1140	1035	316	316	G1
7	690	515	427	427	G4
8	690	550	НД	427	G4
9	795	655	427	427	G4
10	860	725	427	427	G4
11	690	585	427	НД	...
12	690	585	НД	427	...
13	760	655	427	НД	...
14	760	655	НД	427	...
15	795	690	371	371	G4
16	825	725	371	371	G4
17	860	725	427	НД	...
18	860	725	НД	427	...
19	930	825	371	371	G4
20	1000	895	371	371	G3
21	1070	965	371	371	G3
22	1140	1035	371	371	G1
23	795	585	371	371	...
24	1000	725	371	371	...
25	760	585	371	371	...
26	965	795	343	343	G2
27	965	795	343	343	G2
28	860	725	427	427	G4
29	795	690	371	НД	G4
30	795	690	НД	371	G4
31	825	725	371	371	G4

ТАБЛИЦА 4
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC; И СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 2*
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*Используется с Частью 5 и Приложением 5.F Секции VIII, Раздел 2)

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °C, не превышающей										
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425
	Черные металлы										
1	230	218	213	206	200	193	188	183	178	...	...
2	241	229	223	216	210	203	198	192	187	...	...
3	276	262	254	248	241	232	226	220	213	...	...
4	299	284	277	268	261	251	245	238	231	...	...
5	322	306	297	289	281	271	264	257	249	...	...
6	345	328	318	310	301	289	283	...	...	...	...
7	172	160	154	151	146	142	139	136	132	127	122
8	184	171	165	160	156	151	148	145	141	136	130
9	219	202	196	191	185	179	176	171	167	161	154
10	241	223	216	211	205	198	194	190	185	178	170
11	195	188	183	179	175	170	168	166	163	160	156
12	195	189	185	182	178	174	171	168	163	159	155
13	219	210	205	200	195	190	188	185	182	179	175
14	219	211	207	203	199	194	191	187	183	178	173
15	230	221	216	211	206	200	198	195	192	...	...
16	241	232	226	221	216	211	208	205	201	...	...
17	241	232	226	221	216	211	208	205	201	197	193
18	241	234	229	224	220	215	212	207	202	197	191
19	276	266	258	253	247	241	237	234	230	...	...
20	299	288	280	274	268	261	257	253	249	...	...
21	322	310	302	295	288	281	277	273	268	...	...
22	345	332	323	316	308	301	297	292	287	...	...
23	195	187	181	177	173	170	169	167	165	...	...
24	241	230	223	218	214	210	207	206	205	...	...
25	195	185	180	175	170	166	164	162	160	...	...
26	264	242	234	226	220	215	212	210	...	...	...
27	264	242	234	226	220	215	212	210	...	...	...
28	241	226	220	212	205	197	192	187	181	174	167
29	230	218	213	206	200	193	188	183	178	...	...
30	230	218	212	206	201	193	188	183	178	...	...
31	241	229	223	216	210	203	198	192	187	...	...

ТАБЛИЦА 4
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC; И СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 2*
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*Используется с Частью 5 и Приложением 5.F Секции VIII, Раздел 2)

Строка №	Номинальный химический состав	ТУ №	Тип/ Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/ Толщина, мм
Черные металлы (Продолж.)						
1	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₄ Mo	SA-540	B23	H43400	4	≤ 238
2	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₄ Mo	SA-540	B23	H43400	3	≤ 238
3	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₄ Mo	SA-540	B23	H43400	2	≤ 238
4	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₄ Mo	SA-540	B23	H43400	1	≤ 200
5	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo	SA-540	B24	K24064	5	150 < t ≤ 238
6	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo	SA-540	B24	K24064	5	150 < t ≤ 238
7	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo	SA-540	B24	K24064	5	≤ 150
8	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo	SA-540	B24	K24064	4	≤ 238
9	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo	SA-540	B24	K24064	3	≤ 238
10	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo	SA-540	B24	K24064	2	≤ 238
11	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo	SA-540	B24	K24064	1	≤ 200
12	2Ni- ³ / ₄ Cr- ¹ / ₃ Mo-V	SA-540	B24V	K24070	3	≤ 275
13	25Ni-15Cr-2Ti	SA-453	660	S66286	A	...
14	25Ni-15Cr-2Ti	SA-453	660	S66286	B	...
15	16Cr-12Ni-2Mo	SA-193	B8M	S31600	1/Обраб. в р-ре	...
16	16Cr-12Ni-2Mo-N	SA-193	B8MNA	S31651	1A/Обраб. в р-ре	...
17	18Cr-8Ni	SA-193	B8	S30400	1/Обраб. в р-ре	...
18	18Cr-8Ni-N	SA-193	B8NA	S30451	1A/Обраб. в р-ре	...
19	18Cr-8Ni-4Si-N	SA-193	BBS	S21800	Обраб. в р-ре	...
20	18Cr-8Ni-4Si-N	SA-193	B8SA	S21800	Обраб. в р-ре	...
21	18Cr-10Ni-Cb	SA-193	B8C	S34700	1/Обраб. в р-ре	...
22	18Cr-10Ni-Ti	SA-193	B8T	S32100	1/Обраб. в р-ре	...
23	19Cr-9Ni-Mo-W	SA-453	651	S63198	B	> 75
24	19Cr-9Ni-Mo-W	SA-453	651	S63198	B	≤ 75
25	19Cr-9Ni-Mo-W	SA-453	651	S63198	A	> 75
26	19Cr-9Ni-Mo-W	SA-453	651	S63198	A	≤ 75
27	22Cr-13Ni-5Mn	SA-193	B8R	S20910	1C/Обраб. в р-ре	...
28	22Cr-13Ni-5Mn	SA-193	B8RA	S20910	Обраб. в р-ре	...

ТАБЛИЦА 4
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC; И СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 2*
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*Используется с Частью 5 и Приложением 5.F Секции VIII, Раздел 2)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается)		Примечания
			III	VIII-2	
					Черные металлы (Продолж.)
1	930	825	371	371	G4
2	1000	895	371	371	G3
3	1070	965	371	371	G3
4	1140	1035	316	316	G1
5	795	690	371	НД	G4
6	795	690	НД	371	G4
7	825	725	371	371	G4
8	930	825	371	371	G4
9	1000	895	371	371	G3, G4
10	1070	965	371	371	G3
11	1140	1035	316	316	G1
12	1000	895	371	371	G3
13	895	585	427	427	...
14	895	585	427	427	...
15	515	205	427	427	...
16	515	205	427	427	...
17	515	205	427	427	...
18	515	205	427	427	...
19	655	345	427	427	...
20	655	345	427	427	...
21	515	205	427	427	...
22	515	205	427	427	...
23	655	345	427	427	...
24	655	415	427	427	...
25	690	415	427	427	...
26	690	485	427	427	...
27	690	380	427	427	...
28	690	380	427	427	...

ТАБЛИЦА 4
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC; И СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 2*
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*Используется с Частью 5 и Приложением 5.F Секции VIII, Раздел 2)

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °C, не превышающей										
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425
	Черные металлы (Продолж.)										
1	276	262	254	248	241	232	226	220	213	...	...
2	299	284	277	268	261	251	245	238	231	...	...
3	322	306	297	289	281	271	264	257	249	...	...
4	345	328	318	310	301	289	283	...	...	...	...
5	230	218	213	206	200	193	188	183	178	...	...
6	230	218	212	206	201	193	188	183	178	...	...
7	241	229	223	216	210	203	198	192	187	...	...
8	276	262	254	248	241	232	226	220	213	...	...
9	299	284	277	268	261	251	245	238	231	...	...
10	322	306	297	289	281	271	264	257	249	...	...
11	345	328	318	310	301	289	283	...	...	...	...
12	299	284	277	268	261	251	245	238	231	...	...
13	195	191	188	186	183	180	179	177	176	174	172
14	195	191	188	186	183	180	179	177	176	174	172
15	68,9	58,4	53,7	49,9	46,8	44,1	43,0	42,1	41,3	40,6	40,0
16	68,9	60,6	55,8	52,7	49,5	47,0	45,7	44,6	44,0	42,7	42,1
17	68,9	56,3	51,6	47,9	45,3	42,7	41,8	41,2	40,6	39,7	38,7
18	68,9	55,4	49,5	44,5	41,8	39,7	39,1	38,2	37,2	37,2	36,6
19	115	87,3	75,7	68,7	64,2	61,2	60,5	59,6	58,6	58,6	58,0
20	115	87,3	75,7	68,7	64,2	61,2	60,5	59,6	58,6	58,6	58,0
21	68,9	62,9	59,2	55,5	52,2	50,2	49,3	43,3	47,5	47,1	46,9
22	68,9	61,4	57,1	53,4	50,2	47,6	46,5	45,5	44,7	44,1	43,5
23	115	104	97,8	92,1	88,3	84,0	82,0	80,4	79,1	77,8	76,6
24	138	125	117	111	105	101	99,2	97,0	94,8	92,9	91,1
25	138	125	117	111	105	101	99,2	97,0	94,8	92,9	91,1
26	161	146	136	129	123	118	116	113	111	108	106
27	126	107	99,8	94,2	89,7	86,2	85,3	84,5	83,2	82,0	81,4
28	126	107	99,8	94,2	89,7	86,2	85,3	84,5	83,2	82,0	81,4

ТАБЛИЦА 4
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC; И СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 2*
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*Используется с Частью 5 и Приложением 5.F Секции VIII, Раздел 2)

Строка №	Номинальный химический состав	ТУ №	Тип/ Марка	Обозн.сплава № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск	Размер/ Толщина, мм
Цветные металлы						
1	67Ni-30Cu	SB-164	...	N04400	Отожж.	...
2	67Ni-30Cu	SB-164	...	N04400	Обраб. в горяч. сост.	...
3	67Ni-30Cu	SB-164	...	N04400	Обраб. в горяч. сост.	...
4	67Ni-30Cu	SB-164	...	N04400	Холоднотян.-со сн. напр.	...
5	67Ni-30Cu	SB-164	...	N04400	Холоднотян.-со сн. напр.	...
6	67Ni-30Cu	SB-164	...	N04400	В холоднотян. сост.	...
7	67Ni-30Cu	SB-164	...	N04400	В холоднотян. со сн. напр.	...
8	67Ni-30Cu	SB-164	...	N04400	В холоднотян. сост.	...
9	67Ni-30Cu-S	SB-164	...	N04405	Отожж.	...
10	67Ni-30Cu-S	SB-164	...	N04405	Обраб. в горяч. сост.	...
11	67Ni-30Cu-S	SB-164	...	N04405	В холоднотян. сост.	...
12	53Ni-19Cr-19Fe-Cb-Mo	SB-637	...	N07718	...	≤ 150
13	70Ni-16Cr-7Fe-Ti-Al	SB-637	2	N07750	...	< 100

ТАБЛИЦА 4
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, ТС И SC; И СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 2*
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
(*Используется с Частью 5 и Приложением 5.F Секции VIII, Раздел 2)

Строка №	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Применение и макс. пределы температуры (НД = не допускается)		Примечания
			III	VIII-2	
			Цветные металлы		
1	485	170	427	427	...
2	515	205	427	427	...
3	550	275	427	427	...
4	550	345	260	260	...
5	580	380	260	260	...
6	585	380	260	260	...
7	600	415	260	260	...
8	760	585	260	260	...
9	485	170	427	427	...
10	515	240	427	427	...
11	585	345	260	260	...
12	1275	1035	427	427	...
13	1170	795	427	427	...

ТАБЛИЦА 4
СЕКЦИЯ III, КЛАССЫ 1, TC И SC; И СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 2*
РАСЧЕТНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ S_m ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ
 (*Используется с Частью 5 и Приложением 5.F Секции VIII, Раздел 2)

Строка №	Расчетная интенсивность напряжения, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °C, не превышающей										
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425
	Цветные металлы										
1	57,2	49,8	47,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	44,7	43,5
2	68,9	60,0	56,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,5	54,4	53,6	52,5
3	91,7	79,8	75,8	73,1	73,1	73,1	73,1	73,1	73,0	71,7	69,8
4	114	99,6	95,1	91,2	91,0	...	...	...	...	...	...
5	126	110	104	101	101	...	...	...	...	...	...
6	126	110	104	101	101	...	...	...	...	...	...
7	138	120	113	109	109	...	...	...	...	...	...
8	195	170	161	155	155	...	...	...	...	...	...
9	57,2	49,8	47,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	45,5	44,7	43,5
10	80,7	70,2	66,1	64,2	64,1	64,1	64,1	64,1	64,1	63,0	61,5
11	114	99,6	95,1	91,2	91,0	...	...	...	...	...	...
12	345	330	323	318	315	312	311	310	309	308	306
13	264	257	254	251	248	247	247	246	245	245	244

ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦЕ 4

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- (a) Допускаемые значения напряжения для крепежных материалов, приведенные в данной Таблице, не превышают меньшей из двух величин: одной третьей части от указанного минимального предела текучести или одной третьей части от предела текучести при температуре, с учетом повышения характеристик в результате термической обработки. Они используются для Секции VIII, Подраздел 2, когда конструкция фланцев соответствует правилам Приложений 4, 5 и 6, если требования к болтовым соединениям определяются в соответствии с 5.7.1 и 5.7.2. Они используются в расчетных формулах Секции III. Для получения информации относительно допускаемых значений фактической предварительной нагрузки и эксплуатации см. Секцию III NB-3230 и Приложение E.
- (b) Значения напряжений для температуры от -30 до 40 °C применяются также для более низких температур, при условии соблюдения требований к ударной вязкости Секции III или VIII.
- (a) (c) Используются следующие сокращения: Холоднотян., Холоднотянутый; со сн. напряж., материал со снятым напряжением; Р-р., Раствор; напр., напряжение; и обраб., обработанный.
- (d) В Таблице, где приведены ТУ, марки, классы и типы, и в Секции II, часть А или часть В, где ТУ материала даны в виде двойного обозначения (напр. SA-193/SA-193М), величины должны соответствовать американской системе обозначения спецификации материала, либо системе СИ. Например, величины, обозначенные как SA-193, Марка В6 должны соответствовать величинам SA-193М, Марка В6 при сборке.
- (e) Величины напряжения в данной Таблице могут быть включены для определения величин средних температур. Значения средних температур должны быть округлены до такого же количества цифр после запятой, что и в значении наивысшей температуры под которое подставляется среднее значение. По правилу округления: если последующая цифра за сохраняемой менее 5, сохраняемая цифра остается неизменной; если последующая цифра за сохраняемой – 5 или более, сохраняемая цифра увеличивается на 1.

ПРИМЕЧАНИЯ - ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- G1 Значения напряжения могут выявить релаксацию крепежных материалов после продолжительного использования при температурах от 250 °C и выше, и конструктор должен выяснить влияние этой релаксации для каждого конкретного случая применения.
- G2 Этот материал имеет пониженную прочность при комнатной температуре после того, как подвергнется термическому воздействию в течение примерно 5000 часов при температуре 325 °C, и после более кратковременного воздействия при температуре выше 350 °C.
- G3 Значения напряжения могут выявить релаксацию крепежных материалов после продолжительного использования при температурах от 325 °C и выше, и конструктор должен выяснить влияние этой релаксации для каждого конкретного случая применения.
- G4 Значения напряжения могут выявить релаксацию крепежных материалов после продолжительного использования при температурах от 375 °C и выше, и конструктор должен выяснить влияние этой релаксации для каждого конкретного случая применения.

ТАБЛИЦА 5А

ТАБЛИЦА 5А доступна для просмотра и скачивания по адресу:
http://www.asme.org/codes/publications/Section_IID_2.cfm
и будет издана в Дополнениях 2008 года.

ТАБЛИЦА 5В

ТАБЛИЦА 5В доступна для просмотра и скачивания по адресу:
http://www.asme.org/codes/publications/Section_IID_2.cfm
и будет издана в Дополнениях 2008 года.

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы								
1	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-1008	CS-A	...	...	...	275
2	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-1008	CS-B	...	...	...	275
3	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	45	...	...	...	310
4	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-134	A283A	...	...	...	310
5	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-283	A	...	...	...	310
6	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-285	A	K01700	...	...	310
7	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	A45	K01700	...	...	310
8	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	A	K01501	...	...	310
9	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	A	K01200	...	...	325
10	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-179	...	K01200	...	...	325
11	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-192	...	K01201	...	...	325
12	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-214	...	K01807	...	...	325
13	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-556	A2	K01807	...	...	325
14	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-557	A2	K01807	...	...	325
15	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-53	E/A	K02504	...	...	330
16	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-53	S/A	K02504	...	...	330
17	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-106	A	K02501	...	...	330
18	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-135	A	...	...	...	330
19	Углеродистая сталь	Кован. станд. труба	SA-369	FPA	K02501	...	...	330
20	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-587	...	K11500	...	...	330
21	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	50	...	...	...	345
22	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-134	A283B	...	...	...	345
23	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-283	B	...	...	...	345
24	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-285	B	K02200	...	...	345
25	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	A50	K02200	...	...	345
26	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	B	K02201	...	...	345
27	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-3	P275NH	...	...	50 < t ≤ 100	370
28	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	55	...	...	...	380
29	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-134	A283C	K02401	...	...	380
30	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-283	C	K02401	...	...	380
31	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-285	C	K02801	...	...	380
32	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-333	1	K03008	...	...	380
33	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-334	1	K03008	...	...	380
34	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	55	K01800	...	...	380
35	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-524	II	K02104	...	...	380
36	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CA55	K02801	...	...	380
37	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CE55	K02202	...	...	380

ТАБЛИЦА U
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы														
1	276	276	276	276	276	276	276	276	276	272	255	235	213	189	169
2	276	276	276	276	276	276	276	276	276	272	255	235	213	189	169
3	310	310	310	310	310	310	310	310	310	306	286	264	239	213	190
4	310	310	310	310	310	310	310	310	310	306	286	264	239	213	190
5	310	310	310	310	310	310	310	310	310	306	286	264	239	213	190
6	310	310	310	310	310	310	310	310	310	306	286	264	239	213	190
7	310	310	310	310	310	310	310	310	310	306	286	264	239	213	190
8	310	310	310	310	310	310	310	310	310	306	286	264	239	213	190
9	324	324	324	324	324	324	324	324	324	319	299	275	250	223	198
10	324	324	324	324	324	324	324	324	324	319	299	275	250	223	198
11	324	324	324	324	324	324	324	324	324	319	299	275	250	223	198
12	324	324	324	324	324	324	324	324	324	319	299	275	250	223	198
13	324	324	324	324	324	324	324	324	324	319	299	275	250	223	198
14	324	324	324	324	324	324	324	324	324	319	299	275	250	223	198
15	331	331	331	331	331	331	331	331	331	326	306	282	255	227	203
16	331	331	331	331	331	331	331	331	331	326	306	282	255	227	203
17	331	331	331	331	331	331	331	331	331	326	306	282	255	227	203
18	331	331	331	331	331	331	331	331	331	326	306	282	255	227	203
19	331	331	331	331	331	331	331	331	331	326	306	282	255	227	203
20	331	331	331	331	331	331	331	331	331	326	306	282	255	227	203
21	345	345	345	345	345	345	345	345	345	340	318	293	265	237	211
22	345	345	345	345	345	345	345	345	345	340	318	293	265	237	211
23	345	345	345	345	345	345	345	345	345	340	318	293	265	237	211
24	345	345	345	345	345	345	345	345	345	340	318	293	265	237	211
25	345	345	345	345	345	345	345	345	345	340	318	293	265	237	211
26	345	345	345	345	345	345	345	345	345	340	318	293	265	237	211
27	369	369	369	369	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
29	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
30	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
31	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
32	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
33	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
34	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
35	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
36	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
37	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

**ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	A55	K02801	...	...	380
2	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B55	K02001	...	...	380
3	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C55	K01800	...	...	380
4	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	E55	K02202	...	...	380
5	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	C	K02503	...	...	380
6	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-3	P275NH	...	...	≤ 50	390
7	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, сортовой прокат	SA-36		K02600	...	...	400
8	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат, тонколист. прокат,	SA-662	A	K01701	...	...	400
9	Углеродистая сталь	Поковки	SA-181		K03502	60	...	415
10	Углеродистая сталь	Отливка	SA-216	WCA	J02502	...	...	415
11	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	1	K03506	...	...	415
12	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-307	B		...	...	415
13	Углеродистая сталь	Поковки	SA-350	LF1	K03009	1	...	415
14	Углеродистая сталь	Отливка	SA-352	LCA	J02504	...	...	415
15	Углеродистая сталь	Литая станд. труба	SA-660	WCA	J02504	...	...	415
16	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	60		...	...	415
17	Углеродистая сталь	Поковки	SA-765	I	K03046	...	...	415
18	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-515	60	K02401	...	...	415
19	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	60	K02100	...	...	415
20	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CB60	K02401	...	...	415
21	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CC60	K02100	...	...	415
22	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CE60	K02402	...	...	415
23	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B60	K02401	...	...	415
24	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C60	K02100	...	...	415
25	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	E60	K02402	...	...	415
26	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-134	A283D	K02702	...	...	415
27	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-283	D	K02702	...	...	415
28	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-53	E/B	K03005	...	...	415
29	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-53	S/B	K03005	...	...	415
30	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-106	B	K03006	...	...	415
31	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-135	B		...	...	415
32	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WPB	K03006	...	...	415
33	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-333	6	K03006	...	...	415
34	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-334	6	K03006	...	...	415
35	Углеродистая сталь	Кован. станд. труба	SA-369	FPB	K03006	...	...	415
36	Углеродистая сталь	Поковки	SA-372	A	K03002	...	...	415
37	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	D	K02505	...	...	415
38	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. арматура	SA-420	WPL6		...	...	415
39	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-524	I	K02104	...	...	415
40	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-695	B/35	K03504	...	...	415
41	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-696	B	K03200	...	...	415
42	Углеродистая сталь	Поковки	SA-727		K02506	...	...	415

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы														
1	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
2	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
3	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
4	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
5	379	379	379	379	379	379	379	379	379	374	350	322	292	261	232
6	390	390	390	390	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	400	400	400	400	400	400	400	400	400	394	369	340	308	275	245
8	400	400	400	400	400	400	400	400	400	394	369	340	308	275	245
9	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
10	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
11	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
12	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
13	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
14	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
15	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
16	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
17	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
18	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
19	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
20	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
21	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
22	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
23	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
24	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
25	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
26	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
27	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
28	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
29	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
30	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
31	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
32	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
33	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
34	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
35	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
36	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
37	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
38	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
39	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
40	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
41	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
42	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

**ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	C	K03503	...	...	415
2	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-210	A-1	K02707	...	...	415
3	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-556	B2	K02707	...	...	415
4	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-557	B2	K03007	...	...	415
5	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат, сортовой прокат	SA/CSA-G40.21	38W	...	...	...	415
6	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-430	...	...	≤ 150	430
7	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-2	P295GH	...	...	> 100	440
8	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	65	...	...	...	450
9	Углеродистая сталь	Отливка	SA-352	LCB	J03003	...	...	450
10	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-515	65	K02800	...	...	450
11	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	65	K02403	...	...	450
12	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CB65	K02800	...	...	450
13	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CC65	K02403	...	...	450
14	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B65	K02800	...	...	450
15	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C65	K02403	...	...	450
16	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	E	K02704	...	...	450
17	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-662	B	K02203	...	...	450
18	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	1	64 < t ≤ 100	450
19	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-70	K12437	...	64 < t ≤ 100	450
20	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-460	...	...	≤ 150	460
21	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-2	P295GH	...	...	≤ 100	460
22	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-455	...	K03300	...	15 < t ≤ 19	485
23	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	70	...	...	...	485
24	Углеродистая сталь	Поковки	SA-105	...	K03504	...	...	485
25	Углеродистая сталь	Поковки	SA-181	...	K03502	70	...	485
26	Углеродистая сталь	Отливка	SA-216	WCB	J03002	...	...	485
27	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	2	K03506	...	...	485
28	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	4	K03017	...	...	485
29	Углеродистая сталь	Поковки	SA-350	LF2	K03011	...	...	485
30	Углеродистая сталь	Поковки	SA-508	1	K13502	...	...	485
31	Углеродистая сталь	Поковки	SA-508	1A	K13502	...	...	485
32	Углеродистая сталь	Поковки	SA-541	1	K03506	...	...	485
33	Углеродистая сталь	Поковки	SA-541	1A	K03020	...	...	485
34	Углеродистая сталь	Литая станд. труба	SA-660	WCB	J03003	...	...	485
35	Углеродистая сталь	Поковки	SA-765	II	K03047	...	...	485
36	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-515	70	K03101	...	...	485
37	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	70	K02700	...	...	485
38	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CB70	K03101	...	...	485
39	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CC70	K02700	...	...	485
40	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B70	K03101	...	...	485
41	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C70	K02700	...	...	485

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
2	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
3	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
4	414	414	414	414	414	414	414	414	414	408	382	352	319	285	253
5	414	400	400	400	400	400	400	400	399	395	370	340	308	275	245
6	431	431	431	431	431	431	431	431	431	425	398	366	332	296	264
7	441	441	441	441	441	441	441	441	441	435	408	375	338	303	270
8	448	448	448	448	448	448	448	448	448	442	414	381	345	308	274
9	448	448	448	448	448	448	448	448	448	442	414	381	345	308	274
10	448	448	448	448	448	448	448	448	448	442	414	381	345	308	274
11	448	448	448	448	448	448	448	448	448	442	414	381	345	308	274
12	448	448	448	448	448	448	448	448	448	442	414	381	345	308	274
13	448	448	448	448	448	448	448	448	448	442	414	381	345	308	274
14	448	448	448	448	448	448	448	448	448	442	414	381	345	308	274
15	448	448	448	448	448	448	448	448	448	442	414	381	345	308	274
16	448	448	448	448	448	448	448	448	448	442	414	381	345	308	274
17	448	448	448	448	448	448	448	448	448	442	414	381	345	308	274
18	448	448	448	448	448	448	448	448	448	442	414	381	345	308	274
19	448	448	448	448	448	448	448	448	448	442	414	381	345	308	274
20	458	458	458	458	458	458	458	458	458	452	424	389	353	315	281
21	458	458	458	458	458	458	458	458	458	452	424	389	353	315	281
22	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
23	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
24	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
25	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
26	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
27	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
28	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
29	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
30	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
31	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
32	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
33	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
34	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
35	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
36	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
37	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
38	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
39	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
40	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
41	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-106	C	K03501	...	...	485
2	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	D		...	...	485
3	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-210	C	K03501	...	...	485
4	Углеродистая сталь	Отливка	SA-216	WCC	J02503	...	...	485
5	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WPC	K03501	...	...	485
6	Углеродистая сталь	Отливка	SA-352	LCC	J02505	...	...	485
7	Углеродистая сталь	Отливка	SA-487	16		A	...	485
8	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	3	100 < t ≤ 150	485
9	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-556	C2	K03006	...	...	485
10	Углеродистая сталь	Зак. труба	SA-557	C2	K03505	...	...	485
11	Углеродистая сталь	Литая станд. труба	SA-660	WCC	J02505	...	...	485
12	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-695	B/40	K03504	...	...	485
13	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-696	C	K03200	...	...	485
14	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	F	K03102	...	...	485
15	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-662	C	K02007	...	...	485
16	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	2	100 < t ≤ 150	485
07 17	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	C	K02008	...	100 < t ≤ 150	485
18	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	1	≤ 64	485
19	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CD70	K12437	...	≤ 64	485
20	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	D70	K12437	...	≤ 64	485
21	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-70	K12437	...	≤ 64	485
22	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-490	...	...	≤ 150	490
23	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-455	...	K03300	...	10 < t ≤ 116	505
24	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	3	K05001	...	...	515
25	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-455	...	K03300	...	≤ 10	515
26	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-299	...	K02803	...	> 25	515
27	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CK75	K02803	...	> 25	515
28	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	N75	K02803	...	> 25	515
29	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMS-75	K02803	...	> 25	515
30	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-299		K02803	...	≤ 25	515
31	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMS-75	K02803	...	≤ 25	515
32	Углеродистая сталь	Поковки	SA-372	B	K04001	...		515
33	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	G	K03103	...		515
34	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	A	K12447	...		515
35	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	3	64 < t ≤ 100	515
36	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	2	64 < t ≤ 100	515
37	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-80	K12437	...	64 < t ≤ 100	515
07 38	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	C	K02008	...	64 < t ≤ 100	515

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
2	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
3	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
4	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
5	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
6	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
7	483	477	452	437	432	432	432	432	431	429	410	390	...	...	...
8	483	482	476	472	472	472	472	472	471	466	452	437	...	...	...
9	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
10	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
11	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
12	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
13	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
14	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
15	483	483	483	483	483	483	483	483	483	476	446	411	372	332	296
16	483	482	476	472	472	472	472	472	471	466	452	437	...	...	...
17	483	482	476	472	472	472	472	472	471	466	452	437	...	...	...
18	483	482	476	472	472	472	472	472	471	466	452	437	...	...	...
19	483	482	476	472	472	472	472	472	471	466	452	437	...	...	...
20	483	482	476	472	472	472	472	472	471	466	452	437	...	...	...
21	483	482	476	472	472	472	472	472	471	466	452	437	...	...	...
22	490	490	490	490	490	490	490	490	490	482	452	416	377	337	300
23	503	503	503	503	503	503	503	503	503	496	465	428	388	346	308
24	517	517	517	517	517	517	517	517	516	510	478	440	399	356	316
25	517	517	517	517	517	517	517	517	516	510	478	440	399	356	316
26	517	517	517	517	517	517	517	517	516	510	478	440	399	356	316
27	517	517	517	517	517	517	517	517	516	510	478	440	399	356	316
28	517	517	517	517	517	517	517	517	516	510	478	440	399	356	316
29	517	517	517	517	517	517	517	517	516	510	478	440	399	356	316
30	517	517	517	517	517	517	517	517	516	510	478	440	399	356	316
31	517	517	517	517	517	517	517	517	516	510	478	440	399	356	316
32	517	517	517	517	517	517	517	517	516	510	478	440	399	356	316
33	517	517	517	517	517	517	517	517	516	510	478	440	399	356	316
34	517	517	517	517	517	517	517	517	516	510	478	440	399	356	316
35	517	517	510	506	505	505	505	505	505	499	484	469	...	...	...
36	517	517	510	506	505	505	505	505	505	499	484	469	...	...	...
37	517	517	510	506	505	505	505	505	505	499	484	469	...	...	...
38	517	517	510	506	505	505	505	505	505	499	484	469	...	...	...

07

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	Углеродистая сталь	Поковки	SA-765	IV	K02009	...	...	550
2	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	3	≤ 64	550
3	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	2	≤ 64	550
4	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CD80	K12437	...	≤ 64	550
5	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	D80	K12437	...	≤ 64	550
6	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-80	K12437	...	≤ 64	550
07	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	C	K02008	...	≤ 64	550
8	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-612	...	K02900	...	$13 < t \leq 25$	560
9	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-612	...	K02900	...	≤ 13	570
07	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	B	K12007	...	...	585
11	Углеродистая сталь	Поковки	SA-372	C	K04801	...	...	620
12	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-449	...	K04200	...	$38 < t \leq 75$	620
13	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-724	A	K11831	...	...	620
14	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-724	C	K12037	...	...	620
15	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-724	B	K12031	...	...	655
16	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-325	...	...	...	...	725
17	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-325	1	K02706	...	$32 < t \leq 38$	725
18	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-449	...	K04200	...	$25 < t \leq 38$	725
19	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-354	BC	K04100	...	$64 < t \leq 100$	795
20	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-325	1	K02706	...	$13 < t \leq 25$	825
21	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-449	...	K04200	...	≤ 25	825
22	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-354	BC	K04100	...	$6 < t \leq 64$	860
23	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-354	BD	K04100	...	$64 < t \leq 100$	965
24	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-354	BD	K04100	...	$6 < t \leq 64$	1035
25	C-Mn-Si-Cb	Толстолист. прокат	SA-737	B	K12001	...	...	485
26	C-Mn-Si-Cb	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	5-490	...	...	≤ 150	490
27	C-Mn-Si-V	Толстолист. прокат	SA-737	C	K12202	...	...	550
28	C-Mn-Ti	Толстолист. прокат, тонколист. прокат,	SA-562	...	K11224	...	...	380
29	C-Si-Ti	Поковки	SA-836	...	...	1	...	380
30	C- $\frac{1}{4}$ Mo	Крепежн. изд.	SA-320	L7A	G40370	...	≤ 64	860
31	C- $\frac{1}{4}$ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4037	G40370	...	≥ 16	1170
32	C- $\frac{1}{4}$ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4042	G40420	...	≥ 16	1170
33	C- $\frac{1}{4}$ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4140	G41400	...	≥ 16	1170
34	C- $\frac{1}{4}$ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4037	G40370	...	≤ 13	1240
35	C- $\frac{1}{4}$ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4042	G40420	...	≤ 13	1240
36	C- $\frac{1}{2}$ Mo	Бесш. зак. труба	SA-209	T1b	K11422	...	...	365
37	C- $\frac{1}{2}$ Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T1b	K11422	...	...	365
38	C- $\frac{1}{2}$ Mo	Бесш. зак. труба	SA-209	T1	K11522	...	...	380
39	C- $\frac{1}{2}$ Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP1	K12821	...	...	380

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	552	552	551	546	545	545	545	542	535	...	...	...	...	...	...
2	552	551	544	539	538	538	538	538	538	533	517	500	...	...	...
3	552	551	544	539	538	538	538	538	538	533	517	500	...	...	...
4	552	551	544	539	538	538	538	538	538	533	517	500	...	...	...
5	552	551	544	539	538	538	538	538	538	533	517	500	...	...	...
6	552	551	544	539	538	538	538	538	538	533	517	500	...	...	...
7	552	551	544	539	538	538	538	538	538	533	517	500	...	...	...
8	558	558	547	547	547	547	547	547	547	...	...	...	...	...	...
9	572	571	561	561	561	561	561	561	561	...	...	...	...	...	...
10	586	586	586	586	586	583	578	569	556	539	516	493	...	...	...
11	621	621	621	621	621	621	621	621	621	612	573	528	478	426	380
12	621	621	621	621	621	621	621	621	621	612	573	528	478	426	380
13	621	620	612	606	606	606	606	606	606	599	581	563	...	...	...
14	621	620	612	606	606	606	606	606	606	599	581	563	...	...	...
15	655	654	646	640	640	640	640	640	640	633	614	594	...	...	...
16	724	723	714	708	707	707	707	707	706	699	678	640	577	483	335
17	724	723	714	708	707	707	707	707	706	699	678	640	577	483	335
18	724	723	714	708	707	707	707	707	706	699	678	640	577	483	335
19	793	793	793	793	793	793	793	791	779	726	667	603	538	479	423
20	827	827	816	809	808	808	808	808	808	800	775	732	660	552	384
21	827	827	816	809	808	808	808	808	808	800	775	732	660	552	384
22	862	862	862	862	862	862	862	862	862	850	796	733	664	592	528
23	965	965	965	965	965	965	965	965	965	952	891	820	744	663	591
24	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1030	1020	952	875	792	706	627
25	483	483	483	483	483	483	483	482	477	459	436	407	373	338	303
26	490	490	490	490	490	490	490	489	484	466	442	413	379	343	308
27	552	552	552	552	552	552	552	552	545	525	498	465	427	387	346
28	379	301	286	273	264	257	253	249	245	240	...	...	...	...	...
29	379	372	349	334	323	314	309	304	299	293	...	...	...	...	...
30	862	862	862	862	862	862	862	862	862	850	796	733	664	592	528
31	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1150	1110	1050	982
32	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1150	1110	1050	982
33	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1150	1110	1050	982
34	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1220	1170	1110	1040
35	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1220	1170	1110	1040
36	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	359	345	327	306
37	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	359	345	327	306
38	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	372	357	339	318
39	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	372	357	339	318

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	C- $^{1/2}$ Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T1	K11522	...	...	380
2	C- $^{1/2}$ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P1	K11522	...	...	380
3	C- $^{1/2}$ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP1	K11522	...	...	380
4	C- $^{1/2}$ Mo	Бесш. зак. труба	SA-209	T1a	K12023	...	...	415
5	C- $^{1/2}$ Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T1a	K12023	...	...	415
6	C- $^{1/2}$ Mo	Отливка	SA-217	WC1	J12524	...	...	450
7	C- $^{1/2}$ Mo	Отливка	SA-352	LC1	J12522	...	...	450
8	C- $^{1/2}$ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP1	J12521	...	...	450
9	C- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-204	A	K11820	...	...	450
10	C- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	L65	K11820	...	...	450
11	C- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-65	K11820	...	...	450
12	C- $^{1/2}$ Mo	Поковки	SA-182	F1	K12822	...	...	485
13	C- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-204	B	K12020	...	...	485
14	C- $^{1/2}$ Mo	Поковки	SA-336	F1	K12520	...	...	485
15	C- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	L70	K12020	...	...	485
16	C- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-70	K12020	...	...	485
17	C- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-204	C	K12320	...	...	515
18	C- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	L75	K12320	...	...	515
19	C- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-75	K12320	...	...	515
20	C- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-517	J	K11625	...	≤ 32	795
21	$^{1/2}$ Cr- $^{1/5}$ Mo	Поковки	SA-372	G	K13049	70	...	825
22	$^{1/2}$ Cr- $^{1/5}$ Mo	Поковки	SA-372	H	K13547	70	...	825
23	$^{1/2}$ Cr- $^{1/5}$ Mo-V	Толстолист. прокат	SA-517	B	K11630	...	≤ 32	795
24	$^{1/2}$ Cr- $^{1/4}$ Mo-Si	Толстолист. прокат	SA-517	A	K11856	...	≤ 32	795
25	$^{1/2}$ Cr- $^{1/4}$ Mo-Si	Поковки	SA-592	A	K11856	...	≤ 64	795
26	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P2	K11547	...	...	380
27	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP2	K11547	...	...	380
28	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	2	K12143	1	...	380
29	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	$^{1/2}$ CR	K12143	...	...	380
30	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T2	K11547	...	...	415
31	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP2	J11547	...	...	415
32	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Поковки	SA-182	F2	K12122	...	...	485
33	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	2	K12143	2	...	485
34	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	$^{1/2}$ CR	K12143	...	...	485
35	$^{1/2}$ Cr- $^{1/4}$ Mn-Si	Толстолист. прокат	SA-202	A	K11742	...	...	515
36	$^{1/2}$ Cr- $^{1/4}$ Mn-Si	Толстолист. прокат	SA-202	B	K12542	...	...	585
37	$^{3/4}$ Cr- $^{1/2}$ Ni-Cu	Сварн. зак. труба	SA-423	1	K11535	...	...	415
38	$^{3/4}$ Cr- $^{3/4}$ Ni-Cu-Al	Станд. труба	SA-333	4	K11267	...	...	415

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	372	357	339	318
2	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	372	357	339	318
3	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	372	357	339	318
4	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	406	390	370	347
5	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	406	390	370	347
6	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	440	422	401	376
7	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	440	422	401	376
8	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	440	422	401	376
9	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	440	422	401	376
10	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	440	422	401	376
11	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	448	440	422	401	376
12	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	474	455	432	404
13	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	474	455	432	404
14	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	474	455	432	404
15	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	474	455	432	404
16	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	474	455	432	404
17	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	508	487	463	433
18	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	508	487	463	433
19	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	508	487	463	433
20	793	793	793	793	793	793	793	793	793	793	793	779	748	709	664
21	827	827	827	827	827	827	827	817	790	759	722	681	637	590	544
22	827	827	827	827	827	827	827	817	790	759	722	681	637	590	544
23	793	793	793	793	793	793	792	790	774	755	732	706	675	641	602
24	793	793	793	793	793	793	792	790	774	755	732	706	675	641	602
25	793	793	793	793	793	793	792	790	774	755	732	706	675	641	602
26	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	372	357	339	318
27	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	372	357	339	318
28	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	372	357	339	318
29	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	372	357	339	318
30	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	406	390	370	347
31	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	406	390	370	347
32	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	474	455	432	404
33	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	474	455	432	404
34	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	474	455	432	404
35	517	517	517	517	517	517	517	514	486	457	429	404	378	350	311
36	586	586	586	586	586	586	586	581	551	518	487	457	428	396	353
37	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	...	...
38	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B7	641400		100 < t ≤ 175	690
2	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B7M	G41400	...	≤ 64	690
3	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-320	L7M	G41400	...	≤ 64	690
4	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B7	G41400	...	64 < t ≤ 100	795
5	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Поковки	SA-372	E	K13047	70	...	825
6	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Поковки	SA-372	F	G41350	70	...	825
7	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Поковки	SA-372	J	K13548	70	...	825
8	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B7	G41400	...	≤ 64	860
9	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Крепежн. изд.	SA-320	L7	G41400	...	≤ 64	860
10	1Cr- ¹ / ₅ Mo	Поковки	SA-372	J	G41370	110	...	930
11	1Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	12	K11757	1	...	380
12	1Cr- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	1CR	K11757	...	...	380
13	1Cr- ¹ / ₂ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP12	J11562	...	...	415
14	1Cr- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-182	F12	K11562	1	...	415
15	1Cr- ¹ / ₂ Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T12	K11562	...	...	415
16	1Cr- ¹ / ₂ Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP12	K12062	1	...	415
17	1Cr- ¹ / ₂ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P12	K11562	...	...	415
18	1Cr- ¹ / ₂ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP12	K11562	...	...	415
19	1Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	12	K11757	2	...	450
20	1Cr- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	1CR	K11757	...	...	450
21	1Cr- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-182	F12	K11564	2	...	485
22	1Cr- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-336	F12	K11564	...	...	485
23	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-193	B16	K14072	...	100 < t ≤ 175	690
24	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-193	B16	K14072	...	64 < t ≤ 100	760
25	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-540	B21	K14073	5	50 < t ≤ 200	795
26	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-540	B21	K14073	5	≤ 50	825
27	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-193	B16	K14072	...	≤ 64	860
28	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-540	B21	K14073	4	≤ 150	930
29	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-540	B21	K14073	3	≤ 150	1000
30	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-540	B21	K14073	2	≤ 100	1070
31	1Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-540	B21	K14073	1	≤ 100	1140
32	1Cr-V	Бесш. зак. труба	SA-213	T17	K12047	...	...	415
33	1 ¹ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo	Отливка	SA-217	WC6	J12072	...	...	485
34	1 ¹ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP11	J12072	...	...	485
35	1 ¹ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo	Сортовой прокат	SA-739	B11	K11797	...	...	485
36	1 ¹ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo-Si	Поковки	SA-182	F11	K11597	1	...	415
37	1 ¹ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo-Si	Бесш. зак. труба	SA-213	T11	K11597	...	...	415
38	1 ¹ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo-Si	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP11	...	1	...	415

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	689	689	689	689	689	689	689	685	655	629	600	567	532	495	454
2	689	689	689	689	689	689	689	685	655	629	600	567	532	495	454
3	689	689	689	689	689	689	689	685	655	629	600	567	532	495	454
4	793	793	793	793	793	793	792	785	754	723	690	652	612	569	522
5	827	827	827	827	827	827	827	817	790	759	722	681	637	590	544
6	827	827	827	827	827	827	827	817	790	759	722	681	637	590	544
7	827	827	827	827	827	827	827	817	790	759	722	681	637	590	544
8	862	862	862	862	862	862	862	852	819	787	750	709	666	618	567
9	862	862	862	862	862	862	862	852	819	787	750	709	666	618	567
10	931	931	931	931	931	931	930	919	889	853	812	766	716	664	612
11	379	371	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	358	344	326
12	379	371	365	365	365	365	365	365	365	365	365	365	358	344	326
13	414	405	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	391	375	355
14	414	405	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	391	375	355
15	414	405	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	391	375	355
16	414	405	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	391	375	355
17	414	405	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	391	375	355
18	414	405	398	398	398	398	398	398	398	398	398	398	391	375	355
19	448	439	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	424	407	385
20	448	439	431	431	431	431	431	431	431	431	431	431	424	407	385
21	483	472	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	456	438	415
22	483	472	464	464	464	464	464	464	464	464	464	464	456	438	415
23	689	689	689	689	689	689	688	676	657	637	614	589	561	532	502
24	758	758	758	758	758	758	756	744	723	701	675	647	617	586	552
25	793	793	793	793	793	793	792	780	754	732	704	676	642	611	580
26	827	827	827	827	827	827	827	813	786	764	735	705	670	638	605
27	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	862	726	665	631
28	931	931	931	931	931	931	931	931	926	857	825	793	753	718	681
29	1000	1000	1000	1000	1000	1000	999	983	950	923	888	852	809	771	732
30	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1050	1020	986	949	910	865	824	782
31	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1120	1080	1050	1010	969	921	878	833
32	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	404	390	371	349
33	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	472	454	433	407
34	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	472	454	433	407
35	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	472	454	433	407
36	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	404	390	371	349
37	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	404	390	371	349
38	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	404	390	371	349

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	$1\frac{1}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Si}$	Бесш. станд. труба	SA-335	P11	K11597	...	...	415
2	$1\frac{1}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Si}$	Поковки	SA-336	F11	K11597	1	...	415
3	$1\frac{1}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Si}$	Кован. станд. труба	SA-369	FPU	K11597	...	...	415
4	$1\frac{1}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Si}$	Толстолист. прокат	SA-387	11	K11789	1	...	415
5	$1\frac{1}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Si}$	Сварн. станд. труба	SA-691	$1\frac{1}{4}\text{CR}$	K11789	...	...	415
6	$1\frac{1}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Si}$	Поковки	SA-182	F11	K11572	2	...	485
7	$1\frac{1}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Si}$	Поковки	SA-336	F11	K11572	2	...	485
8	$1\frac{1}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Si}$	Поковки	SA-336	F11	K11572	3	...	515
9	$1\frac{1}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Si}$	Толстолист. прокат	SA-387	11	K11789	2	...	515
10	$1\frac{1}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Si}$	Сварн. станд. труба	SA-691	$1\frac{1}{4}\text{CR}$	K11789	...	...	515
11	$1\frac{3}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Si}$	Поковки	SA-592	E	K11695	...	$64 < t \leq 100$	725
12	$1\frac{3}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Ti}$	Поковки	SA-592	E	K11695	...	≤ 64	795
13	$1\frac{3}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Ti}$	Толстолист. прокат	SA-517	E	K21604	...	$64 < t \leq 150$	725
14	$1\frac{3}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{Ti}$	Толстолист. прокат	SA-517	E	K21604	...	≤ 64	795
15	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Поковки	SA-182	F22	K21590	1	...	415
16	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Бесш. зак. труба	SA-213	T22	K21590	...	...	415
17	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP22	K21590	1	...	415
18	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Бесш. станд. труба	SA-335	P22	K21590	...	...	415
19	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Поковки	SA-336	F22	K21590	1	...	415
20	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Кован. станд. труба	SA-369	FP22	K21590	...	...	415
21	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-387	22	K21590	1	...	415
22	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Сварн. станд. труба	SA-691	$2\frac{1}{4}\text{CR}$	K21590	...	...	415
23	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Отливка	SA-217	WC9	J21890	...	...	485
24	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Литая станд. труба	SA-426	CP22	J21890	...	...	485
25	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Поковки	SA-182	F22	K21590	3	...	515
26	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Поковки	SA-336	F22	K21590	3	...	515
27	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-387	22	K21590	2	...	515
28	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Сварн. станд. труба	SA-691	$2\frac{1}{4}\text{CR}$	K21590	...	...	515
29	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Сортовой прокат	SA-739	B22	K21390	...	...	515
30	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Отливка	SA-487	8	J22091	A	...	585
31	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Поковки	SA-508	22	K21590	3	...	585
32	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Поковки	SA-541	22	K21390	3	...	585
33	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-542	B	K21590	4	...	585
34	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}$	Поковки	SA-541	22	K21390	4	...	725
35	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-182	F22V	K31835	...	...	585
36	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-336	F22V	K31835	...	...	585
37	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-541	22V	K31835	...	...	585
38	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}-\text{V}$	Толстолист. прокат	SA-542	D	K31835	4a	...	585
39	$2\frac{1}{4}\text{Cr}-1\text{Mo}-\text{V}$	Толстолист. прокат	SA-832	22V	K31835	...	...	585

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_b ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)														
1	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	404	390	371	349
2	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	404	390	371	349
3	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	404	390	371	349
4	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	404	390	371	349
5	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	404	390	371	349
6	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	472	454	433	407
7	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	472	454	433	407
8	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	505	487	464	436
9	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	505	487	464	436
10	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	505	487	464	436
11	724	724	724	724	724	724	724	724	720	707	693	677	659	639	618
12	793	793	793	793	793	793	793	793	789	775	760	741	722	700	677
13	724	724	724	724	724	724	724	724	720	707	693	677	659	639	618
14	793	793	793	793	793	793	793	793	789	775	760	741	722	700	677
15	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
16	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
17	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
18	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
19	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
20	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
21	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
22	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
23	483	482	476	468	466	465	463	460	454	445	433	418	399	375	347
24	483	482	476	468	466	465	463	460	454	445	433	418	399	375	347
25	517	516	503	498	496	494	491	487	482	475	466	455	439	421	396
26	517	516	503	498	496	494	491	487	482	475	466	455	439	421	396
27	517	516	503	498	496	494	491	487	482	475	466	455	439	421	396
28	517	516	503	498	496	494	491	487	482	475	466	455	439	421	396
29	517	516	503	498	496	494	491	487	482	475	466	455	439	421	396
30	586	585	572	567	566	565	562	558	550	540	526	507	483	455	420
31	586	586	585	585	578	566	562	557	553	545	529	498	466	...	...
32	586	586	585	585	578	566	562	557	553	545	529	498	466	...	...
33	586	586	585	585	578	566	562	557	553	545	529	498	466	...	...
34	724	724	724	724	720	713	708	702	694	685	673	658	641	620	595
35	586	586	586	586	586	576	567	558	547	535	522	509	494	479	...
36	586	586	586	586	586	576	567	558	547	535	522	509	494	479	...
37	586	586	586	586	586	576	567	558	547	535	522	509	494	479	...
38	586	586	586	586	586	576	567	558	547	535	522	509	494	479	...
39	586	586	586	586	586	576	567	558	547	535	522	509	494	479	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	3Cr-1Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T21	K31545	...	...	415
2	3Cr-1Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P21	K31545	...	...	415
3	3Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F21	K31545	1	...	415
4	3Cr-1Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP21	K31545	...	...	415
5	3Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	21	K31545	1	...	415
6	3Cr-1Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP21	J31545	...	...	415
7	3Cr-1Mo	Поковки	SA-182	F21	K31545	...	...	515
8	3Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F21	K31545	3	...	515
9	3Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	21	K31545	2	...	515
10	3Cr-1Mo- $^{1/4}$ V-Ti-B	Поковки	SA-182	F3V	K31830	...	...	585
11	3Cr-1Mo- $^{1/4}$ V-Ti-B	Поковки	SA-336	F3V	K31830	...	...	585
12	3Cr-1Mo- $^{1/4}$ V-Ti-B	Поковки	SA-508	3V	K31830	...	...	585
13	3Cr-1Mo- $^{1/4}$ V-Ti-B	Поковки	SA-541	3V	K31830	...	...	585
14	3Cr-1Mo- $^{1/4}$ V-Ti-B	Толстолист. прокат	SA-542	C	K31830	4a	...	585
15	3Cr-1Mo- $^{1/4}$ V-Ti-B	Толстолист. прокат	SA-832	21V	K31830	...	...	585
07	16	3Cr-1Mo- $^{1/4}$ V-Cb-Ca	Поковки	SA-182	F3VCb	...	...	585
07	17	3Cr-1Mo- $^{1/4}$ V-Cb-Ca	Поковки	SA-336	F3VCb	...	...	585
07	18	3Cr-1Mo- $^{1/4}$ V-Cb-Ca	Поковки	SA-508	3VCb	...	...	585
07	19	3Cr-1Mo- $^{1/4}$ V-Cb-Ca	Поковки	SA-541	3VCb	...	...	585
07	20	3Cr-1Mo- $^{1/4}$ V-Cb-Ca	Толстолист. прокат	SA-542	E	4a	...	585
07	21	3Cr-1Mo- $^{1/4}$ V-Cb-Ca	Толстолист. прокат	SA-832	23V	...	...	585
22	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T5	K41545	...	...	415
23	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP5	K41545	...	...	415
24	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P5	K41545	...	...	415
25	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP5	K41545	...	...	415
26	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	5	K41545	1	...	415
27	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	5CR	K41545	...	...	415
28	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Поковки	SA-336	F5	K41545	...	...	415
29	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Поковки	SA-182	F5	K41545	...	...	485
30	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	5	K41545	2	...	515
31	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Поковки	SA-336	F5A	K42544	...	...	550
32	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Отливка	SA-217	C5	J42045	...	...	620
33	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP5	J42045	...	...	620
34	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Поковки	SA-182	F5a	K42544	...	...	620
35	5Cr- $^{1/2}$ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B5	K50100	...	≤ 100	690
36	5Cr- $^{1/2}$ Mo-Si	Бесш. зак. труба	SA-213	T5b	K51545	...	...	415
37	5Cr- $^{1/2}$ Mo-Si	Бесш. станд. труба	SA-335	P5b	K51545	...	...	415
38	5Cr- $^{1/2}$ Mo-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	T5C	K41245	...	...	415
39	5Cr- $^{1/2}$ Mo-Ti	Бесш. станд. труба	SA-335	P5C	K41245	...	...	415

ТАБЛИЦА U
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_b ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
2	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
3	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
4	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
5	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
6	414	412	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	401	400	384
7	517	516	503	498	496	494	491	487	482	475	466	455	439	421	396
8	517	516	503	498	496	494	491	487	482	475	466	455	439	421	396
9	517	516	503	498	496	494	491	487	482	475	466	455	439	421	396
10	586	585	561	546	536	529	525	521	516	511	503	494	484	474	...
11	586	585	561	546	536	529	525	521	516	511	503	494	484	474	...
12	586	585	561	546	536	529	525	521	516	511	503	494	484	474	...
13	586	585	561	546	536	529	525	521	516	511	503	494	484	474	...
14	586	585	561	546	536	529	525	521	516	511	503	494	484	474	...
15	586	585	561	546	536	529	525	521	516	511	503	494	484	474	...
16	586	585	561	546	536	529	525	521	516	511	503	494	484	474	... 07
17	586	585	561	546	536	529	525	521	516	511	503	494	484	474	... 07
18	586	585	561	546	536	529	525	521	516	511	503	494	484	474	... 07
19	586	585	561	546	536	529	525	521	516	511	503	494	484	474	... 07
20	586	585	561	546	536	529	525	521	516	511	503	494	484	474	... 07
21	586	585	561	546	536	529	525	521	516	511	503	494	484	474	... 07
22	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
23	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
24	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
25	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
26	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
27	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
28	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
29	483	481	467	464	463	459	454	447	438	425	411	393	373	351	327
30	517	515	501	497	496	491	486	478	469	456	440	421	400	376	350
31	552	549	534	530	529	524	518	511	500	486	469	449	427	401	373
32	621	618	601	596	595	589	583	574	563	547	528	506	480	452	420
33	621	618	601	596	595	589	583	574	563	547	528	506	480	452	420
34	621	618	601	596	595	589	583	574	563	547	528	506	480	452	420
35	689	685	667	660	659	653	645	636	626	606	589	565	536	507	474
36	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
37	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
38	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
39	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	9Cr-1Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T9	K90941	...	...	415
2	9Cr-1Mo	Арматура	SA-234	WP9	K90941	...	...	415
3	9Cr-1Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P9	K90941	...	...	415
4	9Cr-1Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP9	K90941	...	...	415
5	9Cr-1Mo	Поковки	SA-182	F9	K90941	...	...	585
6	9Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F9	K90941	...	...	585
7	9Cr-1Mo	Отливка	SA-217	C12	J82090	...	...	620
8	9Cr-1Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP9	J82090	...	...	620
9	9Cr-1Mo-V	Поковки	SA-182	F91	K90901	...	≤ 75	585
10	9Cr-1Mo-V	Бесш. зак. труба	SA-213	T91	K90901	...	≤ 75	585
11	9Cr-1Mo-V	Арматура	SA-234	WP91	K90901	...	≤ 75	585
12	9Cr-1Mo-V	Бесш. станд. труба	SA-335	P91	K90901	...	≤ 75	585
13	9Cr-1Mo-V	Поковки	SA-336	F91	K90901	...	≤ 75	585
14	9Cr-1Mo-V	Кован. станд. труба	SA-369	FP91	K90901	...	≤ 75	585
15	9Cr-1Mo-V	Толстолист. прокат	SA-387	91	K90901	2	≤ 75	585
16	11Cr-Ti	Толстолист. прокат	SA-240		S40910	...	...	380
17	11Cr-Ti	Толстолист. прокат	SA-240		S40920	...	...	380
18	11Cr-Ti	Толстолист. прокат	SA-240		S40930	...	...	380
19	11Cr-Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP409	S40900	...	...	380
20	12Cr	Сортовой прокат	SA-479	403	S40300	A	...	485
21	12Cr	Сортовой прокат	SA-479	403	S40300	1	...	485
22	12Cr-Al	Толстолист. прокат	SA-240	405	S40500	...	...	415
23	12Cr-Al	Сортовой прокат	SA-479	405	S40500	...	...	415
24	12Cr-Al	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP405	S40500	...	...	415
25	12Cr-Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268		S40800	...	...	380
26	13Cr	Толстолист. прокат	SA-240	410S	S41008	...	...	415
27	13Cr	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP410	S41000	...	...	415
28	13Cr	Толстолист. прокат	SA-240	410	S41000	...	...	450
29	13Cr	Поковки	SA-182	F6a	S41000	1	...	485
30	13Cr	Сортовой прокат	SA-479	410	S41000	...	...	485
31	13Cr	Сортовой прокат	SA-479	410	S41000	A	...	485
32	13Cr	Сортовой прокат	SA-479	410	S41000	1	...	485
33	13Cr	Поковки	SA-182	F6a	S41000	2	...	585
34	13Cr	Отливка	SA-217	CA15	J91150	...	...	620
35	13Cr	Литая станд. труба	SA-426	CPCA15	J91150	...	...	620
07 36	13Cr	Крепежн. изд.	SA-193	B6	S41000	...	≤ 100	760
37	13Cr-4Ni	Отливка	SA-487	CA6NM	J91540	A	...	760
38	13Cr-4Ni	Поковки	SA-182	F6NM	S41500	...	...	795
39	15Cr	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP429	S42900	...	...	415
40	15Cr	Толстолист. прокат	SA-240	429	S42900	...	...	450

ТАБЛИЦА U
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_b ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
2	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
3	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
4	414	412	400	398	397	393	389	383	375	364	352	337	320	301	280
5	586	584	567	563	562	557	551	542	531	516	498	478	454	426	396
6	586	584	567	563	562	557	551	542	531	516	498	478	454	426	396
7	621	618	601	596	595	589	583	574	563	547	528	506	480	452	420
8	621	618	601	596	595	589	583	574	563	547	528	506	480	452	420
9	586	586	586	584	582	577	570	561	549	534	516	494	469	441	410
10	586	586	586	584	582	577	570	561	549	534	516	494	469	441	410
11	586	586	586	584	582	577	570	561	549	534	516	494	469	441	410
12	586	586	586	584	582	577	570	561	549	534	516	494	469	441	410
13	586	586	586	584	582	577	570	561	549	534	516	494	469	441	410
14	586	586	586	584	582	577	570	561	549	534	516	494	469	441	410
15	586	586	586	584	582	577	570	561	549	534	516	494	469	441	410
16	379	379	371	366	360	354	349	342	334	324	313	298	283	265	246
17	379	379	371	366	360	354	349	342	334	324	313	298	283	265	246
18	379	379	371	366	360	354	349	342	334	324	313	298	283	265	246
19	379	379	371	366	360	354	349	342	334	324	313	298	2S3	265	246
20	483	482	473	465	459	450	444	435	425	412	398	380	360	338	313
21	483	482	473	465	459	450	444	435	425	412	398	380	360	338	313
22	414	413	405	399	394	386	380	373	365	354	341	326	309	290	268
23	414	413	405	399	394	386	380	373	365	354	341	326	309	290	268
24	414	413	405	399	394	386	380	373	365	354	341	326	309	290	268
25	379	379	371	366	360	354	349	342	334	324	313	298	283	265	246
26	414	413	405	399	394	386	380	373	365	354	341	326	309	290	268
27	414	413	405	399	394	386	380	373	365	354	341	326	309	290	268
28	448	448	439	432	426	418	412	405	395	383	369	353	335	314	290
29	483	482	473	465	459	450	444	435	425	412	398	380	360	338	313
30	483	482	473	465	459	450	444	435	425	412	398	380	360	338	313
31	483	482	473	465	459	450	444	435	425	412	398	380	360	338	313
32	483	482	473	465	459	450	444	435	425	412	398	380	360	338	313
33	586	585	574	565	557	547	539	529	516	501	483	461	437	410	380
34	621	620	608	598	590	579	570	560	547	530	511	488	463	434	402
35	621	620	608	598	590	579	570	560	547	530	511	488	463	434	402
36	758	758	752	737	724	709	699	687	671	652	628	601	569	533	493
37	758	758	744	727	714	699	691	683	673	661	646	628	605	577	540
38	793	793	793	785	761	733	719	705	689	672	654	634	613	...	...
39	414	413	405	399	394	386	380	373	365	354	341	326	309	290	268
40	448	448	439	432	426	418	412	405	395	383	369	353	335	314	290

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	17Cr	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP430	S43000	...	...	415
2	17Cr	Толстолист. прокат	SA-240	430	S43000	...	...	450
3	17Cr	Сортовой прокат	SA-479	430	S43000	...	...	485
4	17Cr-4Ni-4Cu	Сортовой прокат	SA-564	630	S17400	H1150	...	930
5	17Cr-4Ni-4Cu	Толстолист. прокат	SA-693	630	S17400	H1150	...	930
6	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1150	...	930
7	17Cr-4Ni-4Cu	Сортовой прокат	SA-564	630	S17400	H1100	...	965
8	17Cr-4Ni-4Cu	Толстолист. прокат	SA-693	630	S17400	H1100	...	965
9	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1100	...	965
10	17Cr-4Ni-4Cu	Сортовой прокат	SA-564	630	S17400	H1075	...	1000
11	17Cr-4Ni-4Cu	Толстолист. прокат	SA-693	630	S17400	H1075	...	1000
12	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1075	...	1000
07	17Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-240	201-1	S20100	...	...	515
07	17Cr-Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-666	201-1	S20100	...	...	515
15	17Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-240	201-2	S20100	...	...	655
16	17Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-666	201-2	S20100	...	...	655
17	17Cr-7Ni	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SA-240	301	S30100	...	...	515
18	18Cr-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240		S44400	...	...	415
19	18Cr-2Mo	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268		S44400	...	...	415
20	18Cr-Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP439	S43035	...	...	415
21	18Cr-Ti	Сварн. зак. труба	SA-803	TP439	S43035	...	...	415
22	18Cr-Ti	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-731	TP439	S43035	...	...	415
23	18Cr-Ti	Сортовой прокат	SA-479	439	S43035	...	...	485
24	26Cr-3Ni-3Mo	Толстолист. прокат	SA-240	26-3-3	S44660	...	≤ 5	585
25	26Cr-3Ni-3Mo	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	26-3-3	S44660	...	≤ 5	585
26	26Cr-3Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-803	26-3-3	S44660	...	≤ 5	585
27	26Cr-4Ni-Mo	Толстолист. прокат	SA-240	329	S32900	...	...	620
28	26Cr-4Ni-Mo	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S32900	...	...	620
29	26Cr-4Ni-Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S32900	...	...	620
30	26Cr-4Ni Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S32950	...	...	690
31	26Cr-4Ni-Mo-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S32950	...	...	690
32	26Cr-4Ni-Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S32950	...	...	690
33	27Cr	Бесш. зак. труба	SA-268	TP446-1	S44600	...	...	485
34	27Cr-1Mo	Поковки	SA-182	FXM-27Cb	S44627	...	...	415
35	27Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-240	XM-27	S44627	...	...	450
36	27Cr-1Mo	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TPXM-27	S44627	...	...	450
37	27Cr-1Mo	Сортовой прокат	SA-479	XM-27	S44627	...	...	450
38	27Cr-1Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-731	TPXM-27	S44627	...	...	450

ТАБЛИЦА U
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	414	413	405	399	394	386	380	373	365	354	341	326	309	290	268
2	448	448	439	432	426	418	412	405	395	383	369	353	335	314	290
3	483	482	473	465	459	450	444	435	425	412	398	380	360	338	313
4	931	931	931	907	889	877	871	863	852	837	816	789	753	708	651
5	931	931	931	907	889	877	871	863	852	837	816	789	753	708	651
6	931	931	931	907	889	877	871	863	852	837	816	789	753	708	651
7	965	965	965	941	922	910	903	894	883	868	846	818	781	734	675
8	965	965	965	941	922	910	903	894	883	868	846	818	781	734	675
9	965	965	965	941	922	910	903	894	883	868	846	818	781	734	675
10	1000	1000	1000	974	955	943	936	927	915	899	877	847	809	761	699
11	1000	1000	1000	974	955	943	936	927	915	899	877	847	809	761	699
12	1000	1000	1000	974	955	943	936	927	915	899	877	847	809	761	699
13	515	444	414	402	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	515	444	414	402	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	655	565	526	511	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	655	565	526	511	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	517	414	379	372	372	372	372	372	369	362	353	345	340	340	...
18	414	413	401	392	384	375	369	363	356	347	338	327	314	298	279
19	414	413	401	392	384	375	369	363	356	347	338	327	314	298	279
20	414	413	399	389	382	374	369	364	357	349	340	328	315	299	280
21	414	413	399	389	382	374	369	364	357	349	340	328	315	299	280
22	414	413	399	389	382	374	369	364	357	349	340	328	315	299	280
23	483	482	466	454	446	436	431	424	417	407	396	383	367	348	326
24	586	586	585	578	574	572	570	567	563	...	...	...	...	...	...
25	586	586	585	578	574	572	570	567	563	...	...	...	...	...	...
26	586	586	585	578	574	572	570	567	563	...	...	...	...	...	...
27	621	620	597	586	585	585	585	585	585	...	...	...	...	...	...
28	621	620	597	586	585	585	585	585	585	...	...	...	...	...	...
29	621	620	597	586	585	585	585	585	585	...	...	...	...	...	...
30	689	685	652	638	638	638	638	638	638	...	...	...	...	...	...
31	689	685	652	638	638	638	638	638	638	...	...	...	...	...	...
32	689	685	652	638	638	638	638	638	638	...	...	...	...	...	...
33	483	482	466	454	446	436	431	424	417	407	396	383	367	348	326
34	414	413	400	390	390	390	390	390	...	...	...	...	...	...	...
35	448	448	441	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438
36	448	448	441	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438
37	448	448	441	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438
38	448	448	441	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438	438

07

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	27Cr-1Mo-Ti	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-731	TPXM-33	S44626	...	...	450
2	27Cr-1Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	XM-33	S44626	...	...	470
3	27Cr-1Mo-Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TPXM-33	S44626	...	...	470
4	29Cr-4Mo	Сортовой прокат	SA-479	...	S44700	...	...	485
5	29Cr-4Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S44700	...	...	550
6	29Cr-4Mo	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	29-4	S44700	...	...	550
7	29Cr-4Mo-2Ni	Сортовой прокат	SA-479	...	S44800	...	...	485
8	29Cr-4Mo-2Ni	Толстолист. прокат	SA-240	...	S44800	...	...	550
9	29Cr-4Mo-2Ni	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	29-4-2	S44800	...	...	550
10	29Cr-4Mo-Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	...	S44735	...	...	515
11	Mn- $\frac{1}{4}$ Mo	Поковки	SA-372	D	K14508	...	...	725
12	Mn- $\frac{1}{4}$ Mo-V	Отливка	SA-487	2	J13005	A	...	585
13	Mn- $\frac{1}{4}$ Mo-V	Отливка	SA-487	2	J13005	B	...	620
14	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-302	A	K12021	...	...	515
15	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	H75	K12021	...	...	515
16	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-302	B	K12022	...	...	550
17	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-533	A	K12521	1	...	550
18	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-533	A	K12521	2	...	620
19	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-533	A	K12521	3	...	690
20	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{4}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	D	K12529	1	...	550
21	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{4}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	D	K12529	2	...	620
22	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{4}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	D	K12529	3	...	690
23	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{2}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-302	C	K12039	...	...	550
24	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{2}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	B	K12539	1	...	550
25	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{2}$ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	H80	K12039	...	...	550
26	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{2}$ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	J80	K12539	...	...	550
27	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{2}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	B	K12539	2	...	620
28	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{2}$ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	J90	K12539	...	...	620
29	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{2}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	B	K12539	3	...	690
30	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{2}$ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	J100	K12539	...	...	690
31	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{3}{4}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-302	D	K12054	...	...	550
32	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{3}{4}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	C	K12554	1	...	550
33	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{3}{4}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	C	K12554	2	...	620
34	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{3}{4}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	C	K12554	3	...	690
35	Mn- $\frac{1}{2}$ Ni-V	Толстолист. прокат	SA-225	C	K12524	...	...	725
36	Mn-V	Отливка	SA-487	1	J13002	A	...	585
37	Mn-V	Отливка	SA-487	1	J13002	B	...	620
38	$1\frac{1}{2}$ Si- $\frac{1}{2}$ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P15	K11578	...	...	415

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	448	448	445	439	435	428	423	416	407	394	377	359	...	...	...
2	469	469	466	459	455	448	443	436	426	412	394	376	...	...	...
3	469	469	466	459	455	448	443	436	426	412	394	376	...	...	...
4	483	480	466	463	463	463	463	463	463	463	...	...	...	...	...
5	552	548	532	530	530	530	530	530	530	530	...	...	...	...	...
6	552	548	532	530	530	530	530	530	530	530	...	...	...	...	...
7	483	473	466	463	458	452	449	446	443	438	...	...	...	...	...
8	552	541	533	529	523	516	513	510	506	500	...	...	...	...	...
9	552	541	533	529	523	516	513	510	506	500	...	...	...	...	...
10	517	507	500	496	490	484	481	478	474	469	...	...	...	...	...
21	724	724	724	724	724	724	724	724	723	707	662	611	560	513	484
12	586	586	586	583	583	583	583	583	583	...	...	...	...	...	...
13	621	621	620	617	617	617	617	617	617	...	...	...	...	...	...
14	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	503	480	452	418
15	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	503	480	452	418
16	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	537	512	482	446
17	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	537	512	482	446
18	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	604	576	543	501
19	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	671	640	603	557
20	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	537	512	482	446
21	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	604	576	543	501
22	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	671	640	603	557
23	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	537	512	482	446
24	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	537	512	482	446
25	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	537	512	482	446
26	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	537	512	482	446
27	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	604	576	543	501
28	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	604	576	543	501
29	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	671	640	603	557
30	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	671	640	603	557
31	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	537	512	482	446
32	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	537	512	482	446
33	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	604	576	543	501
34	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	671	640	603	557
35	724	724	724	724	724	724	724	724	723	718	667	616	...	...	...
36	586	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	621	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	414	402	384	362	334

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	$1/2\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/4\text{Mo}-\text{V}$	Отливка	SA-487	4	J13047	A		620
2	$1/2\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/4\text{Mo}-\text{V}$	Отливка	SA-487	4	J13047	B		725
3	$1/2\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/4\text{Mo}-\text{V}$	Отливка	SA-487	4	J13047	E		795
4	$1/2\text{Ni}-1/2\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-541	3	K12045	1		550
5	$1/2\text{Ni}-1/2\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-541	3	K12045	2		620
6	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-592	F	K11576		64<т≤100	725
7	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}-\text{V}$	Толстолист. прокат	SA-517	F	K11576		≤64	795
8	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-592	F	K11576		≤64	795
9	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Cu}-\text{Mo}$	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-423	2	K11540			415
10	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Mo}-1/3\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	2	K12766	1		550
11	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Mo}-1/3\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-541	2	K12765	1		550
12	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Mo}-1/3\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	2	K12766	2		620
13	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Mo}-1/3\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-541	2	K12765	2		620
14	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Mo}-\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	3	K12042	1		550
15	$3/4\text{Ni}-1/2\text{Mo}-\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	3	K12042	2		620
16	$3/4\text{Ni}-1\text{Mo}-3/4\text{Cr}$	Отливка	SA-217	WC5	J22000			485
17	$1\text{Ni}-1/2\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Отливка	SA-217	WC4	J12082			485
18	$1 1/4\text{Ni}-1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-517	P	K21650		64 < t ≤ 100	725
19	$1 1/4\text{Ni}-1\text{Cr}-1/2\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-517	P	K21650		≤ 64	795
20	$1/2\text{Ni}$	Поковки	SA-350	LF5	K13050	1		415
21	$1/2\text{Ni}$	Поковки	SA-350	LF5	K13050	2		485
22	$1 3/4\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/4\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-574	4340	G43400		≥ 16	1170
23	$1 3/4\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/4\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-574	4340	G43400		≤ 13	1240
24	$2\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/4\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B23	H43400	5	150 < t ≤ 238	795
25	$2\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/4\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B23	H43400	5	≤150	825
26	$2\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/4\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B23	H43400	4	≤ 238	930
27	$2\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/4\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B23	H43400	3	≤ 238	1000
28	$2\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/4\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B23	H43400	2	≤238	1070
29	$2\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/4\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B23	H43400	1	≤ 200	1140
30	$2\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/3\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B24	K24064	5		795
31	$2\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/3\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B24	K24064	5		825
32	$2\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/3\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B24	K24064	4		930
33	$2\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/3\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B24	K24064	3		1000
34	$2\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/3\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B24	K24064	2		1070
35	$2\text{Ni}-3/4\text{Cr}-1/3\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B24	K24064	1		1140
36	$2\text{Ni}-1\text{Cu}$	Поковки	SA-182	FR	K22035			435
37	$2\text{Ni}-1\text{Cu}$	Арматура	SA-234	WPR	K22035			435
38	$2\text{Ni}-1\text{Cu}$	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-333	9	K22035			435
39	$2\text{Ni}-1\text{Cu}$	Зак. труба	SA-334	9	K22035			435
40	$2\text{Ni}-1\text{Cu}$	Поковки	SA-350	LF9	K22036			435
41	$2\text{Ni}-1\text{Cu}$	Бесш. и сварн. арматура	SA-420	WPL9	K22035			435

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_b ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	621	621	621	621	621	621	621	621	621	...	...	...	...	...	...
2	724	724	724	724	724	724	724	724	724	...	...	...	...	...	...
3	793	793	793	793	793	793	793	793	793	...	...	...	...	...	...
4	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	537	512	482	446
5	621	621	621	621	621	621	621	621	620	611	596	576	550	518	479
6	724	724	724	724	724	724	723	721	706	689	669	645	617	585	550
7	793	793	793	793	793	793	792	790	774	755	732	706	675	641	602
8	793	793	793	793	793	793	792	790	774	755	732	706	675	641	602
9	414	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	537	512	482	446
11	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	537	512	482	446
12	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	604	576	543	501
13	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	604	576	543	501
14	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	537	512	482	446
15	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	621	604	576	543	501
16	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	470	448	422	390
17	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	483	470	448	422	390
18	724	724	724	724	724	724	723	721	706	689	669	645	617	585	550
19	793	793	793	793	793	793	792	790	774	755	732	706	675	641	602
20	414	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	483	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1170	1150	1120	1090	1060	1020	984	954	941
23	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1240	1220	1190	1150	1120	1080	1040	1010	996
24	793	793	793	793	793	793	790	776	759	737	714	689	665	646	636
25	827	827	827	827	827	827	825	811	792	770	745	719	695	674	664
26	931	931	931	931	931	931	928	911	891	866	838	809	781	758	747
27	1000	1000	1000	1000	1000	1000	997	979	957	930	900	869	839	814	803
28	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1050	1020	994	962	929	897	870	858
29	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1130	1090	1060	1020	989	955	927	913
30	793	793	793	793	793	793	790	776	759	737	714	689	665	646	636
31	827	827	827	827	827	827	825	811	792	770	745	719	695	674	664
32	931	931	931	931	931	931	928	911	891	866	838	809	781	758	747
33	1000	1000	1000	1000	1000	1000	997	979	957	930	900	869	839	814	803
34	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1050	1020	994	962	929	897	870	858
35	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1140	1130	1090	1060	1020	989	955	927	913
36	434	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	434	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	434	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	434	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	434	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
41	434	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	2Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	1	...	795
2	2Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	2	...	930
3	2Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	3	...	1070
4	2Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	4	...	1205
5	2Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	5	...	1310
6	2 $\frac{1}{2}$ Ni	Станд. труба	SA-333	7	K21903	...	...	450
7	2 $\frac{1}{2}$ Ni	Зак. труба	SA-334	7	K21903	...	...	450
8	2 $\frac{1}{2}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	A	K21703	...	...	450
9	2 $\frac{1}{2}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	B	K22103	...	...	485
10	2 $\frac{1}{2}$ Ni	Отливка	SA-352	LC2	J22500	...	...	485
11	2 $\frac{3}{4}$ Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	C	...	3	...	620
12	2 $\frac{3}{4}$ Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	C	...	1	...	725
13	2 $\frac{3}{4}$ Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	C	...	2	...	795
14	2 $\frac{3}{4}$ Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	1	...	795
15	2 $\frac{3}{4}$ Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	2	...	930
16	2 $\frac{3}{4}$ Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	3	...	1070
17	2 $\frac{3}{4}$ Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	4	...	1205
18	2 $\frac{3}{4}$ Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	5	...	1310
19	3Ni-1 $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	B	K42339	3	...	620
20	3Ni-1 $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	B	K42339	1	...	725
21	3Ni-1 $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	B	K42339	2	...	795
22	3 $\frac{1}{2}$ Ni	Станд. труба	SA-333	3	K31918	...	...	450
23	3 $\frac{1}{2}$ Ni	Зак. труба	SA-334	3	K31918	...	...	450
24	3 $\frac{1}{2}$ Ni	Арматура	SA-420	WPL3	...	...	...	450
25	3 $\frac{1}{2}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	D	K31718	...	...	450
26	3 $\frac{1}{2}$ Ni	Поковки	SA-350	LF3	K32025	...	...	485
27	3 $\frac{1}{2}$ Ni	Поковки	SA-765	III	K32026	...	...	485
28	3 $\frac{1}{2}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	E	K32018	...	...	485
29	3 $\frac{1}{2}$ Ni	Отливка	SA-352	LC3	J31550	...	...	485
30	3 $\frac{1}{2}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	F	...	...	> 50	515
31	3 $\frac{1}{2}$ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	F	...	...	≤ 50	550
32	3 $\frac{1}{2}$ Ni-1 $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Поковки	SA-508	4N	K22375	3	...	620
33	3 $\frac{1}{2}$ Ni-1 $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Поковки	SA-508	4N	K22375	1	...	725
34	3 $\frac{1}{2}$ Ni-1 $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Поковки	SA-508	4N	K22375	2	...	795
35	4Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Поковки	SA-723	3	K44045	1	...	795
36	4Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Поковки	SA-723	3	K44045	2	...	930
37	4Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Поковки	SA-723	3	K44045	3	...	1070
38	4Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Поковки	SA-723	3	K44045	4	...	1205
39	4Ni-1 $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Поковки	SA-723	3	K44045	5	...	1310

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_0 ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	793	793	793	793	793	793	790	776	759	737	714	689	...	...	...
2	931	931	931	931	931	931	928	911	891	866	838	809	...	...	...
3	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1050	1020	994	962	929	...	...	...
4	1210	1210	1210	1210	1210	1210	1200	1180	1160	1120	1090	1050	...	...	...
5	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1280	1250	1220	1180	1140	...	...	...
6	448	448	448	448	448	448	448	445	421	396	372	349	327	303	270
7	448	448	448	448	448	448	448	445	421	396	372	349	327	303	270
8	448	448	448	448	448	448	448	445	421	396	372	349	327	303	270
9	483	483	483	483	483	483	483	480	454	426	401	377	353	326	291
10	483	483	483	483	483	483	483	480	454	426	401	377	353	326	291
11	621	621	620	615	611	605	600	592	582	569	552	531	507	479	446
12	724	724	724	717	713	706	700	691	679	664	644	620	592	559	521
13	793	793	793	785	781	773	767	757	744	727	706	679	648	612	570
14	793	793	793	793	793	793	790	776	759	737	714	689	...	...	...
15	931	931	931	931	931	931	928	911	891	866	838	809	...	...	...
16	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1050	1020	994	962	929	...	...	...
17	1210	1210	1210	1210	1210	1210	1200	1180	1160	1120	1090	1050	...	...	...
18	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1280	1250	1220	1180	1140	...	...	...
19	621	621	620	615	611	605	600	592	582	569	552	531	507	479	446
20	724	724	724	717	713	706	700	691	679	664	644	620	592	559	521
21	793	793	793	785	781	773	767	757	744	727	706	679	648	612	570
22	448	448	448	448	448	448	448	445	421	396	372	349	327	303	270
23	448	448	448	448	448	448	448	445	421	396	372	349	327	303	270
24	448	448	448	448	448	448	448	445	421	396	372	349	327	303	270
25	448	448	448	448	448	448	448	445	421	396	372	349	327	303	270
26	483	483	483	483	483	483	483	480	454	426	401	377	353	326	291
27	483	483	483	483	483	483	483	480	454	426	401	377	353	326	291
28	483	483	483	483	483	483	483	480	454	426	401	377	353	326	291
29	483	483	483	483	483	483	483	480	454	426	401	377	353	326	291
30	517	517	517	517	517	517	517	514	486	457	429	404	378	350	311
31	552	552	552	552	552	552	552	547	519	487	458	430	403	373	332
32	621	621	620	615	611	605	600	592	582	569	552	531	507	479	446
33	724	724	724	717	713	706	700	691	679	664	644	620	592	559	521
34	793	793	793	785	781	773	767	757	744	727	706	679	648	612	570
35	793	793	793	793	793	793	790	776	759	737	714	689	...	...	...
36	931	931	931	931	931	931	928	911	891	866	838	809	...	...	...
37	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1070	1050	1020	994	962	929	...	...	...
38	1210	1210	1210	1210	1210	1210	1200	1180	1160	1120	1090	1050	...	...	...
39	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1310	1280	1250	1220	1180	1140	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	5Ni- $1/4$ Mo	Толстолист. прокат	SA-645	...	K41583	...	...	655
2	8Ni	Поковки	SA-522	II	K71340	...	...	690
3	8Ni	Толстолист. прокат	SA-553	II	K71340	...	...	690
4	9Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-333	8	K81340	...	...	690
5	9Ni	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-334	8	K81340	...	...	690
6	9Ni	Толстолист. прокат	SA-353	...	K81340	...	...	690
7	9Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-420	WPL8	K81340	...	...	690
8	9Ni	Поковки	SA-522	I	K81340	...	...	690
9	9Ni	Толстолист. прокат	SA-553	I	K81340	...	...	690
10	25Ni-15Cr-2Ti	Крепежн. изд.	SA-453	660	S66286	A	...	895
11	25Ni-15Cr-2Ti	Крепежн. изд.	SA-453	660	S66286	B	...	895
12	25Ni-15Cr-2Ti	Сортовой прокат	SA-638	660	S66286	...	...	895
13	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Поковки	SA-182	...	S31277	...	...	772
14	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Бесш. зак. труба	SA-213	...	S31277	...	...	772
15	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31277	...	...	772
16	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S31277	...	...	772
17	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	...	S31277	...	...	772
18	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S31277	...	...	772
19	29Ni-20Cr-3Cu-2Mo	Отливка	SA-351	CN7M	J95150	...	...	425
20	16Cr-9Mn-2Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	204	S20400	...	...	655
21	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316L	S31603	...	> 125	450
07 22	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316L	S31603	...	...	450
23	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316L	S31603	...	≤ 125	485
24	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316L	S31603	...	...	485
25	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316L	S31603	...	...	485
26	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316L	S31603	...	...	485
27	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316L	S31603	...	...	485
28	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	3161	S31603	1	...	485
29	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	316L	S31603	...	...	485
30	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-409	TP316L	S31603	...	...	485
31	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316L	S31603	...	...	485
32	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316L	S31603	...	...	485
33	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316L	S31603	...	...	485
34	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316L	S31603	...	...	485
35	16Cr-12Ni-2Mo	Отливка	SA-351	CF3M	J92800	...	...	485
36	16Cr-12Ni-2Mo	Литая станд. труба	SA-451	CPF3M	J92800	...	...	485
37	16Cr-12Ni-2Mo	Отливка	SA-351	CF8M	J92900	...	...	485
38	16Cr-12Ni-2Mo	Литая станд. труба	SA-451	CPF8M	J92900	...	...	485
39	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316	S31600	...	>125	485
07 40	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316	S31600	...	...	485

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	655	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	689	689	686	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	689	689	686	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	689	689	686	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	689	689	686	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	689	689	686	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	689	689	686	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	689	689	686	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	689	689	686	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	896	896	896	895	880	864	858	851	844	836	827	817	806	794	780
11	896	896	896	895	880	864	858	851	844	836	827	817	806	794	780
12	896	896	896	896	884	868	860	853	845	836	827	816	805	794	780
13	772	707	673	644	626	609	601	593	586	581	576	575	...	...	...
14	772	707	673	644	626	609	601	593	586	581	576	575	...	...	...
15	772	707	673	644	626	609	601	593	586	581	576	575	...	...	...
16	772	707	673	644	626	609	601	593	586	581	576	575	...	...	...
17	772	707	673	644	626	609	601	593	586	581	576	575	...	...	...
18	772	707	673	644	626	609	601	593	586	581	576	575	...	...	...
19	427	356	328	309	295	283	278	274	270	...	...	...	...	...	...
20	655	560	497	459	440	433	432	432	431	429	426	421	411	398	379
21	448	433	410	399	395	395	395	394	393	391	388	383	377	369	360
22	448	433	410	399	395	395	395	394	393	391	388	383	377	369	360 07
23	483	467	441	429	426	426	425	425	424	421	417	413	406	398	387
24	483	467	441	429	426	426	425	425	424	421	417	413	406	398	387
25	483	467	441	429	426	426	425	425	424	421	417	413	406	398	387
26	483	467	441	429	426	426	425	425	424	421	417	413	406	398	387
27	483	467	441	429	426	426	425	425	424	421	417	413	406	398	387
28	483	467	441	429	426	426	425	425	424	421	417	413	406	398	387
29	483	467	441	429	426	426	425	425	424	421	417	413	406	398	387
30	483	467	441	429	426	426	425	425	424	421	417	413	406	398	387
31	483	467	441	429	426	426	425	425	424	421	417	413	406	398	387
32	483	467	441	429	426	426	425	425	424	421	417	413	406	398	387
33	483	467	441	429	426	426	425	425	424	421	417	413	406	398	387
34	483	467	441	429	426	426	425	425	424	421	417	413	406	398	387
35	483	482	469	463	463	463	463	463	463	460	457	451	443	434	422
36	483	482	469	463	463	463	463	463	463	460	457	451	443	434	422
37	483	482	469	463	463	463	463	463	463	460	457	451	443	434	422
38	483	482	469	463	463	463	463	463	463	460	457	451	443	434	422
39	483	482	469	463	462	462	462	462	462	460	456	450	442	433	421
40	483	482	469	463	462	462	462	462	462	460	456	450	442	433	421 07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316	S31600	...	≤125	515
2	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	1	...	515
3	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316	S31600	...	...	515
4	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316	S31600	...	...	515
5	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316	S31600	...	...	515
6	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316	S31600	...	...	515
7	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	1	...	515
8	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8MA	S31600	1A	...	515
9	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	316	S31600	1	...	515
10	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316	S31600	...	...	515
11	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	316	S31600	...	...	515
12	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-409	TP316	S31600	...	...	515
13	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316	S31600	...	...	515
14	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316	S31600	...	...	515
15	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316	S31600	...	...	515
16	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316	S31600	...	...	515
17	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M2	S31600	...	64 < t ≤ 75	550
18	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	2	32 < t ≤ 38	620
19	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	2	32 < t ≤ 38	620
20	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M2	S31600	...	50 < t ≤ 64	620
21	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	2	25 < t ≤ 32	655
22	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	2	25 < t ≤ 32	655
23	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M2	S31600	...	≤ 50	655
24	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	2	19 < t ≤ 25	690
25	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	2	19 < t ≤ 25	690
26	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	2	≤ 19	760
27	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	2	≤ 19	760
28	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316H	S31609	...	> 125	485
07 29	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316H	S31609	...	...	485
30	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316H	S31609	...	≤ 125	515
31	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316H	S31609	...	...	515
32	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316H	S31609	...	...	515
33	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316H	S31609	...	...	515
34	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316H	S31609	...	...	515
35	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	316H	S31609	1	...	515
36	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316H	S31609	...	...	515
37	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	316H	S31609	...	...	515
38	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316H	S31609	...	...	515
39	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316H	S31609	...	...	515
40	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316H	S31609	...	...	515
41	16Cr-12Ni-2Mo-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	316Cb	S31640	...	...	515

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
2	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
3	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
4	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
5	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
6	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
7	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
8	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
9	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
10	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
11	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
12	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
13	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
14	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
15	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
16	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
17	552	551	532	513	513	513	513	513	513	509	507	500	489	477	467
18	621	619	598	577	577	577	577	577	577	574	571	562	550	537	525
19	621	619	598	577	577	577	577	577	577	574	571	562	550	537	525
20	621	619	598	577	577	577	577	577	577	574	571	562	550	537	525
21	655	654	631	609	609	609	609	609	609	605	602	593	580	567	554
22	655	654	631	609	609	609	609	609	609	605	602	593	580	567	554
23	655	654	631	609	609	609	609	609	609	605	602	593	580	567	554
24	689	689	680	665	660	660	660	660	660	657	651	643	632	618	601
25	689	689	680	665	660	660	660	660	660	657	651	643	632	618	601
26	758	758	747	731	726	726	726	726	726	722	716	707	695	680	661
27	758	758	747	731	726	726	726	726	726	722	716	707	695	680	661
28	483	482	469	463	462	462	462	462	462	460	456	450	442	433	421
29	483	482	469	463	462	462	462	462	462	460	456	450	442	433	421
30	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
31	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
32	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
33	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
34	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
35	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
36	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
37	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
38	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
39	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
40	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
41	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел	
07	Черные металлы (Продолжение)								
	1	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F316LN	S31653	...	> 125	485
	2	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-965	F316LN	S31653	...	...	485
	3	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F316LN	S31653	...	≤ 125	515
	4	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316LN	S31653	...	...	515
	5	16Cr-12Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	316LN	S31653	...	...	515
	6	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316LN	S31653	...	...	515
	7	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316LN	S31653	...	...	515
	8	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-358	316LN	S31653	1	...	515
	9	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316LN	S31653	...	...	515
	10	16Cr-12Ni-2Mo-N	Арматура	SA-403	316LN	S31653	...	...	515
	11	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	316LN	S31653	...	...	515
07	12	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316LN	S31653	...	...	515
	13	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F316N	S31651	...	...	550
	14	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316N	S31651	...	...	550
	15	16Cr-12Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	316N	S31651	...	...	550
	16	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316N	S31651	...	...	550
	17	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316N	S31651	...	...	550
	18	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-358	316N	S31651	1	...	550
	19	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316N	S31651	...	...	550
	20	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	316N	S31651	...	...	550
	21	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	316N	S31651	...	...	550
	22	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316N	S31651	...	...	550
	23	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316N	S31651	...	...	550
07	24	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316N	S31651	...	...	550
	25	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-965	F316N	S31651	...	...	550
	26	16Cr-12Ni-2Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	316Ti	S31635	...	...	515
	27	18Cr-3Ni-12Mn	Толстолист. прокат	SA-240	XM-29	S24000	...	...	690
	28	18Cr-3Ni-12Mn	Сварн. зак. труба	SA-249	XM-29	S24000	...	...	690
	29	18Cr-3Ni-12Mn	Сварн. станд. труба	SA-312	XM-29	S24000	...	...	690
07	30	18Cr-3Ni-12Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-29	S24000	...	...	690
	31	18Cr-3Ni-12Mn	Сварн. зак. труба	SA-688	TPXM-29	S24000	...	...	690
	32	18Cr-5Ni-3Mo	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789		S31500	...	...	635
	33	18Cr-5Ni-3Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790		S31500	...	...	635
	34	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304L	S30403	...	> 125	450
	35	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304L	S30403	...	...	450
	36	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304L	S30403	...	≤ 125	485
	37	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304L	S30403	...	...	485
	38	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304L	S30403	...	...	485

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)														
1	483	482	454	433	418	409	406	404	402	399	397	394	390	385	380
2	483	482	454	433	418	409	406	404	402	399	397	394	390	385	380
3	517	516	487	464	448	438	435	432	430	428	426	422	418	413	407
4	517	516	487	464	448	438	435	432	430	428	426	422	418	413	407
5	517	516	487	464	448	438	435	432	430	428	426	422	418	413	407
6	517	516	487	464	448	438	435	432	430	428	426	422	418	413	407
7	517	516	487	464	448	438	435	432	430	428	426	422	418	413	407
8	517	516	487	464	448	438	435	432	430	428	426	422	418	413	407
9	517	516	487	464	448	438	435	432	430	428	426	422	418	413	407
10	517	516	487	464	448	438	435	432	430	428	426	422	418	413	407
11	517	516	487	464	448	438	435	432	430	428	426	422	418	413	407
12	517	516	487	464	448	438	435	432	430	428	426	422	418	413	407
13	552	550	530	518	513	512	512	512	512	512	510	506	501	494	484
14	552	550	530	518	513	512	512	512	512	512	510	506	501	494	484
15	552	550	530	518	513	512	512	512	512	512	510	506	501	494	484
16	552	550	530	518	513	512	512	512	512	512	510	506	501	494	484
17	552	550	530	518	513	512	512	512	512	512	510	506	501	494	484
18	552	550	530	518	513	512	512	512	512	512	510	506	501	494	484
19	552	550	530	518	513	512	512	512	512	512	510	506	501	494	484
20	552	550	530	518	513	512	512	512	512	512	510	506	501	494	484
21	552	550	530	518	513	512	512	512	512	512	510	506	501	494	484
22	552	550	530	518	513	512	512	512	512	512	510	506	501	494	484
23	552	550	530	518	513	512	512	512	512	512	510	506	501	494	484
24	552	550	530	518	513	512	512	512	512	512	510	506	501	494	484
25	552	550	530	518	513	512	512	512	512	512	510	506	501	494	484
26	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	...	...
27	689	669	627	603	589	578	571	563	553	541	527	512	496	483	474
28	689	669	627	603	589	578	571	563	553	541	527	512	496	483	474
29	689	669	627	603	589	578	571	563	553	541	527	512	496	483	474
30	689	669	627	603	589	578	571	563	553	541	527	512	496	483	474
31	689	669	627	603	589	578	571	563	553	541	527	512	496	483	474
32	634	609	589	585	585	585	585	585	585	585	...	...	...	...	...
33	634	609	589	585	585	585	585	585	585	585	...	...	...	...	...
34	448	419	392	377	369	366	364	362	361	358	355	350	345	338	330
35	448	419	392	377	369	366	364	362	361	358	355	350	345	338	330
36	483	452	421	406	398	393	392	391	389	386	382	377	372	364	355
37	483	452	421	406	398	393	392	391	389	386	382	377	372	364	355
38	483	452	421	406	398	393	392	391	389	386	382	377	372	364	355

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304L	S30403	...	...	485
2	13Cr-8Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304L	S30403	...	...	485
3	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304L	S30403	1	...	485
4	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304L	S30403	...	...	485
5	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-409	TP304L	S30403	...	...	485
6	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304L	S30403	...	...	485
7	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304L	S30403	...	...	485
8	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304L	S30403	...	...	485
9	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304L	S30403	...	...	485
10	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304	S30400	...	>125	485
11	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304H	S30409	...	>125	485
12	18Cr-8Ni	Отливка	SA-351	CF3	J92500	...	...	485
13	18Cr-8Ni	Отливка	SA-351	CF8	J92600	...	...	485
14	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304	S30400	...	...	485
15	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF3	J92500	...	...	485
16	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF8	J92600	...	...	485
07 17	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304	S30400	...	...	485
07 18	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304H	S30409	...	...	485
19	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304	S30400	...	≤125	515
20	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304H	S30409	...	≤125	515
21	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-193	B8	S30400	1	...	515
22	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304	S30400	...	...	515
23	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304H	S30409	...	...	515
24	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	302	S30200	...	...	515
25	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304	S30400	...	...	515
26	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304H	S30409	...	...	515
27	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304	S30400	...	...	515
28	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304H	S30409	...	...	515
29	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304	S30400	...	...	515
30	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304H	S30409	...	...	515
31	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8	S30400	1	...	515
32	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8A	S30400	1A	...	515
33	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304	S30400	1	...	515
34	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304H	S30409	1	...	515
35	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304LN	S30453	1	...	515
36	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304	S30400	...	...	515
37	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304H	S30409	...	...	515
38	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304	S30400	...	...	515
39	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304H	S30409	...	...	515

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы															
1	483	452	421	406	398	393	392	391	389	386	382	377	372	364	355
2	483	452	421	406	398	393	392	391	389	386	382	377	372	364	355
3	483	452	421	406	398	393	392	391	389	386	382	377	372	364	355
4	483	452	421	406	398	393	392	391	389	386	382	377	372	364	355
5	483	452	421	406	398	393	392	391	389	386	382	377	372	364	355
6	483	452	421	406	398	393	392	391	389	386	382	377	372	364	355
7	483	452	421	406	398	393	392	391	389	386	382	377	372	364	355
8	483	452	421	406	398	393	392	391	389	386	382	377	372	364	355
9	483	452	421	406	398	393	392	391	389	386	382	377	372	364	355
10	483	453	426	412	408	408	408	408	408	407	404	400	394	386	375
11	483	453	426	412	408	408	408	408	408	407	404	400	394	386	375
12	483	453	426	412	408	408	408	408	408	407	404	400	394	386	375
13	483	453	426	412	408	408	408	408	408	407	404	400	394	386	375
14	483	453	426	412	408	408	408	408	408	407	404	400	394	386	375
15	483	453	426	412	408	408	408	408	408	407	404	400	394	386	375
16	483	453	426	412	408	408	408	408	408	407	404	400	394	386	375
17	483	453	426	412	408	408	408	408	408	407	404	400	394	386	375
18	483	453	426	412	408	408	408	408	408	407	404	400	394	386	375
19	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
20	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
21	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
22	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
23	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
24	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
25	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
26	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
27	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
28	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
29	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
30	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
31	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
32	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
33	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
34	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
35	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
36	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
37	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
38	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
39	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402

07
07

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
07	Черные металлы (Продолжение)							
	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-409	TP304	S30400	...	...	515
	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	302	S30200	...	...	515
	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304	S30400	...	...	515
	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304H	S30409	...	...	515
	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304	S30400	...	...	515
	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304	S30400	...	...	515
	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304H	S30409	...	...	515
	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304	S30400	...	...	515
	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304H	S30409	...	...	515
	18Cr-8Ni	Отливка	SA-351	CF3A	J92500	...	...	530
	18Cr-8Ni	Отливка	SA-351	CF8A	J92600	...	...	530
	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF3A	J92500	...	...	530
	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF8A	J92600	...	...	530
	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-182	F304LN	S30453	...	>125	485
	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-965	F304LN	S30453	...	...	485
	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-182	F304LN	S30453	...	≤125	515
	18Cr-8Ni-N	Крепежн. изд.	SA-193	B8NA	S30451	1A	...	515
	18Cr-8Ni-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304LN	S30453	...	...	515
	18Cr-8Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	304LN	S30453	...	...	515
	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304LN	S30453	...	...	515
	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304LN	S30453	...	...	515
	18Cr-8Ni-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304LN	S30453	...	...	515
	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304LN	S30453	WP	...	515
	18Cr-8Ni-N	Сортовой прокат	SA-479	304LN	S30453	...	...	515
	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304LN	S30453	...	...	515
	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304LN	S30453	...	...	515
	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304LN	S30453	...	...	515
	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-182	F304N	S30451	...	...	550
	18Cr-8Ni-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304N	S30451	...	...	550
	18Cr-8Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	304 N	S30451	...	...	550
	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304N	S30451	...	...	550
	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304N	S30451	...	...	550
	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-358	304N	S30451	1	...	550
	18Cr-8Ni-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304N	S30451	...	...	550
	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304N	S30451	...	...	550
	18Cr-8Ni-N	Сортовой прокат	SA-479	304N	S30451	...	...	550
	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304N	S30451	...	...	550
	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304N	S30451	...	...	550
	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304N	S30451	...	...	550
	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-965	F304N	S30451	...	...	550

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы															
1	537	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
2	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
3	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
4	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
5	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
6	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
7	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
8	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
9	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
10	531	499	468	454	449	449	449	449	449	448	445	440	433	424	413
11	531	499	468	454	449	449	449	449	449	448	445	440	433	424	413
12	531	499	468	454	449	449	449	449	449	448	445	440	433	424	413
13	531	499	468	454	449	449	449	449	449	448	445	440	433	424	413
14	483	453	426	412	408	408	408	408	408	407	404	400	394	386	375
15	483	453	426	412	408	408	408	408	408	407	404	400	394	386	375
16	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
17	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
18	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
19	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
20	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
21	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
22	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
23	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
24	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
25	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
26	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
27	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
28	552	550	524	506	493	483	479	476	472	468	464	460	453	447	439
29	552	550	524	506	493	483	479	476	472	468	464	460	453	447	439
30	552	550	524	506	493	483	479	476	472	468	464	460	453	447	439
31	552	550	524	506	493	483	479	476	472	468	464	460	453	447	439
32	552	550	524	506	493	483	479	476	472	468	464	460	453	447	439
33	552	550	524	506	493	483	479	476	472	468	464	460	453	447	439
34	552	550	524	506	493	483	479	476	472	468	464	460	453	447	439
35	552	550	524	506	493	483	479	476	472	468	464	460	453	447	439
36	552	550	524	506	493	483	479	476	472	468	464	460	453	447	439
37	552	550	524	506	493	483	479	476	472	468	464	460	453	447	439
38	552	550	524	506	493	483	479	476	472	468	464	460	453	447	439
39	552	550	524	506	493	483	479	476	472	468	464	460	453	447	439
40	552	550	524	506	493	483	479	476	472	468	464	460	453	447	439

07

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	18Cr-8Ni-S	Крепежн. изд.	SA-320	B8F	S30323	1	...	515
2	18Cr-8Ni-S	Крепежн. изд.	SA-320	B8FA	S30323	1A	...	515
3	18Cr-8Ni-4Si~N	Сортовой прокат	SA-479		S21800	...	...	655
07	4	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F348H	S34809	...	450
5	18Cr-10Ni-Cb	Отливка	SA-351	CF8C	J92710	...	...	485
6	18Cr-10Ni-Cb	Литая станд. труба	SA-451	CPF8C	J92710	...	...	485
7	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347	S34700	...	>125	485
07	8	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F347	S34700	...	485
9	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347H	S34709	...	>125	485
07	10	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F347H	S34709	...	485
11	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348	S34800	...	>125	485
07	12	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F348	S34800	...	485
13	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348H	S34809	...	>125	485
14	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347	S34700	...	≤125	515
15	18Cr-10Ni-Cb	Крепежн. изд.	SA-193	B8C	S34700	1	...	515
16	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347	S34700	...	...	515
17	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	347	S34700	...	...	515
18	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347	S34700	...	...	515
19	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP347	S34700	...	...	515
20	18Cr-10Ni-Cb	Крепежн. изд.	SA-320	B8C	S34700	1	...	515
21	18Cr-10Ni-Cb	Крепежн. изд.	SA-320	B8CA	S34700	1A	...	515
22	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-358	347	S34700	1	...	515
23	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP347	S34700	...	...	515
24	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	347	S34700	...	...	515
25	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-409	TP347	S34700	...	...	515
26	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	347	S34700	...	...	515
27	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP347	S34700	...	...	515
28	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347H	S34709	...	≤125	515
29	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347H	S34709	...	...	515
30	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	347 H	S34709	...	...	515
31	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347H	S34709	...	...	515
32	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP347H	S34709	...	...	515
33	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP347H	S34709	...	...	515
34	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	347 H	S34709	...	...	515
35	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	347 H	S34709	...	...	515
36	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP347H	S34709	...	...	515
37	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP347H	S34709	...	...	515

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
2	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
3	655	644	599	568	550	539	536	534	531	529	526	521	517	510	503
4	448	425	393	373	360	354	352	352	352	352	352	351	350	348	345
5	483	457	423	401	388	381	380	379	379	379	379	378	377	375	372
6	483	458	423	401	388	381	379	379	379	379	379	378	377	375	372
7	483	457	423	401	388	381	380	379	379	379	379	378	377	375	372
8	483	457	423	401	388	381	380	379	379	379	379	378	377	375	372
9	483	458	423	401	388	381	379	379	379	379	379	378	377	375	372
10	483	458	423	401	388	381	379	379	379	379	379	378	377	375	372
11	483	457	423	401	388	381	380	379	379	379	379	378	377	375	372
12	483	457	423	401	388	381	380	379	379	379	379	378	377	375	372
13	483	458	423	401	388	381	379	379	379	379	379	378	377	375	372
14	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
15	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
16	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
17	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
18	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
19	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
20	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
21	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
22	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
23	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
24	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
25	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
26	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
27	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
28	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
29	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
30	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
31	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
32	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
33	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
34	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
35	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
36	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
37	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348	S34800	...	≤125	515
2	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP348	S34800	...	...	515
3	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	348	S34800	...	...	515
4	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348	S34800	...	...	515
5	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP348	S34800	...	...	515
6	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-358	348	S34800	...	...	515
7	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP348	S34800	...	...	515
8	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	348	S34800	...	...	515
9	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-409	TP348	S34800	...	...	515
10	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	348	S34800	...	...	515
11	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP348	S34800	...	...	515
12	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP348	S34800	...	...	515
13	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348H	S34809	...	≤125	515
14	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP348H	S34809	...	...	515
15	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	348 H	S34809	...	...	515
16	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348H	S34809	...	...	515
17	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP348H	S34809	...	...	515
18	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	348 H	S34809	...	...	515
19	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	348 H	S34809	...	...	515
20	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP348H	S34809	...	...	515
21	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP348H	S34809	...	...	515
22	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347HFG	S34710	...	...	550
23	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...	>10	485
24	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321	S32100	...	>10	485
25	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...	>5	485
26	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321H	S32109	...	>10	485
27	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321	S32100	...	>125	485
07 28	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-965	F321	S32100	...	...	485
29	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321H	S32109	...	> 125	485
07 30	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-965	F321H	S32109	...	...	485
31	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321	S32100	...	≤125	515
32	18Cr-10Ni-Ti	Крепежн. изд.	SA-193	B8T	S32100	1	...	515
33	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	TP321	S32100	...	...	515
34	18Cr-10Ni-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	321	S32100	...	...	515
35	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321	S32100	...	...	515
36	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...	≤10	515
37	18Cr-10Ni-Ti	Крепежн. изд.	SA-320	B8T	S32100	1	...	515
38	18Cr-10Ni-Ti	Крепежн. изд.	SA-320	B8TA	S32100	1A	...	515
39	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-358	321	S32100	1	...	515
40	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321	S32100	...	≤10	515
41	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	321	S32100	...	...	515
42	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-409	TP321	S32100	...	...	515

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
2	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
3	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
4	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
5	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
6	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
7	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
8	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
9	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
10	517	490	454	430	416	409	407	406	405	405	405	405	404	402	398
11	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
12	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
13	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
14	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
15	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
16	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
17	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
18	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
19	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
20	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
21	517	491	454	430	416	408	406	406	405	405	405	405	404	402	399
22	552	531	501	481	469	462	459	458	456	455	454	452	449	445	440
23	483	454	430	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	417
24	483	454	430	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	417
25	483	454	430	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	417
26	483	454	430	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	417
27	483	454	430	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	417
28	483	454	430	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	417
29	483	454	430	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	417
30	483	454	430	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	421	417
31	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
32	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
33	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
34	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
35	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
36	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
37	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
38	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
39	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
40	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
41	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
42	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447

07

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	18Cr-10Ni-Ti	Сортовой прокат	SA-479	321	S32100	...	...	515
2	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-813	TP321	S32100	...	...	515
3	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-814	TP321	S32100	...	...	515
4	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321H	S32109	...	≤125	515
5	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	TP321H	S32109	...	...	515
6	18Cr-10Ni-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	321H	S32109	...	...	515
7	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321H	S32109	...	...	515
8	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...	≤5	515
9	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321H	S32109	...	≤10	515
10	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	321H	S32109	...	...	515
11	18Cr-10Ni-Ti	Сортовой прокат	SA-479	321H	S32109	...	...	515
12	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-813	TP321H	S32109	...	...	515
13	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-814	TP321H	S32109	...	...	515
14	18Cr-11Ni	Толстолист. прокат	SA-240	305	S30500	...	...	515
15	18Cr-13Ni-3Mo	Поковки	SA-182	F317L	S31703	...	>125	450
16	18Cr-13Ni-3Mo	Поковки	SA-182	F317L	S31703	...	≤125	485
17	18Cr-13Ni-3Mo	Поковки	SA-182	F317	S31700	...	≤125	515
18	18Cr-13Ni-3Mo	Толстолист. прокат	SA-240	317	S31700	...	...	515
19	18Cr-13Ni-3Mo	Толстолист. прокат	SA-240	317L	S31703	...	...	515
20	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP317	S31700	...	...	515
21	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP317L	S31703	...	...	515
22	18Cr-13Ni-3Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP317	S31700	...	...	515
23	18Cr-13Ni-3Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP317L	S31703	...	...	515
24	18Cr-13Ni-3Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	317	S31700	...	...	515
25	18Cr-13Ni-3Mo	Арматура	SA-403	317L	S31703	...	...	515
26	18Cr-18Ni-2Si	Бесш. зак. труба	SA-213	XM-15	S38100	...	...	515
27	18Cr-18Ni-2Si	Толстолист. прокат	SA-240	XM-15	S38100	...	...	515
28	18Cr-18Ni-2Si	Сварн. зак. труба	SA-249	TPXM-15	S38100	...	...	515
29	18Cr-18Ni-2Si	Сварн. станд. труба	SA-312	TPXM-15	S38100	...	...	515
30	19Cr-9Ni- $^{1/2}$ Mo	Отливка	SA-351	CF10	J92590	...	...	485
31	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепежн. изд.	SA-453	651	S63198	B	...	655
32	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепежн. изд.	SA-453	651	S63198	A	...	690
33	19Cr-9Ni-2Mo	Отливка	SA-351	CF10M	...	...	...	485
34	19Cr-10Ni-3Mo	Отливка	SA-351	CG8M	J93000	...	...	515

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
2	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
3	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
4	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
5	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
6	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
7	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
8	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
9	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
10	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
11	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
12	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
13	517	487	461	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	452	447
14	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
15	448	433	410	399	395	395	395	394	393	391	388	383	377	369	360
16	483	467	441	429	426	426	425	425	424	421	417	413	406	398	387
17	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
18	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
19	517	499	472	460	457	456	456	455	454	451	448	442	435	426	415
20	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
21	517	499	472	460	457	456	456	455	454	451	448	442	435	426	415
22	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
23	517	499	472	460	457	456	456	455	454	451	448	442	435	426	415
24	517	516	502	496	495	495	495	495	495	493	489	482	474	463	450
25	517	499	472	460	457	456	456	455	454	451	448	442	435	426	415
26	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
27	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
28	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
29	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
30	483	454	428	415	410	409	409	408	407	405	403	399	393	387	378
31	655	643	609	588	576	568	566	563	560	556	551	545	536	525	511
32	689	676	641	619	606	598	595	593	590	585	580	573	564	553	538
33	483	481	470	467	465	461	458	454	449	444	440	434	428	423	417
34	517	499	474	461	456	455	455	455	455	454	452	449	443	436	426

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	19Cr-15Ni-4Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	...	S31725	...	...	515
2	19Cr-15Ni-4Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31725	...	...	515
3	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S31725	...	...	515
4	19Cr-15Ni-4Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	...	S31725	...	...	515
5	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	...	S31725	...	...	515
6	19Cr-15Ni-4Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	...	S31725	...	...	515
7	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. станд. труба	SA-409	...	S31725	...	...	515
8	19Cr-15Ni-4Mo	Сортовой прокат	SA-479	...	S31725	...	...	515
9	20Cr-10Ni	Сортовой прокат	SA-479	ER308	S30880	...	...	515
10	20Cr-18Ni-6Mo	Отливка	SA-351	CK3MCuN	J93254	...	...	550
11	20Cr-18Ni-6Mo	Поковки	SA-182	F44	S31254	...	...	650
12	20Cr-18Ni-6Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S31254	...	...	650
13	20Cr-18Ni-6Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	...	S31254	...	...	650
14	20Cr-18Ni-6Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	...	S31254	...	...	650
15	20Cr-18Ni-6Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31254	...	...	690
16	21Cr-6Ni-9Mn	Поковки	SA-182	FXM-X1	S21904	...	...	620
17	21Cr-6Ni-9Mn	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TPXM-11	S21904	...	...	620
18	21Cr-6Ni-9Mn	Толстолист. прокат	SA-666	XM-11	S21904	...	...	620
07 19	21Cr-6Ni-9Mn	Поковки	SA-965	FXM-11	S21904	...	...	620
20	21Cr-11Ni-N	Поковки	SA-182	F45	S30815	...	...	600
21	21Cr-11Ni-N	Бесш. зак. труба	SA-213	...	S30815	...	...	600
22	21Cr-11Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S30815	...	...	600
23	21Cr-11Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S30815	...	...	600
24	21Cr-11Ni-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	...	S30815	...	...	600
25	21Cr-11Ni-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S30815	...	...	600
26	22Cr-5Ni-3Mo-N	Поковки	SA-182	F51	S31803	...	...	620
27	22Cr-5Ni-3Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31803	...	...	620
28	22Cr-5Ni-3Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S31803	...	...	620
29	22Cr-5Ni-3Mo-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S31803	...	...	620
30	22Cr-5Ni-3Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S31803	...	...	620
31	22Cr-5Ni-3Mo-N	Бесш. и сварн. арматура	SA-815	...	S31803	...	...	620
32	22Cr-13Ni-5Mn	Отливка	SA-351	CG6MMN	J93790	...	...	585
33	22Cr-13Ni-5Mn	Поковки	SA-182	FXM-19	S20910	...	...	690
34	22Cr-13Ni-5Mn	Крепежн. изд.	SA-193	B8R	S20910	Отожж.	...	690
35	22Cr-13Ni-5Mn	Крепежн. изд.	SA-193	B8RA	S20910	Отожж.	...	690
36	22Cr-13Ni-5Mn	Бесш. зак. труба	SA-213	XM-19	S20910	...	...	690
37	22Cr-13Ni-5Mn	Толстолист. прокат	SA-240	XM-19	S20910	...	...	690
38	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. зак. труба	SA-249	TPXM-19	S20910	...	...	690

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	517	498	472	460	456	456	456	455	454	452	448	442	435	426	415
2	517	498	472	460	456	456	456	455	454	452	448	442	435	426	415
3	517	498	472	460	456	456	456	455	454	452	448	442	435	426	415
4	517	498	472	460	456	456	456	455	454	452	448	442	435	426	415
5	517	498	472	460	456	456	456	455	454	452	448	442	435	426	415
6	517	498	472	460	456	456	456	455	454	452	448	442	435	426	415
7	517	498	472	460	456	456	456	455	454	452	448	442	435	426	415
8	517	498	472	460	456	456	456	455	454	452	448	442	435	426	415
9	517	485	456	442	437	437	437	437	437	436	433	429	422	413	402
10	552	550	523	501	485	474	471	468	466	465	462	459	455	...	...
11	648	646	616	589	570	557	553	550	548	546	543	539	534	...	...
12	648	646	616	589	570	557	553	550	548	546	543	539	534	...	...
13	648	646	616	589	570	557	553	550	548	546	543	539	534	...	...
14	648	646	616	589	570	557	553	550	548	546	543	539	534	...	...
15	689	688	655	627	607	593	589	585	583	580	575	572	571	...	...
16	621	618	579	551	533	522	517	513	510	504	499	492	483	472	460
17	621	618	579	551	533	522	517	513	510	504	499	492	483	472	460
18	621	618	579	551	533	522	517	513	510	504	499	492	483	472	460
19	621	618	579	551	533	522	517	513	510	504	499	492	483	472	460
20	600	594	562	542	529	519	514	510	506	502	497	491	485	478	470
21	600	594	562	542	529	519	514	510	506	502	497	491	485	478	470
22	600	594	562	542	529	519	514	510	506	502	497	491	485	478	470
23	600	594	562	542	529	519	514	510	506	502	497	491	485	478	470
24	600	594	562	542	529	519	514	510	506	502	497	491	485	478	470
25	600	594	562	542	529	519	514	510	506	502	497	491	485	478	470
26	621	619	598	577	564	558	556	555	...	...	...	...	...	...	...
27	621	619	598	577	564	558	556	555	...	...	...	...	...	...	...
28	621	619	598	577	564	558	556	555	...	...	...	...	...	...	...
29	621	619	598	577	564	558	556	555	...	...	...	...	...	...	...
30	621	619	598	577	564	558	556	555	...	...	...	...	...	...	...
31	621	619	598	577	564	558	556	555	...	...	...	...	...	...	...
32	586	580	552	534	523	516	512	509	506	502	497	492	485	477	467
33	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555
34	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555
35	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555
36	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555
37	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555
38	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел	
	Черные металлы (Продолжение)								
1	22Cr-13Ni-5Mn	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TPXM-19	S20910	...	...	690	
2	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-358	XM-19	S20910	1	...	690	
3	22Cr-13Ni-5Mn	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	XM-19	S20910	...	...	690	
4	22Cr-13Ni-5Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-19	S20910	Отожж.	...	690	
5	22Cr-13Ni-5Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-19	S20910	Горячекат.	75 < t ≤ 200	690	
07	6	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-813	TPXM-19	S20910	...	...	690
	7	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-814	TPXM-19	S20910	...	...	690
	8	22Cr-13Ni-5Mn	Поковки	SA-965	FXM-19	S20910	...	...	690
	9	22Cr-13Ni-5Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-19	S20910	Горячекат.	50 < t ≤ 75	795
	10	22Cr-13Ni-5Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-19	S20910	Горячекат.	≤ 50	930
11	23Cr-4Ni-Mo-Cu	Толстолист. прокат	SA-240	...	S32304	...	...	600	
12	23Cr-4Ni-Mo-Cu-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S32304	...	> 25	600	
13	23Cr-4Ni-Mo-Cu-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S32304	...	...	600	
14	23Cr-4Ni-Mo-Cu-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S32304	...	≤ 25	690	
15	23Cr-12Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	309	S30900	...	...	515	
16	23Cr-12Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP309S	S30908	...	...	515	
17	23Cr-12Ni	Толстолист. прокат	SA-240	309S	S30908	...	...	515	
18	23Cr-12Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP309S	S30908	...	...	515	
19	23Cr-12Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP309S	S30908	...	...	515	
20	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	309S	S30908	1	...	515	
21	23Cr-12Ni	Сортовой прокат	SA-479	309S	S30908	...	...	515	
22	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP309S	S30908	...	...	515	
23	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP309S	S30908	...	...	515	
24	23Cr-12Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP309H	S30909	...	...	515	
25	23Cr-12Ni	Толстолист. прокат	SA-240	309 H	S30909	...	...	515	
26	23Cr-12Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP309H	S30909	...	...	515	
27	23Cr-12Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP309H	S30909	...	...	515	
28	23Cr-12Ni	Сортовой прокат	SA-479	309H	S30909	...	...	515	
29	23Cr-12Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP309Cb	S30940	...	...	515	
30	23Cr-12Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	309Cb	S30940	...	...	515	
31	23Cr-12Ni-Cb	Зак. труба	SA-249	TP309Cb	S30940	...	...	515	
32	23Cr-12Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP309Cb	S30940	...	...	515	
33	23Cr-12Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	309Cb	S30940	...	...	515	
34	23Cr-12Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP309Cb	S30940	...	...	515	
35	23Cr-12Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP309Cb	S30940	...	...	515	
36	24Cr-10Ni-4Mo-N	Отливка	SA-995	2A	J93345	...	...	655	
37	25Cr-4Ni-4Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	...	S44635	...	...	620	
38	25Cr-4Ni-4Mo-Ti	Сварн. зак. труба	SA-268	...	S44635	...	...	620	

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_b ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555
2	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555
3	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555
4	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555
5	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555
6	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555
7	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555
8	689	683	649	629	617	607	603	599	595	590	585	579	572	564	555
9	793	784	747	724	709	698	693	689	684	678	673	665	657	649	638
10	931	920	876	850	832	820	814	809	803	797	789	781	772	761	749
11	600	575	542	525	516	509	505	501	496	491	485	479	...	...	...
12	600	575	542	525	516	509	505	501	496	491	485	479	...	...	...
13	600	575	542	525	516	509	505	501	496	491	485	479	...	...	...
14	689	661	624	605	595	588	584	579	574	...	...	...	...	...	...
15	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
16	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
17	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
18	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
19	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
20	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
21	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
22	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
23	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
24	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
25	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
26	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
27	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
28	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
29	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
30	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
31	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
32	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
33	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
34	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
35	517	517	515	504	495	487	482	476	470	463	454	444	434	422	408
36	655	652	604	583	583	583	583	580	557	...	...	...	...	...	...
37	621	597	565	545	532	528	525	521	...	...	...	...	...	...	...
38	621	597	565	545	532	528	525	521	...	...	...	...	...	...	...

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Отливка	SA-995	1B	J93372	...	...	690
2	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Толстолист. прокат	SA-240	...	S32550	...	...	760
3	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Сортовой прокат	SA-479	...	S32550	...	...	760
4	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S32550	...	...	760
5	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S32550	...	...	760
6	25Cr-6Ni-Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31200	...	...	690
7	25Cr-6,5Ni-3Mo-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S31260	...	...	690
8	25Cr-6,5Ni-3Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S31260	...	...	690
9	25Cr-6,5Ni-3Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31260	...	...	690
07	10	25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N	Поковки	SA-182	F54	S39274	...	800
07	11	25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S39274	...	800
07	12	25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S39274	...	800
07	13	25Cr-7Ni-4Mo-N	Поковки	SA-182	F53	S32750	...	800
07	14	25Cr-7Ni-4Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S32750	...	800
	15	25Cr-7Ni-4Mo-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S32750	≤25	800
	16	25Cr-7Ni-4Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S32750	≤25	800
	17	25Cr-12Ni	Отливка	SA-351	CHS	J93400	...	450
	18	25Cr-12Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPH8	J93400	...	450
	19	25Cr-12Ni	Отливка	SA-351	CH20	J93402	...	485
	20	25Cr-12Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPH20	J93402	...	485
	21	25Cr-20Ni	Отливка	SA-351	CK20	J94202	...	450
	22	25Cr-20Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPK20	J94202	...	450
	23	25Cr-20Ni	Поковки	SA-182	F310	S31000	≤125	515
07	24	25Cr-20Ni	Поковки	SA-965	F310	S31000	...	515
	25	25Cr-20Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310S	S31008	...	515
	26	25Cr-20Ni	Толстолист. прокат	SA-240	310S	S31008	...	515
	27	25Cr-20Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310S	S31008	...	515
	28	25Cr-20Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP310S	S31008	...	515
	29	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	310S	S31008	1	515
	30	25Cr-20Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	310S	S31008	...	515
	31	25Cr-20Ni	Сортовой прокат	SA-479	310S	S31008	...	515
	32	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP310S	S31008	...	515
	33	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP310S	S31008	...	515
	34	25Cr-20Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310H	S31009	...	515
	35	25Cr-20Ni	Толстолист. прокат	SA-240	310H	S31009	...	515
	36	25Cr-20Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310H	S31009	...	515
	37	25Cr-20Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP310H	S31009	...	515
	38	25Cr-20Ni	Сортовой прокат	SA-479	310H	S31009	...	515

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	689	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	758	752	712	691	682	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	758	752	712	691	682	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	758	752	712	691	682	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	758	752	712	691	682	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	689	687	653	635	631	631	631	...	...	...	...	...	...	...	...
7	689	687	654	638	636	636	636	636	...	...	...	...	...	...	...
8	689	687	654	638	636	636	636	636	...	...	...	...	...	...	...
9	689	687	654	638	636	636	636	636	...	...	...	...	...	...	...
10	800	796	762	756	756	756	756	756	756	756	...	...	...	...	07
11	800	796	762	756	756	756	756	756	756	756	...	...	...	...	07
12	800	796	762	756	756	756	756	756	756	756	...	...	...	...	07
13	800	792	752	729	715	711	709	...	...	...	...	...	...	...	07
14	800	792	752	729	715	711	709	...	...	...	...	...	...	...	07
15	800	792	752	729	715	711	709	...	...	...	...	...	...	...	...
16	800	792	752	729	715	711	709	...	...	...	...	...	...	...	...
17	448	406	382	372	371	371	371	370	367	362	356	348	338	325	310
18	448	406	382	372	371	371	371	370	367	362	356	348	338	325	310
19	483	437	411	401	399	399	399	398	395	391	384	375	364	350	334
20	483	437	411	401	399	399	399	398	395	391	384	375	364	350	334
21	448	406	382	372	371	371	371	370	367	362	356	348	338	325	310
22	448	406	382	372	371	371	371	370	367	362	356	348	338	325	310
23	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
24	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432 07
25	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
26	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
27	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
28	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
29	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
30	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
31	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
32	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
33	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
34	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
35	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
36	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
37	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
38	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	25Cr-20Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310Cb	S31040	...	...	515
2	250- 20Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	310Cb	S31040	...	...	515
3	25Cr-20Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310Cb	S31040	...	...	515
4	25Cr-20Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP310Cb	S31040	...	...	515
5	25Cr-20Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	310Cb	S31040	...	...	515
6	25Cr-20Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP310Cb	S31040	...	...	515
7	25Cr-20Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP310Cb	S31040	...	...	515
07 8	25Cr-22Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F310MoLN	S31050	...	...	540
9	25Cr-22Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310MoLN	S31050	...	$6 < t \leq 32$	540
10	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310MoLN	S31050	...	$6 < t \leq 32$	540
11	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310MoLN	S31050	...	$6 < t \leq 32$	540
12	25Cr-22Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	310MoLN	S31050	...	...	550
13	25Cr-22Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310MoLN	S31050	...	≤ 6 , стенка	580
14	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310MoLN	S31050	...	≤ 6 , стенка	580
15	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310MoLN	S31050	...	≤ 6 , стенка	580
07 16	29Cr-6.5Ni-2Mo-N	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SA-240	...	S32906	...	≥ 10	750
07 17	29Cr-6.5Ni-2Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S32906	...	...	750
07 18	29Cr-6.5Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S32906	...	≥ 10	750
07 19	29Cr-6.5Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-790	...	S32906	...	≥ 10	750
07 20	29Cr-6.5Ni-2Mo-N	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SA-240	...	S32906	...	≤ 10	800
07 21	29Cr-6.5Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S32906	...	≤ 10	800
07 22	29Cr-6.5Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-790	...	S32906	...	≤ 10	800

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)															
1	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
2	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
3	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
4	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
5	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
6	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
7	517	509	488	480	479	479	479	479	477	474	469	463	454	444	432
8	538	528	502	485	472	462	458	454	450	447	444	439	435	428	418
9	538	528	502	485	472	462	458	454	450	447	444	439	435	428	418
10	538	528	502	485	472	462	458	454	450	447	444	439	435	428	418
11	538	528	502	485	472	462	458	454	450	447	444	439	435	428	418
12	552	542	515	497	484	473	469	466	462	458	455	451	446	439	428
13	579	569	541	522	508	497	493	488	485	482	478	473	468	460	450
14	579	569	541	522	508	497	493	488	485	482	478	473	468	460	450
15	579	569	541	522	508	497	493	488	485	482	478	473	468	460	450
16	752	746	714	694	684	683	683	...	...	...	...	...	...	...	...
17	752	746	714	694	684	683	683	...	...	...	...	...	...	...	...
18	752	746	714	694	684	683	683	...	...	...	...	...	...	...	...
19	752	746	714	694	684	683	683	...	...	...	...	...	...	...	...
20	800	794	760	739	728	726	726	...	...	...	...	...	...	...	...
21	800	794	760	739	728	726	726	...	...	...	...	...	...	...	...
22	800	794	760	739	728	726	726	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Цветные металлы								
1	...	Пруток	SB-187	...	C10200	060	...	195
2	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C10200	060	...	205
3	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C10200	061	6 < DN ≤ 50	205
07 4	...	Толстолист. и тонколист. прокат, поло- са	SB-152	...	C10200	H00	...	205
07 5	...	Толстолист. и тонколист. прокат, поло- са	SB-152	...	C10200	H01	...	205
07 6	...	Толстолист. и тонколист. прокат, поло- са	SB-152	...	C10200	H02	...	205
07 7	...	Толстолист. и тонколист. прокат, поло- са	SB-152	...	C10200	H03	...	205
07 8	...	Толстолист. и тонколист. прокат, поло- са	SB-152	...	C10200	H04	...	205
9	...	Толстолист. и тонколист. прокат, поло- са	SB-152	...	C10200	025	...	205
10	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C10200	H55	50 < DN ≤ 300	250
11	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C10200	H55	...	250
12	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C10200	H55	≤ 75	250
13	...	Бесш. У-обр. зак. труба	SB-395	...	C10200	H55	...	250
14	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C10200	H80	6 < DN ≤ 50	310
15	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C10200	H80	≤ 100	310
16	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C10200	H80	≤ 75	310
07 17	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H01	...	205
07 18	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H01	...	205
07 19	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H02	...	205
07 20	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H03	...	205
07 21	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H04	...	205
22	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	025	...	205
07 23	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10500	H00	...	205
07 24	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10500	H01	...	205
07 25	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10500	H02	...	205
07 26	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10500	H03	...	205
07 27	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10500	H04	...	205
28	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10500	025	...	205
07 29	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10700	H00	...	205
07 30	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10700	H01	...	205
07 31	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10700	H02	...	205
07 32	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C1Q700	H03	...	205
07 33	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10700	H04	...	205
34	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10700	025	...	205
07 35	...	Сортовой прокат, прутки	SB-187	...	C11000	H04	...	195
36	...	Сортовой прокат, прутки	SB-187	...	C11000	060	...	195
07 37	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C11000	H00	≤ 50	205
07 38	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C11000	H01	≤ 50	205
07 39	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C11000	H02	≤ 50	205
07 40	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C11000	H03	≤ 50	205
07 41	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C11000	H04	≤ 50	205
42	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C11000	025	≤ 50	205

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы														
1	193	173	161	153	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
5	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
6	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
7	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
8	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
9	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	310	310	302	267	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	310	310	302	267	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	310	310	302	267	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
18	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
19	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
20	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
21	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
22	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
24	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
25	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
26	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
27	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
28	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
30	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
31	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
32	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
33	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
34	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	193	173	161	153	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
36	193	173	161	153	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
38	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
39	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
40	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
41	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
42	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_b ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел	
	Цветные металлы (Продолжение)								
1	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12000	050	...	205	
2	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12000	060	...	205	
3	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C12000	061	6 < DN ≤ 50	205	
4	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C12000	H55	50 < DN ≤ 300	250	
5	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12000	H55	...	250	
6	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C12000	H55	≤ 75	250	
7	...	Бесш. U-обр. зак. труба	SB-395	...	C12000	H55	≤ 50	250	
8	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C12000	H80	6 < DN ≤ 50	310	
9	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12000	H80	...	310	
10	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C12000	H80	≤ 75	310	
07	11	...	Оребр. зак. труба	SB-359	...	C12200	H55	...	205
	12	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12200	050	...	205
	13	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12200	060	...	205
07	14	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C12200	061	3 < t ≤ 75	205
	15	...	Оребр. зак. труба	SB-359	...	C12200	061	...	205
07	16	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C12200	H00	...	205
07	17	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C12200	H01	...	205
07	18	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C12200	H02	...	205
07	19	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C12200	H03	...	205
07	20	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C12200	H04	...	205
	21	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C12200	025	...	205
22	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C12200	Холоднообработ.	...	220	
23	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C12200	H55	50 < t ≤ 300	250	
24	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C12200	H55	...	250	
25	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C12200	H55	≤ 75	250	
26	...	Бесш. U-обр. зак. труба	SB-395	...	C12200	H55	≤ 50	250	
27	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C12200	H80	3 < t ≤ 50	310	
28	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-75	...	C12200	H80	< 100	310	
29	...	Бесш. зак. труба	SB-111	...	C12200	H80	< 75	310	
30	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C12300	025	...	205	
31	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат,	SB-152	...	C12500	025	≤ 50	205	
32	...	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C14200	025	...	205	
33	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C14200	H55	< 75	250	
34	...	Бесш. U-обр. зак. труба	SB-395	...	C1420Q	H55	...	250	
35	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C14200	H80	< 75	310	
36	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C19200	061	< 75	260	
37	...	Бесш. U-обр. зак. труба	SB-395	...	C19200	061	...	260	
38	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C19400	Отожж.	...	310	
39	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C19400	Холоднообработ.	...	310	

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Цветные металлы (Продолжение)															
1	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	310	310	302	267	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	310	310	302	267	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	310	310	302	267	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	221	220	214	203	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	310	310	302	267	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	310	310	302	267	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	310	310	302	267	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	207	185	173	164	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	248	248	240	228	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	310	310	302	267	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	262	245	224	206	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	262	245	224	206	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	310	309	287	268	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	310	309	287	268	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Цветные металлы (Продолжение)								
1	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-III	...	C60800	061	...	345
2	...	Бесш. U-обр. зак. труба	SB-395	...	C60800	061	...	345
3	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат,	SB-169	...	C61400	025 или 060	$50 < t \leq 125$	450
4	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C61400	025	$50 < t \leq 125$	450
5	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат,	SB-169	...	C61400	025 или 060	$13 < t \leq 50$	485
6	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C61400	025	≤ 50	485
7	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат,	SB-169	...	C61400	025 или 060	≤ 13	495
8	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C63000	025	$89 < t \leq 125$	550
9	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C63000	025	$50 < t \leq 89$	585
10	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C63000	025	≤ 50	620
11	...	Поковки	SB-283	...	C64200	M10	> 38	470
12	...	Поковки	SB-283	...	C64200	M10	≤ 38	485
13	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат,	SB-96	...	C65500	061	< 50	345
14	...	Бесш. станд. и зак. труба	SB-466	...	C70600	060	...	260
15	...	Сварн. станд. труба	SB-467	...	C70600	W061	> 114	260
16	...	Сортовой прокат, прутки	SB-151	...	C70600	060	...	260
17	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C70600	M20	...	275
18	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат,	SB-171	...	C70600	M20	≤ 64	275
19	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C70600	025	...	275
20	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат,	SB-171	...	C70600	025	≤ 64	275
21	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C70600	061	...	275
22	...	Оребр. зак. труба	SB-359	...	C70600	061	...	275
23	...	Бесш. U-обр. зак. труба	SB-395	...	C70600	061	...	275
24	...	Сварн. станд. труба	SB-467	...	C70600	W061	≤ 114	275
25	...	Сварн. зак. труба	SB-543	...	C70600	W061	$64 < t \leq 125$	275
26	...	Сварн. станд. труба	SB-467	...	C70600	W061	≤ 114	310
27	...	Сварн. зак. труба	SB-543	...	C70600	Холоднообработ.	...	310
28	...	Бесш. зак. труба	SB-111	...	C70600	H55	...	310
29	...	Сварн. станд. труба	SB-467	...	C70600	Сварн. из холоднокат. полосы	≤ 114	370
30	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат,	SB-171	...	C71500	025	$64 < t \leq 125$	310
31	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат,	SB-171	...	C71500	025	≤ 64	345
32	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C71500	061	...	360
33	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C71500	HR50	...	495
34	...	Отливка	SB-148	...	C95200	M01	...	450
35	...	Отливка	SB-271	...	C95200	M02	...	450
36	...	Отливка	SB-505	...	C95200	M07	...	470
37	...	Отливка	SB-148	...	C95400	M01	...	515
38	...	Отливка	SB-271	...	C95400	M02	...	515

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)														
1	345	345	345	329	277	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	345	345	345	329	277	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	448	448	448	441	415	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	448	448	448	441	415	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	483	483	483	475	447	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	483	483	483	475	447	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	496	496	496	488	460	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	552	552	552	552	546	484	410	299	152	...	...	...	...	...	...
9	586	586	586	586	581	515	436	317	162	...	...	...	...	...	...
10	621	621	621	621	618	543	462	336	172	...	...	...	...	...	...
11	469	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	483	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	345	345	345	326	303	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	262	258	239	226	218	214	212	...	...	...	...	...	...	...	...
15	262	258	239	226	218	214	212	...	...	...	...	...	...	...	...
16	262	258	239	226	218	214	212	...	...	...	...	...	...	...	...
17	276	272	251	237	229	225	224	...	...	...	...	...	...	...	...
18	276	272	251	237	229	225	224	...	...	...	...	...	...	...	...
19	276	272	251	237	229	225	224	...	...	...	...	...	...	...	...
20	276	272	251	237	229	225	224	...	...	...	...	...	...	...	...
21	276	272	251	237	229	225	224	...	...	...	...	...	...	...	...
22	276	272	251	237	229	225	224	...	...	...	...	...	...	...	...
23	276	272	251	237	229	225	224	...	...	...	...	...	...	...	...
24	276	272	251	237	229	225	224	...	...	...	...	...	...	...	...
25	276	272	251	237	229	225	224	...	...	...	...	...	...	...	...
26	310	305	283	267	257	253	252	...	...	...	...	...	...	...	...
27	310	305	283	267	257	253	252	...	...	...	...	...	...	...	...
28	310	305	283	267	257	253	252	...	...	...	...	...	...	...	...
29	372	365	339	321	309	305	303	...	...	...	...	...	...	...	...
30	310	310	310	310	310	310	310	310	310	...	...	...	...	...	...
31	345	345	345	345	345	345	345	345	345	...	...	...	...	...	...
32	359	359	359	359	359	359	359	359	359	...	...	...	...	...	...
33	496	496	496	477	458	448	444	440	431	414	...	...	...	...	...
34	448	448	448	431	398	351	326	...	...	...	...	...	...	...	...
35	448	448	448	431	398	351	326	...	...	...	...	...	...	...	...
36	469	469	469	450	416	368	341	...	...	...	...	...	...	...	...
37	517	517	517	517	517	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	517	517	517	517	517	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

**ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Цветные металлы (Продолжение)								
1	99Ni	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-162	...	N02200	В сост. после прокат.	...	380
2	99Ni	Бесш. станд. и зак. труба	SB-161	...	N02200	Со снятым напр.	...	450
3	99Ni	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N02200	Со снятым напр.	...	450
4	99Ni-Низкое сод-е С	Бесш. станд. и зак. труба	SB-161	...	N02201	Отожж.	>125 O.D.	345
5	99Ni-Низкое сод-е С	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N02201	Отожж.	...	345
6	99Ni-Низкое сод-е С	Сортовой прокат, прутки	SB-160	...	N02201	Горячекат./отожж.	...	345
7	99Ni-Низкое сод-е С	Бесш. станд. и зак. труба	SB-161	...	N02201	Отожж.	≤125 O.D.	345
8	99Ni-Низкое сод-е С	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N02201	Отожж.	...	345
9	99Ni-Низкое сод-е С	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-162	...	N02201	Горячекат./отожж.	...	345
10	67Ni-30Cu	Сортовой прокат	SB-164	...	N04400	Отожж.	...	485
11	67Ni-30Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-165	...	N04400	Отожж.	>125 O.D.	485
12	67Ni-30Cu	Поковки	SB-564	...	N04400	Отожж.	...	485
13	67Ni-30Cu	Толстолист. прокат	SB-127	...	N04400	Отожж.	...	485
14	67Ni-30Cu	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N04400	Отожж.	≤75	485
15	67Ni-30Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-165	...	N04400	Отожж.	≤125 O.D.	485
16	67Ni-30Cu	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N04400	Отожж.	...	485
17	67Ni-30Cu	Сортовой прокат	SB-164	...	N04400	Обраб. в горяч. сост.	...	515
18	67Ni-30Cu	Толстолист. прокат	SB-127	...	N04400	В сост. после прокат.	...	515
19	67Ni-30Cu	Сортовой прокат, прутки	SB-164	...	N04400	Обраб. в горяч. сост.	...	515
20	67Ni-30Cu	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N04400	Со снятым напр.	...	585
21	67Ni-30Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-165	...	N04400	Со снятым напр.	...	585
22	67Ni-30Cu-S	Сортовой прокат	SB-164	...	N04405	Отожж.	...	485
23	67Ni-30Cu-S	Сортовой прокат	SB-164	...	N04405	Обраб. в горяч. сост.	...	515
24	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Толстолист. прокат	SB-435	...	N06002	Отожж.	>5	655
25	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Тонколист. прокат	SB-435	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре	≤5	655
26	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Прутки	SB-572	...	N06002	Отожж.	...	655
27	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06002	Отожж.	...	690
28	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Тонколист. прокат	SB-435	...	N06002	Отожж.	1,5<≤5	690
29	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре	...	690
30	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре	...	690
31	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре	...	690
32	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Прутки	SB-581	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре	>19	585
33	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре	>19	585
34	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06007	Отожж.	...	620
35	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Прутки	SB-581	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре	≤19	620
36	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре	≤19	620
37	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре	...	620
38	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре	...	620
39	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре	...	620

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_b ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)														
1	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	379	...	...
2	448	448	448	448	444	432	422	409	...	...	...	...	...	...	...
3	448	448	448	448	444	432	422	409	...	...	...	...	...	...	...
4	345	345	345	344	332	319	312	304	297	291	285	280	277	274	273
5	345	345	345	344	332	319	312	304	297	291	285	280	277	274	273
6	345	345	345	344	332	319	312	304	297	291	285	280	277	274	273
7	345	345	345	344	332	319	312	304	297	291	285	280	277	274	273
8	345	345	345	344	332	319	312	304	297	291	285	280	277	274	273
9	345	345	345	344	332	319	312	304	297	291	285	280	277	274	273
10	483	483	483	483	483	483	483	483	479	463	443	420	396	373	355
11	483	483	483	483	483	483	483	483	479	463	443	420	396	373	355
12	483	483	483	483	483	483	483	483	479	463	443	420	396	373	355
13	483	483	483	483	483	483	483	483	479	463	443	420	396	373	355
14	483	483	483	483	483	483	483	483	479	463	443	420	396	373	355
15	483	483	483	483	483	483	483	483	479	463	443	420	396	373	355
16	483	483	483	483	483	483	483	483	479	463	443	420	396	373	355
17	517	517	517	517	517	517	517	514	495	475	451	424	398	374	357
18	517	517	517	517	517	517	517	514	495	475	451	424	398	374	357
19	517	517	517	517	517	517	517	514	495	475	451	424	398	374	357
20	586	586	586	585	585	581	574	563	548	529	504	478	451	424	404
21	586	586	586	585	585	581	574	563	548	529	504	478	451	424	404
22	483	483	483	483	483	483	483	483	479	463	443	420	396	373	355
23	517	517	517	517	517	517	517	514	495	475	451	424	398	374	357
24	655	655	646	632	617	601	593	584	576	568	561	554	548	543	540
25	655	655	646	632	617	601	593	584	576	568	561	554	548	543	540
26	655	655	646	632	617	601	593	584	576	568	561	554	548	543	540
27	689	689	681	665	649	633	624	615	607	598	591	584	577	572	569
28	689	689	681	665	649	633	624	615	607	598	591	584	577	572	569
29	689	689	681	665	649	633	624	615	607	598	591	584	577	572	569
30	689	689	681	665	649	633	624	615	607	598	591	584	577	572	569
31	689	689	681	665	649	633	624	615	607	598	591	584	577	572	569
32	586	586	577	571	563	553	548	543	539	536	533	528	524	516	502
33	586	586	577	571	563	553	548	543	539	536	533	528	524	516	502
34	621	620	611	605	596	586	581	576	571	567	564	560	554	546	531
35	621	620	611	605	596	586	581	576	571	567	564	560	554	546	531
36	621	620	611	605	596	586	581	576	571	567	564	560	554	546	531
37	621	620	611	605	596	586	581	576	571	567	564	560	554	546	531
38	621	620	611	605	596	586	581	576	571	567	564	560	554	546	531
39	621	620	611	605	596	586	581	576	571	567	564	560	554	546	531

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

**ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Цветные металлы (Продолжение)								
1	55Ni-21Cr-13,5Mo	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06022	Отжж. на тв. p-ре	...	690
2	55Ni-21Cr-13,5Mo	Поковки	SB-462	...	N06022	Отжж. на тв. p-ре	...	690
3	55Ni-21Cr-13,5Mo	Поковки	SB-564	...	N06022	Отжж. на тв. p-ре	...	690
4	55Ni-21Cr-13,5Mo	Пруток	SB-574	...	N06022	Отжж. на тв. p-ре	...	690
5	55Ni-21Cr-13,5Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06022	Отжж. на тв. p-ре	...	690
6	55Ni-21Cr-13,5Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06022	Отжж. на тв. p-ре	...	690
7	55Ni-21Cr-13,5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06022	Отжж. на тв. p-ре	...	690
8	55Ni-21Cr-13,5Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06022	Отжж. на тв. p-ре	...	690
9	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06030	Отжж. на тв. p-ре	...	585
10	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Поковки	SB-462	...	N06030	Отжж. на тв. p-ре	...	585
11	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Пруток	SB-581	...	N06030	Отжж. на тв. p-ре	...	585
12	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06030	Отжж. на тв. p-ре	...	585
13	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06030	Отжж. на тв. p-ре	...	585
14	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06030	Отжж. на тв. p-ре	...	585
15	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06030	Отжж. на тв. p-ре	...	585
16	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Пруток	SB-166	...	N06045	...	...	620
17	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06045	...	...	620
18	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06045	...	...	620
19	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06045	...	...	620
20	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Сварн. зак. труба	SB-516	...	N06045	...	...	620
21	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Сварн. станд. труба	SB-517	...	N06045	...	...	620
22	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Поковки	SB-564	...	N06045	...	...	620
23	59Ni-23Cr-16Mo	Арматура	SB-366	CR5923	N06059	Отжж.	...	690
24	59Ni-23Cr-16Mo	Арматура	SB-366	WP5923	N06059	Отжж.	...	690
25	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. арматура	SB-366	WP592W	N06059	Отжж.	...	690
26	59Ni-23Cr-16Mo	Арматура	SB-366	WP592WX	N06059	Отжж.	...	690
27	59Ni-23Cr-16Mo	Поковки	SB-564	...	N06059	Отжж. на тв. p-ре	...	690
28	59Ni-23Cr-16Mo	Пруток	SB-574	...	N06059	Отжж. на тв. p-ре	...	690
29	59Ni-23Cr-16Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06059	Отжж. на тв. p-ре	...	690
30	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06059	Отжж. на тв. p-ре	...	690
31	59Ni-23Cr-16Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06059	Отжж. на тв. p-ре	...	690
32	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06059	Отжж. на тв. p-ре	...	690
33	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Арматура	SB-366	...	N06200	Отжж. на тв. p-ре	...	690
34	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Поковки	SB-462	...	N06200	Отжж. на тв. p-ре	...	690
35	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Поковки	SB-564	...	N06200	Отжж. на тв. p-ре	...	690
36	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Пруток	SB-574	...	N06200	Отжж. на тв. p-ре	...	690
37	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06200	Отжж. на тв. p-ре	...	690
38	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06200	Отжж. на тв. p-ре	...	690
39	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06200	Отжж. на тв. p-ре	...	690
40	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06200	Отжж. на тв. p-ре	...	690

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

**ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)														
1	689	689	679	659	643	631	626	622	618	614	610	606	602	597	592
2	689	689	679	659	643	631	626	622	618	614	610	606	602	597	592
3	689	689	679	659	643	631	626	622	618	614	610	606	602	597	592
4	689	689	679	659	643	631	626	622	618	614	610	606	602	597	592
5	689	689	679	659	643	631	626	622	618	614	610	606	602	597	592
6	689	689	679	659	643	631	626	622	618	614	610	606	602	597	592
7	689	689	679	659	643	631	626	622	618	614	610	606	602	597	592
8	689	689	679	659	643	631	626	622	618	614	610	606	602	597	592
9	586	585	561	544	531	520	515	511	507	503	499	495	490	485	477
10	586	585	561	544	531	520	515	511	507	503	499	495	490	485	477
11	586	585	561	544	531	520	515	511	507	503	499	495	490	485	477
12	586	585	561	544	531	520	515	511	507	503	499	495	490	485	477
13	586	585	561	544	531	520	515	511	507	503	499	495	490	485	477
14	586	585	561	544	531	520	515	511	507	503	499	495	490	485	477
15	586	585	561	544	531	520	515	511	507	503	499	495	490	485	477
16	621	620	600	570	548	535	531	527	523	520	516	511	505	497	488
17	621	620	600	570	548	535	531	527	523	520	516	511	505	497	488
18	621	620	600	570	548	535	531	527	523	520	516	511	505	497	488
19	621	620	600	570	548	535	531	527	523	520	516	511	505	497	488
20	621	620	600	570	548	535	531	527	523	520	516	511	505	497	488
21	621	620	600	570	548	535	531	527	523	520	516	511	505	497	488
22	621	620	600	570	548	535	531	527	523	520	516	511	505	497	488
23	689	689	689	677	655	635	625	616	608	600	594	589	585	582	579
24	689	689	689	677	655	635	625	616	608	600	594	589	585	582	579
25	689	689	689	677	655	635	625	616	608	600	594	589	585	582	579
26	689	689	689	677	655	635	625	616	608	600	594	589	585	582	579
27	689	689	689	677	655	635	625	616	608	600	594	589	585	582	579
28	689	689	689	677	655	635	625	616	608	600	594	589	585	582	579
29	689	689	689	677	655	635	625	616	608	600	594	589	585	582	579
30	689	689	689	677	655	635	625	616	608	600	594	589	585	582	579
31	689	689	689	677	655	635	625	616	608	600	594	589	585	582	579
32	689	689	689	677	655	635	625	616	608	600	594	589	585	582	579
33	690	690	690	690	649	636	631	626	621	615	609	602	595	588	582
34	690	690	690	690	649	636	631	626	621	615	609	602	595	588	582
35	690	690	690	690	649	636	631	626	621	615	609	602	595	588	582
36	690	690	690	690	649	636	631	626	621	615	609	602	595	588	582
37	690	690	690	690	649	636	631	626	621	615	609	602	595	588	582
38	690	690	690	690	649	636	631	626	621	615	609	602	595	588	582
39	690	690	690	690	649	636	631	626	621	615	609	602	595	588	582
40	690	690	690	690	649	636	631	626	621	615	609	602	595	588	582

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел	
	Цветные металлы (Продолжение)								
1	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	N06230	Отожж. на тв. р-ре	...	760	
2	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Поковки	SB-564	...	N06230	Отожж. на тв. р-ре	...	760	
3	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Сортовой прокат	SB-572	...	N06230	Отожж. на тв. р-ре	...	760	
4	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06230	Отожж. на тв. р-ре	...	760	
5	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06230	Отожж. на тв. р-ре	...	760	
6	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06230	Отожж. на тв. р-ре	...	760	
7	61Ni-16Mo-16Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06455	Отожж.	...	690	
8	61Ni-16Mo-16Cr	Пруток	SB-574	...	N06455	Отожж. на тв. р-ре	...	690	
9	61Ni-16Mo-16Cr	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06455	Отожж. на тв. р-ре	...	690	
10	61Ni-16Mo-16Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06455	Отожж. на тв. р-ре	...	690	
11	61Ni-16Mo-16Cr	Сварн. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06455	Отожж. на тв. р-ре	...	690	
12	61Ni-16Mo-16Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06455	Отожж. на тв. р-ре	...	690	
13	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Оконч. обраб. в горяч. сост./отожж.	...	515	
14	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Оконч. обраб. в горяч. сост./отожж.	...	550	
15	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06600	Отожж.	...	550	
16	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Холоднотян./отожж.	...	550	
17	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Оконч. обраб. в горяч. сост./отожж.	...	550	
18	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N06600	Отожж.	≤ 75	550	
19	72Ni-15Cr-8Fe	Сортовой прокат	SB-166	...	N06600	Отожж.	...	550	
20	72Ni-15Cr-8Fe	Толстолист. прокат	SB-168	...	N06600	Отожж.	...	550	
21	72Ni-15Cr-8Fe	Сварн. зак. труба	SB-516	...	N06600	Отожж.	...	550	
22	72Ni-15Cr-8Fe	Поковки	SB-564	...	N06600		...	550	
23	72Ni-15Cr-8Fe	Станд. труба и зак. труба	SB-167	...	N06600	Холоднотян./отожж.	...	550	
24	72Ni-15Cr-8Fe	Сварн. станд. труба	SB-517	...	N06600	Холоднотян./отожж.	...	550	
25	72Ni-15Cr-8Fe	Сортовой прокат, прутки	SB-166	...	N06600	Оконч. обраб. в горяч. сост.	...	585	
26	72Ni-15Cr-8Fe	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06600	Горячекат.	...	585	
27	60Ni-23Cr-Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N06601	Отожж.	≤ 75 O.D.	552	
28	60Ni-23Cr-Fe	Сортовой прокат	SB-166	...	N06601	Отожж.	...	552	
29	60Ni-23Cr-Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06601	Отожж.	...	552	
30	60Ni-23Cr-Fe	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06601	Отожж.	...	552	
31	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Сортовой прокат, прутки	SB-166	...	N06617	Отожж.	...	655	
32	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06617	Отожж.	...	655	
33	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06617	Отожж.	...	655	
34	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Поковки	SB-564	...	N06617	Отожж.	...	655	
07	35	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-443	2	N06625	Отожж. на тв. р-ре	...	690
07	36	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Бесш. станд. и зак. труба	SB-444	2	N06625	Отожж. на тв. р-ре	...	690
07	37	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сортовой прокат	SB-446	2	N06625	Отожж. на тв. р-ре	...	690
	38	60Ni-22Cr-9Mo -3,5Cb	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06625	Отожж.	...	690
07	39	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сортовой прокат	SB-446	1	N06625	Отожж.	100 < t ≤ 250	760
07	40	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Поковки	SB-564	...	N06625	Отожж.	100 < t ≤ 250	760

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖ.)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	–30–40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение.)														
1	758	758	758	744	726	712	708	705	702	700	699	697	695	693	690
2	758	758	758	744	726	712	708	705	702	700	699	697	695	693	690
3	758	758	758	744	726	712	708	705	702	700	699	697	695	693	690
4	758	758	758	744	726	712	708	705	702	700	699	697	695	693	690
5	758	758	758	744	726	712	708	705	702	700	699	697	695	693	690
6	758	758	758	744	726	712	708	705	702	700	699	697	695	693	690
7	689	689	689	689	684	676	672	668	663	658	652	646	640	636	634
8	689	689	689	689	684	676	672	668	663	658	652	646	640	636	634
9	689	689	689	689	684	676	672	668	663	658	652	646	640	636	634
10	689	689	689	689	684	676	672	668	663	658	652	646	640	636	634
11	689	689	689	689	684	676	672	668	663	658	652	646	640	636	634
12	689	689	689	689	684	676	672	668	663	658	652	646	640	636	634
13	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	517	509	492	474	...
14	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	543	525	506	...
15	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	543	525	506	...
16	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	543	525	506	...
17	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	543	525	506	...
18	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	543	525	506	...
19	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	543	525	506	...
20	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	543	525	506	...
21	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	543	525	506	...
22	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	543	525	506	...
23	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	543	525	506	...
24	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	543	525	506	...
25	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	...
26	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	586	...
27	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	551	549	546
28	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	551	549	546
29	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	551	549	546
30	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	552	551	549	546
31	655	655	655	655	655	647	640	635	629	624	620	616	611	607	603
32	655	655	655	655	655	647	640	635	629	624	620	616	611	607	603
33	655	655	655	655	655	647	640	635	629	624	620	616	611	607	603
34	655	655	655	655	655	647	640	635	629	624	620	616	611	607	603
35	690	690	690	690	690	679	675	673	671	670	668	667	664	661	655 07
36	690	690	690	690	690	679	675	673	671	670	668	667	664	661	655 07
37	690	690	690	690	690	679	675	673	671	670	668	667	664	661	655 07
38	758	758	758	744	730	719	714	708	702	696	691	685	679	672	665
39	758	758	758	744	730	719	714	708	702	696	691	685	679	672	665 07
40	758	758	758	744	730	719	714	708	702	696	691	685	679	672	665 07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел	
	Черные металлы (Продолжение)								
07	1	...	...	...	...	...	...	...	
	2	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-443	1	N06625	Отожж.	...	760
	3	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-443	1	N06625	Отожж.	...	825
	4	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Бесш. станд. труба	SB-444	1	N06625	Отожж.	...	825
	5	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сортовой прокат	SB-446	1	N06625	Отожж.	≤100	825
07	6	...	...	...	...	...	...	...	
07	7	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Поковки	SB-564	...	N06625	Отожж.	≤100	825
	8	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сварн. зак. труба	SB-704	...	N06625	Отожж.	...	825
	9	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сварн. станд. труба	SB-705	...	N06625	Отожж.	...	825
	10	Ni-Cr-Mo-W	Поковки	SB-564	...	N06686	Отожж. на тв. p-ре	...	689
	11	Ni-Cr-Mo-W	Пруток	SB-574	...	N06686	Отожж. на тв. p-ре	...	689
	12	Ni-Cr-Mo-W	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06686	Отожж. на тв. p-ре	...	689
	13	Ni-Cr-Mo-W	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06686	Отожж. на тв. p-ре	...	689
	14	Ni-Cr-Mo-W	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06686	Отожж. на тв. p-ре	...	689
	15	Ni-Cr-Mo-W	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06686	Отожж. на тв. p-ре	...	689
	16	58Ni-29Cr-9Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N06690	Отожж.	...	585
	17	58Ni-29Cr-9Fe	Сортовой прокат, прутки	SB-166	...	N06690	Отожж.	...	585
	18	58Ni-29Cr-9Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06690	Отожж.	...	585
	19	58Ni-29Cr-9Fe	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06690	Отожж.	...	585
	20	58Ni-29Cr-9Fe	Поковки	SB-564	...	N06690	Отожж.	...	585
	21	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06975	Отожж. на тв. p-ре	...	585
	22	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06975	Отожж. на тв. p-ре	...	585
	23	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06975	Отожж. на тв. p-ре	...	585
	24	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06975	Отожж. на тв. p-ре	...	5B5
	25	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Пруток	SB-581	...	N06985	Отожж.	>19	585
	26	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06985	Отожж.	>19	585
	27	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06985	Отожж.	...	620
	28	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Пруток	SB-581	...	N06985	Отожж.	≤19	620
	29	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06985	Отожж.	≤19	620
	30	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06985	Отожж.	...	620
	31	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06985	Отожж.	...	620
	32	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06985	Отожж.	...	620
	33	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Поковки	SB-462	...	N08020	Отожж.	...	550
	34	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Толстолист. прокат	SB-463	...	N08020	Отожж.	...	550
	35	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сортовой прокат	SB-473	...	N08020	Отожж.	...	550
	36	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Бесш. станд. и зак. труба	SB-729	...	N08020	Отожж.	...	550
	37	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сварн. станд. труба	SB-464	...	N08020	Сварн. отожж.	...	550
	38	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сварн. зак. труба	SB-468	...	N08020	Сварн. отожж.	...	550
	39	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08020	Отожж.	...	585

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей															
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	
	Цветные металлы (Продолжение)															
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
2	758	758	758	744	730	719	714	708	702	696	691	685	679	672	665	
3	827	827	827	811	797	785	778	772	766	760	753	747	740	733	726	
4	827	827	827	811	797	785	778	772	766	760	753	747	740	733	726	
5	827	827	827	811	797	785	778	772	766	760	753	747	740	733	726	
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
7	827	827	827	811	797	785	778	772	766	760	753	747	740	733	726	
8	827	827	827	811	797	785	778	772	766	760	753	747	740	733	726	
9	827	827	827	811	797	785	778	772	766	760	753	747	740	733	726	
10	689	689	680	659	642	629	624	619	613	608	601	594	585	575	564	
11	689	689	680	659	642	629	624	619	613	608	601	594	585	575	564	
12	689	689	680	659	642	629	624	619	613	608	601	594	585	575	564	
13	689	689	680	659	642	629	624	619	613	608	601	594	585	575	564	
14	689	689	680	659	642	629	624	619	613	608	601	594	585	575	564	
15	689	689	680	659	642	629	624	619	613	608	601	594	585	575	564	
16	586	586	579	566	558	554	552	551	550	549	547	543	539	533	524	
17	586	586	579	566	558	554	552	551	550	549	547	543	539	533	524	
18	586	586	579	566	558	554	552	551	550	549	547	543	539	533	524	
19	586	586	579	566	558	554	552	551	550	549	547	543	539	533	524	
20	586	586	579	566	558	554	552	551	550	549	547	543	539	533	524	
21	586	586	586	577	565	556	552	549	545	541	538	534	529	524	517	
22	586	586	586	577	565	556	552	549	545	541	538	534	529	524	517	
23	586	586	586	577	565	556	552	549	545	541	538	534	529	524	517	
24	586	586	586	577	565	556	552	549	545	541	538	534	529	524	517	
25	586	586	577	556	540	528	524	520	517	513	509	504	499	492	484	
26	586	586	577	556	540	528	524	520	517	513	509	504	499	492	484	
27	621	620	611	589	571	560	555	551	547	543	539	534	528	521	512	
28	621	620	611	589	571	560	555	551	547	543	539	534	528	521	512	
29	621	620	611	589	571	560	555	551	547	543	539	534	528	521	512	
30	621	620	611	589	571	560	555	551	547	543	539	534	528	521	512	
31	621	620	611	589	571	560	555	551	547	543	539	534	528	521	512	
32	621	620	611	589	571	560	555	551	547	543	539	534	528	521	512	
33	552	551	546	536	533	533	533	530	528	526	526	526	...	...	...	
34	552	551	546	536	533	533	533	530	528	526	526	526	...	...	...	
35	552	551	546	536	533	533	533	530	528	526	526	526	...	...	...	
36	552	551	546	536	533	533	533	530	528	526	526	526	...	...	...	
37	552	551	546	536	533	533	533	530	528	526	526	526	...	...	...	
38	552	551	546	536	533	533	533	530	528	526	526	526	...	...	...	
39	586	586	580	569	567	566	566	564	561	559	559	559	...	...	...	

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел
Черные металлы (Продолжение)								
1	37Ni-33Fe-23Cr-4Mo-Cu	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-463	...	N08024	Отожж.	...	550
2	37Ni-33Fe-23Cr-4Mo-Cu	Сварн. станд. труба	SB-464	...	N08024	Сварн. отожж.	...	550
3	37Ni-33Fe-23Cr-4Mo-Cu	Сварн. зак. труба	SB-468	...	N08024	Сварн. отожж.	...	550
4	35Ni-30Fe-24Cr-6Mo-Cu	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-463	...	N08026	Отожж.	...	550
5	35Ni-30Fe-24Cr-6Mo-Cu	Сварн. станд. труба	SB-464	...	N08026	Сварн. отожж.	...	550
6	35Ni-30Fe-24Cr-6Mo-Cu	Сварн. зак. труба	SB-468	...	N08026	Сварн. отожж.	...	550
7	31Ni-31Fe-29Cr-Mo	Бесш. зак. труба	SB-668	...	N08028	Отожж.	...	505
8	31Ni-31Fe-29Cr-Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-709	...	N08028	Отожж.	...	505
9	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08031	...	...	650
10	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Поковки	SB-564	...	N08031	...	...	650
11	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Пруток	SB-581	...	N08031	...	...	650
12	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N08031	...	...	650
13	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N08031	...	...	650
14	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-625	...	N08031	...	...	650
15	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N08031	...	...	650
16	37Ni-33Fe-25Cr	Конд. зак. трубы	SB-163	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре	...	621
17	37Ni-33Fe-25Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре	...	621
18	37Ni-33Fe-25Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре	...	621
19	37Ni-33Fe-25Cr	Сортовой прокат, прутки	SB-408	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре	...	621
20	37Ni-33Fe-25Cr	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-409	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре	...	621
21	37Ni-33Fe-25Cr	Сварн. станд. труба	SB-514	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре	...	621
22	37Ni-33Fe-25Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре	...	621
23	37Ni-33Fe-25Cr	Поковки	SB-564	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре	...	621
24	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре	...	515
25	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-620	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре	...	515
26	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Пруток	SB-621	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре	...	515
27	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре	...	515
28	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре	...	515
29	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Сортовой прокат	SB-511	...	N08330	...	...	485
30	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Станд. труба	SB-535	...	N08330	...	...	485
31	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Толстолист. прокат	SB-536	...	N08330	...	...	485
32	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08330	Отожж.	...	485
33	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Бесш. и сварн. станд. труба	SB-535	...	N08330	Отожж.	...	485
34	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-536	...	N08330	Отожж.	...	485
35	35Ni-19Cr-1 $\frac{1}{4}$ Si	Сварн. станд. труба	SB-710	...	N08330	Отожж.	...	485
36	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Поковки	SB-462	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре	...	655
37	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Поковки	SB-564	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре	...	655
38	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-675	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре	> 5	655
39	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-676	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре	> 5	655

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖ.)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Цветные металлы (Продолжение)															
1	552	551	544	531	518	506	501	496	492	488	485	482	480	478	475
2	552	551	544	531	518	506	501	496	492	488	485	482	480	478	475
3	552	551	544	531	518	506	501	496	492	488	485	482	480	478	475
4	552	551	542	527	513	501	495	489	482	476	470	464	459	455	450
5	552	551	542	527	513	501	495	489	482	476	470	464	459	455	450
6	552	551	542	527	513	501	495	489	482	476	470	464	459	455	450
7	503	503	485	467	453	442	437	432	427	423	419	414	408	403	397
8	503	503	485	467	453	442	437	432	427	423	419	414	408	403	397
9	648	647	623	594	567	545	535	527	520	515	510	506	500	493	...
10	648	647	623	594	567	545	535	527	520	515	510	506	500	493	...
11	648	647	623	594	567	545	535	527	520	515	510	506	500	493	...
12	648	647	623	594	567	545	535	527	520	515	510	506	500	493	...
13	648	647	623	594	567	545	535	527	520	515	510	506	500	493	...
14	648	647	623	594	567	545	535	527	520	515	510	506	500	493	...
15	648	647	623	594	567	545	535	527	520	515	510	506	500	493	...
16	621	621	604	586	574	568	566	565	564	563	561	559	555	551	544
17	621	621	604	586	574	568	566	565	564	563	561	559	555	551	544
18	621	621	604	586	574	568	566	565	564	563	561	559	555	551	544
19	621	621	604	586	574	568	566	565	564	563	561	559	555	551	544
20	621	621	604	586	574	568	566	565	564	563	561	559	555	551	544
21	621	621	604	586	574	568	566	565	564	563	561	559	555	551	544
22	621	621	604	586	574	568	566	565	564	563	561	559	555	551	544
23	621	621	604	586	574	568	566	565	564	563	561	559	555	551	544
24	517	517	511	496	486	483	482	482	482	481	479	477	...	...	...
25	517	517	511	496	486	483	482	482	482	481	479	477	...	...	...
26	517	517	511	496	486	483	482	482	482	481	479	477	...	...	...
27	517	517	511	496	486	483	482	482	482	481	479	477	...	...	...
28	517	517	511	496	486	483	482	482	482	481	479	477	...	...	...
29	483	483	483	474	469	469	469	469	469	469	469	469	468	464	453
30	483	483	483	474	469	469	469	469	469	469	469	469	468	464	453
31	483	483	483	474	469	469	469	469	469	469	469	469	468	464	453
32	483	483	483	474	469	469	469	469	469	469	469	469	468	464	453
33	483	483	483	474	469	469	469	469	469	469	469	469	468	464	453
34	483	483	483	474	469	469	469	469	469	469	469	469	468	464	453
35	483	483	483	474	469	469	469	469	469	469	469	469	468	464	453
36	655	654	618	594	577	565	560	556	552	549	546	543	539	535	...
37	655	654	618	594	577	565	560	556	552	549	546	543	539	535	...
38	655	654	618	594	577	565	560	556	552	549	546	543	539	535	...
39	655	654	618	594	577	565	560	556	552	549	546	543	539	535	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖ.)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа
Цветные металлы (Продолжение)								
1	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-688	...	N08367	Отожж. на тв. p-pe	>5	655
2	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-690	...	N08367	Отожж. на тв. p-pe	>5	655
3	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сортовой прокат, прутки, проволока	SB-691	...	N08367	Отожж. на тв. p-pe	...	655
4	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-804	...	N08367	Отожж. на тв. p-pe	>5	655
5	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo~Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-675	...	N08367	Отожж. на тв. p-pe	≤5	690
6	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-676	...	N08367	Отожж. на тв. p-pe	≤5	690
7	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-688	...	N08367	Отожж. на тв. p-pe	≤5	690
8	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-690	...	N08367	Отожж. на тв. p-pe	≤5	690
9	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-804	...	N08367	Отожж. на тв. p-pe	≤5	690
10	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Отливка	SA-351	CN-3MN	J94651	Отожж. на тв. p-pe	...	550
11	25Ni-47Fe-21Cr-5Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-599	...	N08700	Отожж. на тв. p-pe	...	550
12	25Ni-47Fe-21Cr-5Mo	Сортовой прокат, проволока	SB-672	...	N08700	Отожж. на тв. p-pe	...	550
13	32Ni-45Fe-20Cr-Cb	Отливка	SA-351	CT15C		В литом сост.	...	435
14	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08800	Отожж.	...	515
15	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08800	Отожж.	...	515
16	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08800	Отожж.	...	515
17	33Ni-42Fe-21Cr	Сортовой прокат	SB-408	...	N08800	Отожж.	...	515
18	33Ni-42Fe-21Cr	Толстолист. прокат	SB-409	...	N08800	Отожж.	...	515
19	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. станд. труба	SB-514	...	N08800	Отожж.	...	515
20	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08800	Отожж.	...	515
21	33Ni-42Fe-21Cr	Поковки	SB-564	...	N08800	Отожж.	...	515
22	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08800	Холоднообр.	...	570
23	32Ni-44Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08801	Отожж./стабил.	...	450
24	32Ni-44Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08801	Отожж./стабил.	...	450
25	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08810	Отожж.	...	450
26	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08810	Отожж.	...	450
27	33Ni-42Fe-21Cr	Сортовой прокат	SB-408	...	N08810	Отожж.	...	450
28	33Ni-42Fe-21Cr	Толстолист. прокат	SB-409	...	N08810	Отожж.	...	450
29	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. станд. труба	SB-514	...	N08810	Отожж.	...	450
30	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08810	Отожж.	...	450
31	33Ni-42Fe-21Cr	Поковки	SB-564	...	N08810	Отожж.	...	450
32	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08825	Отожж.	...	585
33	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08825	Отожж.	...	585
34	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-423	...	N08825	Холоднообр./отожж.	...	585
35	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Толстолист. прокат	SB-424	...	N08825	Отожж.	...	585
36	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Сортовой прокат, прутки	SB-425	...	N08825	Отожж.	...	585
37	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Поковки	SB-564	...	N08825	Отожж.	...	585
38	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Сварн. зак. труба	SB-704	...	N08825	Отожж.	...	585
39	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Сварн. станд. труба	SB-705	...	N08825	Отожж.	...	585

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖ.)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)														
1	655	654	618	594	577	565	560	556	552	549	546	543	539	535	...
2	655	654	618	594	577	565	560	556	552	549	546	543	539	535	...
3	655	654	618	594	577	565	560	556	552	549	546	543	539	535	...
4	655	654	618	594	577	565	560	556	552	549	546	543	539	535	...
5	689	688	651	626	608	595	590	586	581	578	575	572	568	564	...
6	689	688	651	626	608	595	590	586	581	578	575	572	568	564	...
7	689	688	651	626	608	595	590	586	581	578	575	572	568	564	...
8	689	688	651	626	608	595	590	586	581	578	575	572	568	564	...
9	689	688	651	626	608	595	590	586	581	578	575	572	568	564	...
10	552	516	479	455	437	423	417	411	405	400	395	390	386	383	379
11	552	551	546	534	520	517	517	515	...	...	...	...	...	...	...
12	552	551	546	534	520	517	517	515	...	...	...	...	...	...	...
13	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	434	...	...
14	517	517	517	517	515	514	514	514	513	512	510	506	501	495	487
15	517	517	517	517	515	514	514	514	513	512	510	506	501	495	487
16	517	517	517	517	515	514	514	514	513	512	510	506	501	495	487
17	517	517	517	517	515	514	514	514	513	512	510	506	501	495	487
18	517	517	517	517	515	514	514	514	513	512	510	506	501	495	487
19	517	517	517	517	515	514	514	514	513	512	510	506	501	495	487
20	517	517	517	517	515	514	514	514	513	512	510	506	501	495	487
21	517	517	517	517	515	514	514	514	513	512	510	506	501	495	487
22	572	572	572	570	558	552	551	551	...	...	...	...	...	...	...
23	448	448	448	446	442	440	440	440	440	440	440	440	439	437	432
24	448	448	448	446	442	440	440	440	440	440	440	440	439	437	432
25	448	448	448	446	442	440	440	440	440	440	440	440	439	437	432
26	448	448	448	446	442	440	440	440	440	440	440	440	439	437	432
27	448	448	448	446	442	440	440	440	440	440	440	440	439	437	432
28	448	448	448	446	442	440	440	440	440	440	440	440	439	437	432
29	448	448	448	446	442	440	440	440	440	440	440	440	439	437	432
30	448	448	448	446	442	440	440	440	440	440	440	440	439	437	432
31	448	448	448	446	442	440	440	440	440	440	440	440	439	437	432
32	586	586	586	586	586	586	585	583	580	577	573	569	564	557	549
33	586	586	586	586	586	586	585	583	580	577	573	569	564	557	549
34	586	586	586	586	586	586	585	583	580	577	573	569	564	557	549
35	586	586	586	586	586	586	585	583	580	577	573	569	564	557	549
36	586	586	586	586	586	586	585	583	580	577	573	569	564	557	549
37	585	585	585	585	585	585	...	582	579	576	572	568	563	557	549
38	586	586	586	586	586	586	585	583	580	577	573	569	564	557	549
39	586	586	586	586	586	586	585	583	580	577	573	569	564	557	549

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖ.)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа
Цветные металлы (Продолжение)								
07	1	44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Арматура	SB-366	...	N08904	Отожж.	490
	2	44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-625	...	N08904	Отожж.	490
	3	44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Сортовой прокат, проволока	SB-649	...	N08904	Отожж.	490
	4	44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Сварн. станд. труба	SB-673	...	N08904	Отожж.	490
	5	44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Сварн. зак. труба	SB-674	...	N08904	Отожж.	490
	6	44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-677	...	N08904	Отожж.	490
	7	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-625	...	N08925	Отожж.	600
	8	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Сортовой прокат, проволока	SB-649	...	N08925	Отожж.	600
	9	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-673	...	N08925	Отожж.	600
	10	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-674	...	N08925	Отожж.	600
	11	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-677	...	N08925	Отожж.	600
	12	62Ni-28Mo-5Fe	Толстолист. прокат	SB-333	...	N10001	Отожж.	690
	13	62Ni-28Mo-5Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10001	Отожж.	690
	14	62Ni-28Mo-5Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10001	Отожж. на тв. p-ре	690
	15	62Ni-28Mo-5Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10001	Отожж. на тв. p-ре	690
	16	62Ni-28Mo-5Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10001	Отожж. на тв. p-ре	690
	17	62Ni-28Mo-5Fe	Пруток	SB-335	...	N10001	Отожж.	690
	18	62Ni-28Mo-5Fe	Тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10001	Отожж.	795
	19	70Ni-16Mo-7Cr-5Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10003	Отожж.	690
	20	70Ni-16Mo-7Cr-5Fe	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-434	...	N10003	Отожж.	690
	21	70Ni-16Mo-7Cr-5Fe	Пруток	SB-573	...	N10003	Отожж.	690
07	22	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10242	Отожж.	725
07	23	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-434	...	N10242	Отожж.	725
07	24	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Поковки	SB-564	...	N10242	Отожж.	725
07	25	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Пруток	SB-573	...	N10242	Отожж.	725
07	26	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10242	Отожж. на тв. p-ре	725
07	27	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10242	Отожж. на тв. p-ре	725
07	28	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10242	Отожж. на тв. p-ре	725
	29	54Ni-16Mo-15Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре	690
	30	54Ni-16Mo-15Cr	Поковки	SB-462	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре	690
	31	54Ni-16Mo-15Cr	Поковки	SB-564	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре	690
	32	54Ni-16Mo-15Cr	Пруток	SB-574	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре	690
	33	54Ni-16Mo-15Cr	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре	690
	34	54Ni-16Mo-15Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре	690
	35	54Ni-16Mo-15Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре	690
	36	54Ni-16Mo-15Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10276	Отожж. на тв. p-ре	690
	37	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10629	...	760
	38	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Пруток	SB-335	...	N10629	...	760
	39	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10629	...	760

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖ.)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Цветные металлы (Продолжение)															
1	490	489	467	452	441	431	427	424	420	417	...	...	...	...	07
2	490	489	467	452	441	431	427	424	420	417	...	...	...	...	...
3	490	489	467	452	441	431	427	424	420	417	...	...	...	...	...
4	490	489	467	452	441	431	427	424	420	417	...	...	...	...	...
5	490	489	467	452	441	431	427	424	420	417	...	...	...	...	...
6	490	489	467	452	441	431	427	424	420	417	...	...	...	...	...
7	600	599	577	556	537	521	514	507	500	493	485	476	...	...	...
8	600	599	577	556	537	521	514	507	500	493	485	476	...	...	...
9	600	599	577	556	537	521	514	507	500	493	485	476	...	...	...
10	600	599	577	556	537	521	514	507	500	493	485	476	...	...	...
11	600	599	577	556	537	521	514	507	500	493	485	476	...	...	...
12	689	689	689	679	672	669	667	664	662	659	657	654	...	...	...
13	689	689	689	679	672	669	667	664	662	659	657	654	...	...	...
14	689	689	689	679	672	669	667	664	662	659	657	654	...	...	...
15	689	689	689	679	672	669	667	664	662	659	657	654	...	...	...
16	689	689	689	679	672	669	667	664	662	659	657	654	...	...	...
17	689	689	689	679	672	669	667	664	662	659	657	654	...	...	...
18	793	793	793	781	773	769	767	764	761	758	755	753	...	...	...
19	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	...	...	...
20	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	...	...	...
21	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	689	...	...	...
22	724	724	724	724	724	721	719	718	716	715	713	712	711	711	07
23	724	724	724	724	724	721	719	718	716	715	713	712	711	711	07
24	724	724	724	724	724	721	719	718	716	715	713	712	711	711	07
25	724	724	724	724	724	721	719	718	716	715	713	712	711	711	07
26	724	724	724	724	724	721	719	718	716	715	713	712	711	711	07
27	724	724	724	724	724	721	719	718	716	715	713	712	711	711	07
28	724	724	724	724	724	721	719	718	716	715	713	712	711	711	07
29	689	689	689	675	662	651	645	641	636	632	627	623	618	612	607
30	689	689	689	675	662	651	645	641	636	632	627	623	618	612	607
31	689	689	689	675	662	651	645	641	636	632	627	623	618	612	607
32	689	689	689	675	662	651	645	641	636	632	627	623	618	612	607
33	689	689	689	675	662	651	645	641	636	632	627	623	618	612	607
34	689	689	689	675	662	651	645	641	636	632	627	623	618	612	607
35	689	689	689	675	662	651	645	641	636	632	627	623	618	612	607
36	689	689	689	675	662	651	645	641	636	632	627	623	618	612	607
37	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	717	712	707
38	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	717	712	707
39	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	717	712	707

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖ.)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	TU №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа
Цветные металлы (Продолжение)								
1	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Поковки	SB-564	...	N10629	...	...	760
2	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10629	...	...	760
3	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10629	...	...	760
4	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10629	...	...	760
5	65Ni-28Mo-2Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10665	Отожж.	...	760
6	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10665	Отожж.	...	760
7	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10665	Отожж.	...	760
8	65Ni-28Mo-2Fe	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10665	Отожж. на тв. р-ре	...	760
9	65Ni-28Mo-2Fe	Прутки	SB-335	...	N10665	Отожж. на тв. р-ре	...	760
10	65Ni-28Mo-2Fe	Поковки	SB-462	...	N10665	Отожж. на тв. р-ре	...	760
11	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10665	Отожж. на тв. р-ре	...	760
12	65Ni-28Mo-2Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10665	Отожж. на тв. р-ре	...	760
13	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10665	Отожж. на тв. р-ре	...	760
14	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10675	Отожж. на тв. р-ре	...	760
15	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Прутки	SB-335	...	N10675	Отожж. на тв. р-ре	...	760
16	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10675	Отожж. на тв. р-ре	...	760
17	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Поковки	SB-462	...	N10675	Отожж. на тв. р-ре	...	760
18	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Поковки	SB-564	...	N10675	Отожж. на тв. р-ре	...	760
19	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10675	Отожж. на тв. р-ре	...	760
20	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10675	Отожж. на тв. р-ре	...	760
21	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10675	Отожж. на тв. р-ре	...	760
22	37Ni-30Co-28Cr-2,7Si	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	N12160	Отожж. на тв. р-ре	...	620
23	37Ni-30Co-28Cr-2,7Si	Поковки	SB-564	...	N12160	Отожж. на тв. р-ре	...	620
24	37Ni-30Co-28Cr-2,7Si	Прутки	SB-572	...	N12160	Отожж. на тв. р-ре	...	620
25	37Ni-30Co-28Cr-2,7Si	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N12160	Отожж. на тв. р-ре	...	620
26	37Ni-30Co-28Cr-2,7Si	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N12160	Отожж. на тв. р-ре	...	620
27	37Ni-30Co-28Cr-2,7Si	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N12160	Отожж. на тв. р-ре	...	620
28	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	R20033	...	...	750
29	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Поковки	SB-564	...	R20033	...	...	750
30	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-619	...	R20033	...	...	750
31	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	R20033	...	...	750
32	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-625	...	R20033	...	...	750
33	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-626	...	R20033	...	...	750
34	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Прутки	SB-649	...	R20033	...	...	750
35	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	R30556	Отожж.	...	690
36	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Прутки	SB-572	...	R30556	Отожж.	...	690
37	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Сварн. станд. труба	SB-619	...	R30556	Отожж.	...	690
38	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	R30556	Отожж.	...	690
39	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Сварн. зак. труба	SB-626	...	R30556	Отожж.	...	690

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖ.)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Цветные металлы (Продолжение)															
1	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	717	712	707
2	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	717	712	707
3	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	717	712	707
4	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	717	712	707
5	758	758	758	758	758	755	752	748	745	742	738	735	731	728	727
6	758	758	758	758	758	755	752	748	745	742	738	735	731	728	727
7	758	758	758	758	758	755	752	748	745	742	738	735	731	728	727
8	758	758	758	758	758	755	752	748	745	742	738	735	731	728	727
9	758	758	758	758	758	755	752	748	745	742	738	735	731	728	727
10	758	758	758	758	758	755	752	748	745	742	738	735	731	728	727
11	758	758	758	758	758	755	752	748	745	742	738	735	731	728	727
12	758	758	758	758	758	755	752	748	745	742	738	735	731	728	727
13	758	758	758	758	758	755	752	748	745	742	738	735	731	728	727
14	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	716	714	710
15	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	716	714	710
16	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	716	714	710
17	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	716	714	710
18	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	716	714	710
19	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	716	714	710
20	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	716	714	710
21	758	758	758	758	752	741	737	733	729	725	722	719	716	714	710
22	621	621	620	607	592	579	572	565	558	551	544	538	530	523	515
23	621	621	620	607	592	579	572	565	558	551	544	538	530	523	515
24	621	621	620	607	592	579	572	565	558	551	544	538	530	523	515
25	621	621	620	607	592	579	572	565	558	551	544	538	530	523	515
26	621	621	620	607	592	579	572	565	558	551	544	538	530	523	515
27	621	621	620	607	592	579	572	565	558	551	544	538	530	523	515
28	752	749	711	677	651	630	621	614	607	600	593	587	578	569	...
29	752	749	711	677	651	630	621	614	607	600	593	587	578	569	...
30	752	749	711	677	651	630	621	614	607	600	593	587	578	569	...
31	752	749	711	677	651	630	621	614	607	600	593	587	578	569	...
32	752	749	711	677	651	630	621	614	607	600	593	587	578	569	...
33	752	749	711	677	651	630	621	614	607	600	593	587	578	569	...
34	752	749	711	677	651	630	621	614	607	600	593	587	578	569	...
35	689	689	675	655	640	631	627	623	621	618	616	613	609	605	600
36	689	689	675	655	640	631	627	623	621	618	616	613	609	605	600
37	689	689	675	655	640	631	627	623	621	618	616	613	609	605	600
38	689	689	675	655	640	631	627	623	621	618	616	613	609	605	600
39	689	689	675	655	640	631	627	623	621	618	616	613	609	605	600

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖ.)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа
Цветные металлы (Продолжение)								
1	Co-26Cr-9Ni-5Mo-3Fe-2W	Прутки	SB-815	...	R31233	Отожж. на тв. p-ре	...	896
2	Co-26Cr-9Ni-5Mo-3Fe-2W	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-818	...	R31233	Отожж. на тв. p-ре	...	896
3	Ti	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-265	1	R50250	Отожж.	...	240
4	Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SB-338	1	R50250	Отожж.	...	240
5	Ti	Сортовой прокат, заготовка	SB-348	1	R50250	Отожж.	...	240
6	Ti	Бесш. и сварн. арматура	SB-363	WPT1	R50250	Отожж.	...	240
7	Ti	Поковки	SB-381	F-1	R50250	Отожж.	...	240
8	Ti	Бесш. станд. труба	SB-861	1	R50250	Отожж.	...	240
9	Ti	Сварн. станд. труба	SB-862	1	R50250	Отожж.	...	240
10	Ti	Отливка	SB-367	C-2	R50400		...	345
11	Ti	Поковки	SB-381	F-2	R50400	Отожж.	...	345
12	Ti	Отливка	SB-367	C-3	R50550		...	450
13	Ti	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-265	3	R50550	Отожж.	...	450
14	Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SB-338	3	R50550	Отожж.	...	450
15	Ti	Сортовой прокат, заготовка	SB-348	3	R50550	Отожж.	...	450
16	Ti	Бесш. и сварн. арматура	SB-363	WPT3	R50550	Отожж.	...	450
17	Ti	Поковки	SB-381	F-3	R50550	Отожж.	...	450
18	Ti	Бесш. станд. труба	SB-861	3	R50550	Отожж.	...	450
19	Ti	Сварн. станд. труба	SB-862	3	R50550	Отожж.	...	450
20	Ti-Pd	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-265	11	R52250	Отожж.	...	240
21	Ti-Pd	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-265	17	R52252	Отожж.	...	240
22	Ti-Ru	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-265	27	R52254	Отожж.	...	240
23	Ti-Pd	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-265	7	R52400	Отожж.	...	345
24	Ti-Pd	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-265	16	R52402	Отожж.	...	345
25	Ti-Pd	Сортовой прокат, заготовка	SB-348	16	R52402	Отожж.	...	345
26	Ti-Pd	Поковки	SB-381	F-16	R52402	Отожж.	...	345
27	Ti-Ru	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-265	26	R52404	Отожж.	...	345
28	Ti-Ru	Бесш. и сварн. зак. труба	SB-338	26	R52404	Отожж.	...	345
29	Ti-Ru	Сортовой прокат, заготовка	SB-348	26	R52404	Отожж.	...	345
30	Ti-Ru	Бесш. арматура	SB-363	WPT26	R52404	Отожж.	...	345
31	Ti-Ru	Сварн. арматура	SB-363	WPT26W	R52404	Отожж.	...	345
32	Ti-Ru	Поковки	SB-381	F-26	R52404	Отожж.	...	345
33	Ti-Ru	Бесш. станд. труба	SB-861	26	R52404	Отожж.	...	345
34	Ti-Ru	Сварн. станд. труба	SB-862	26	R52404	Отожж.	...	345
35	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Поковки	SB-381	F-12	R53400	Отожж.	...	485
36	Ti-3Al-2,5V	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-265	9	R56320	Отожж.	...	620
37	Ti-3Al-2,5V	Бесш. и сварн. зак. труба	SB-338	9	R56320	Отожж.	...	620
38	Ti-3Al-2,5V	Сортовой прокат, заготовка	SB-348	9	R56320	Отожж.	...	620

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА МЕР)

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖ.)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Цветные металлы (Продолжение)															
1	896	896	896	896	896	896	896	894	883	872	864	856	850	843	835
2	896	896	896	896	896	896	896	894	883	872	864	856	850	843	835
3	241	194	159	135	116	93,8	81,7	...	...	...	...	...	...	...	...
4	241	194	159	135	116	93,8	81,7	...	...	...	...	...	...	...	...
5	241	194	159	135	116	93,8	81,7	...	...	...	...	...	...	...	...
6	241	194	159	135	116	93,8	81,7	...	...	...	...	...	...	...	...
7	241	194	159	135	116	93,8	81,7	...	...	...	...	...	...	...	...
8	241	194	159	135	116	93,8	81,7	...	...	...	...	...	...	...	...
9	241	194	159	135	116	93,8	81,7	...	...	...	...	...	...	...	...
10	345	278	234	199	170	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	345	295	249	216	188	164	153	...	...	...	...	...	...	...	...
12	448	372	306	254	212	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	448	372	306	254	212	185	173	...	...	...	...	...	...	...	...
14	448	372	306	254	212	185	173	...	...	...	...	...	...	...	...
15	448	372	306	254	212	185	173	...	...	...	...	...	...	...	...
16	448	372	306	254	212	185	173	...	...	...	...	...	...	...	...
17	448	372	306	254	212	185	173	...	...	...	...	...	...	...	...
18	448	372	306	254	212	185	173	...	...	...	...	...	...	...	...
19	448	372	306	254	212	185	173	...	...	...	...	...	...	...	...
20	241	194	159	135	116	93,8	81,7	...	...	...	...	...	...	...	...
21	241	196	159	134	117	93,6	80,7	...	...	...	...	...	...	...	...
22	241	194	159	135	116	93,8	81,7	...	...	...	...	...	...	...	...
23	345	295	249	216	188	164	153	...	...	...	...	...	...	...	...
24	345	294	247	215	187	164	153	...	...	...	...	...	...	...	...
25	345	294	247	215	187	164	153	...	...	...	...	...	...	...	...
26	345	294	247	215	187	164	153	...	...	...	...	...	...	...	...
27	345	294	247	215	187	164	153	...	...	...	...	...	...	...	...
28	345	294	247	215	187	164	153	...	...	...	...	...	...	...	...
29	345	294	247	215	187	164	153	...	...	...	...	...	...	...	...
30	345	294	247	215	187	164	153	...	...	...	...	...	...	...	...
31	345	294	247	215	187	164	153	...	...	...	...	...	...	...	...
32	345	294	247	215	187	164	153	...	...	...	...	...	...	...	...
33	345	294	247	215	187	164	153	...	...	...	...	...	...	...	...
34	345	294	247	215	187	164	153	...	...	...	...	...	...	...	...
35	483	445	390	348	319	302	295	...	...	...	...	...	...	...	...
36	621	592	544	491	444	421	412	...	...	...	...	...	...	...	...
37	621	592	544	491	444	421	412	...	...	...	...	...	...	...	...
38	621	592	544	491	444	421	412	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖ.)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип /Марка	Обозн. сплава № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	Размер /Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа
	Цветные металлы (Продолжение)							
1	Ti-3Al-2,5V	Бесш. арматура	SB-363	WPT9	R56320	Отжж.	...	620
2	Ti-3Al-2,5V	Сварн. арматура	SB-363	WPT9W	R56320	Отжж.	...	620
3	Ti-3Al-2,5V	Поковки	SB-381	F-9	R56320	Отжж.	...	620
4	Ti-3Al-2,5V	Бесш. станд. труба	SB-861	9	R56320	Отжж.	...	620
5	Ti-3Al-2,5V	Сварн. станд. труба	SB-862	9	R56320	Отжж.	...	620
6	99,2Zr	Поковки	SB-493	...	R60702	Отжж.	...	380
7	99,2Zr	Бесш. зак. труба	SB-523	...	R60702	Отжж.	...	380
8	99,2Zr	Сварн. зак. труба	SB-523	...	R60702	Отжж.	...	380
9	99,2Zr	Сортовой прокат, проволока	SB-550	...	R60702	Отжж.	...	380
10	99,2Zr	Толстолист. и тонколист. прокат, полоса	SB-551	...	R60702	Отжж.	...	380
11	99,2Zr	Бесш. и сварн. станд. труба	SB-658	...	R60702	Отжж.	...	380

ТАБЛИЦА U (ПРОДОЛЖ.)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел прочности, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей														
	-30-40	100	150	200	250	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)														
1	621	592	544	491	444	421	412	...	...	...	...	...	...	...	...
2	621	592	544	491	444	421	412	...	...	...	...	...	...	...	...
3	621	592	544	491	444	421	412	...	...	...	...	...	...	...	...
4	621	592	544	491	444	421	412	...	...	...	...	...	...	...	...
5	621	592	544	491	444	421	412	...	...	...	...	...	...	...	...
6	379	323	268	223	189	165	156	149	142	137	133	128	...	...	...
7	379	323	268	223	189	165	156	149	142	137	133	128	...	...	...
8	379	323	268	223	189	165	156	149	142	137	133	128	...	...	...
9	379	323	268	223	189	165	156	149	142	137	133	128	...	...	...
10	379	323	268	223	189	165	156	149	142	137	133	128	...	...	...
11	379	323	268	223	189	165	156	149	142	137	133	128	...	...	...

ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦА У

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- (a) Используются следующие сокращения: отожд., отоженный; конд., конденсатор; оконч. обраб., окончательно обработанный; со сн. напр., со снятием напряжений; кат., катаный; бесшовн., бесшовный; р-р, раствор; прочн., прочность; обраб., обработанный; и сварн., сварной.
- (b) Данные табулированные значения предела прочности – это те, которые Комитет считает пригодными для использования расчетов конструкций. При температурах выше комнатной температуры значения предела прочности стремятся к среднему или ожидаемому значению, которое может быть на 10 % выше кривой предела прочности, скорректированной при минимальном установленном пределе прочности при комнатной температуре. Значения предела прочности не соответствуют в точности «среднему» значению, поскольку этот термин применяется для статистической обработки однородных наборов данных. Ни Технические условия на материалы ASME, ни правила Секций I, III или VIII не требуют испытания при повышенных температурах для определения предела прочности производственного материала, используемого для изготовления компонентов в соответствии со Стандартом. Не предполагается, что результаты таких испытаний, если они проводились, должны сравниваться с этими табулированными значениями в целях принятия/отклонения материала как соответствующего Стандарту ASME. Если результаты каких-либо испытаний производственного материала при повышенной температуре оказываются намного ниже, чем табулированные значения (более, чем обычные флуктуации параметров материала, что дает повод предположить наличие некоторой ошибки при проведении испытаний), следует рассмотреть возможность дальнейшего исследования или повторного испытания, или применение других средств.
- (c) Примечания, ограничивающие применения этих материалов, приведены в Таблицах 1A, 1B, 2A, 2B, 3, 4, 5A, и 5B.
- (d) В Таблице, где приведены ТУ, марки, классы и типы, и в Секции II, часть А или часть В, где ТУ материала даны в виде двойного обозначения (напр. SA-516/SA-516M), величины должны соответствовать американской системе обозначения спецификации материала, либо системе СИ. Например, величины, обозначенные как SA-516, Марка 70 должны соответствовать величинам SA-516M, Марка 485 при сборке.
- (e) Величины напряжения в данной Таблице могут быть включены для определения величин средних температур. Значения средних температур должны быть округлены до такого же количества цифр после запятой, что и в значении наивысшей температуры под которое подставляется среднее значение. По правилу округления: если последующая цифра за сохраняемой менее 5, сохраняемая цифра остается неизменной; если последующая цифра за сохраняемой – 5 или более, сохраняемая цифра увеличивается на 1.

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА U-2
СЕКЦИЯ VIII, РАЗДЕЛ 3 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	№ UNS	Отпуск	Диаметр, мм	Указанный минимум напряжения, МПа	Примечания
1	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	0,51	2070	(1)
2	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	0,51	2070	(1)
3	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	0,81	2000	(1)
4	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	0,81	2000	(1)
5	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	1,04	1930	(1)
6	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	1,04	1930	(1)
7	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	1,37	1860	(1)
8	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	1,37	1860	(1)
9	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	1,57	1830	(1)
10	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	1,57	1830	(1)
11	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	2,03	1760	(2)
12	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	2,03	1760	(2)
13	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	2,67	1690	(2)
14	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	2,67	1690	(2)
15	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	3,43	1620	(2)
16	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	3,43	1620	(2)
17	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	4,11	1550	(2)
18	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	4,11	1550	(2)
19	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	4,88	1520	(2)
20	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	4,88	1520	(2)
21	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	6,20	1450	(2)
22	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	6,20	1450	(2)
23	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	7,19	1410	(2)
24	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	7,19	1410	(2)
25	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	7,92	1400	(2)
26	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	7,92	1400	(2)
27	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	9,53	1380	(2)
28	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	9,53	1380	(2)
29	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	11,1	1340	(2)
30	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	11,1	1340	(2)
31	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-231	...	...	Масло	12,7	1310	(2)
32	1Cr- ¹ / ₄ Si-V	Проволока	SA-232	...	...	Масло	12,7	1310	(2)

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- (а) Эти проволочные материалы подходят только для применения в специальных деталях перекрытия, разработанных в соответствии со статьей KD-6 Секции VIII, Раздел 3, для которых невозможно получить данные о пределе текучести. Эти материалы не должны использоваться для изготовления других изделий, подвергающихся действию давления, таких как крепежные изделия, проволочные сосуды, или проволочные каркасы.
- (b) Проволока может быть сформирована для конечного использования из круглого сечения в сечение другой формы, при условии, что обработка не повлияет на пределы прочности материала
- 07 (c) Величины напряжения в данной Таблице могут быть включены для определения величин средних диаметров. Значения средних диаметров должны быть округлены до такого же количества цифр после запятой, что и в значении наибольшего диаметра под которое подставляется среднее значение. По правилу округления: если последующая цифра за сохраняемой менее 5, сохраняемая цифра остается неизменной; если последующая цифра за сохраняемой – 5 или более, сохраняемая цифра увеличивается на 1.
- (d) Данные материалы не рассчитаны на использование в условиях температуры выше 40 °C.

ПРИМЕЧАНИЯ

- (1) Максимальные пределы прочности для материала данного диаметра не должны превышать указанный минимум более чем на 170 МПа.
- (2) Максимальные пределы прочности для материала данного диаметра не должны превышать указанный минимум более чем на 140 МПа.

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск
	Черные металлы					
1	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-1008	CS-A	...	...
2	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-1008	CS-B	...	...
3	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	45	...	...
4	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-134	A283A	...	...
5	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-283	A	...	...
6	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-285	A	K01700	...
7	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	A45	K01700	...
8	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	A	K01501	...
9	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	A	K01200	...
10	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-179	...	K01200	...
11	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-192	...	K01201	...
12	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-214	...	K01807	...
13	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-556	A2	K01807	...
14	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-557	A2	K01807	...
15	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-53	E/A	K02504	...
16	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-53	S/A	K02504	...
17	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-106	A	K02501	...
18	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-135	A	...	...
19	Углеродистая сталь	Кован. станд. труба	SA-369	FPA	K02501	...
20	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-587	...	K11500	...
21	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	50	...	...
22	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-134	A283B	...	...
23	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-283	B	...	...
24	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-285	B	K02200	...
25	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	A50	K02200	...
26	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	B	K02201	...
27	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SAVEN 10028-3	P275NH	...	...
28	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	55	...	...
29	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-134	A283C	K02401	...
30	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-283	C	K02401	...
31	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-285	C	K02801	...
32	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-333	1	K03008	...
33	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-334	1	K03008	...
34	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	55	K01800	...
35	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-524	II	K02104	...
36	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CA55	K02801	...
37	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CE55	K02202	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА У-1
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
				Черные металлы
1	...	275	140	...
2	...	275	140	...
3	...	310	155	...
4	...	310	165	...
5	...	310	165	...
6	...	310	165	...
7	...	310	165	...
8	...	310	170	...
9	...	325	180	...
10	...	325	180	...
11	...	325	180	...
12	...	325	180	...
13	...	325	180	...
14	...	325	180	...
15	...	330	205	...
16	...	330	205	...
17	...	330	205	...
18	...	330	205	...
19	...	330	205	...
20	...	330	205	...
21	...	345	170	...
22	...	345	185	...
23	...	345	185	...
24	...	345	185	...
25	...	345	185	...
26	...	345	205	...
27	50 < t ≤ 100	370	235	...
28	...	380	190	...
29	...	380	205	...
30	...	380	205	...
31	...	380	205	...
32	...	380	205	...
33	...	380	205	...
34	...	380	205	...
35	...	380	205	...
36	...	380	205	...
37	...	380	205	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
Черные металлы										
1	138	130	126	124	122	120	118	116	114	111
2	138	130	126	124	122	120	118	116	114	111
3	155	146	141	139	137	135	133	130	127	124
4	165	156	151	149	146	144	142	139	136	133
5	165	156	151	149	146	144	142	139	136	133
6	165	156	151	149	146	144	142	139	136	133
7	165	156	151	149	146	144	142	139	136	133
8	172	162	157	155	152	150	148	145	142	139
9	179	168	163	161	158	156	154	151	148	144
10	179	168	163	161	158	156	154	151	148	144
11	179	168	163	161	158	156	154	151	148	144
12	179	168	163	161	158	156	154	151	148	144
13	179	168	163	161	158	156	154	151	148	144
14	179	168	163	161	158	156	154	151	148	144
15	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
16	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
17	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
18	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
19	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
20	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
21	172	162	157	155	152	150	148	145	142	139
22	186	175	170	167	165	162	160	157	153	149
23	186	175	170	167	165	162	160	157	153	149
24	186	175	170	167	165	162	160	157	153	149
25	186	175	170	167	165	162	160	157	153	149
26	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
27	234	221	213	210	207	204	201	198		
28	190	178	173	170	167	165	163	159	156	152
29	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
30	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
31	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
32	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
33	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
34	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
35	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
36	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
37	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы									
1	107	104	101	98,1	95,0	92,5	90,1	87,5	85,6	83,4
2	107	104	101	98,1	95,0	92,5	90,1	87,5	85,6	83,4
3	121	117	114	110	107	104	101	98,6	96,2	93,7
4	129	125	122	118	114	111	108	106	103	99,8
5	129	125	122	118	114	111	108	106	103	99,8
6	129	125	122	118	114	111	108	106	103	99,8
7	129	125	122	118	114	111	108	106	103	99,8
8	135	131	127	123	119	116	113	110	107	104
9	140	136	132	128	124	120	117	114	111	109
10	140	136	132	128	124	120	117	114	111	109
11	140	136	132	128	124	120	117	114	111	109
12	140	136	132	128	124	120	117	114	111	109
13	140	136	132	128	124	120	117	114	111	109
14	140	136	132	128	124	120	117	114	111	109
15	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
16	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
17	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
18	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
19	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
20	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
21	135	131	127	123	119	116	113	110	107	104
22	145	141	137	132	129	125	122	119	116	112
23	145	141	137	132	129	125	122	119	116	112
24	145	141	137	132	129	125	122	119	116	112
25	145	141	137	132	129	125	122	119	116	112
26	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	148	144	139	135	131	127	124	121	118	114
29	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
30	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
31	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
32	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
33	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
34	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	A55	K02801	...
2	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B55	K02001	...
3	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C55	K01800	...
4	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	E55	K02202	...
5	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	C	K02503	...
6	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-3	P275NH	...	...
7	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, сортовой прокат	SA-36	...	K02600	...
8	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SA-662	A	K01701	...
9	Углеродистая сталь	Поковки	SA-181	...	K03502	60
10	Углеродистая сталь	Отливки	SA-216	WCA	J02502	...
11	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	1	K03506	...
12	Углеродистая сталь	Поковки	SA-350	LF1	K03009	1
13	Углеродистая сталь	Отливки	SA-352	LCA	J02504	...
14	Углеродистая сталь	Литая станд. труба	SA-660	WCA	J02504	...
15	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	60	...	...
16	Углеродистая сталь	Поковки	SA-765	I	K03046	...
17	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-515	60	K02401	...
18	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	60	K02100	...
19	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CB60	K02401	...
20	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CC60	K02100	...
21	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CE60	K02402	...
22	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B60	K02401	...
23	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C60	K02100	...
24	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	E60	K02402	...
25	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-134	A283D	K02702	...
26	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-283	D	K02702	...
27	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-53	E/B	K03005	...
28	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-53	S/B	K03005	...
29	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-106	B	K03006	...
30	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-135	B	...	...
31	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн.	SA-234	WPB	K03006	...
32	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-333	6	K03006	...
33	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-334	6	K03006	...
34	Углеродистая сталь	Кован. станд. труба	SA-369	FPB	K03006	...
35	Углеродистая сталь	Поковки	SA-372	A	K03002	...
36	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	D	K02505	...
37	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. арматура	SA-420	WPL6	...	...
38	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-524	I	K02104	...
39	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-695	B/35	K03504	...
40	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-696	B	K03200	...
41	Углеродистая сталь	Поковки	SA-727	...	K02506	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	380	205	...
2	...	380	205	...
3	...	380	205	...
4	...	380	205	...
5	...	380	230	...
6	≤ 50	390	265	...
7	...	400	250	...
8	...	400	275	...
9	...	415	205	...
10	...	415	205	...
11	...	415	205	...
12	...	415	205	...
13	...	415	205	...
14	...	415	205	...
15	...	415	205	...
16	...	415	205	...
17	...	415	220	...
18	...	415	220	...
19	...	415	220	...
20	...	415	220	...
21	...	415	220	...
22	...	415	220	...
23	...	415	220	...
24	...	415	220	...
25	...	415	230	...
26	...	415	230	...
27	...	415	240	...
28	...	415	240	...
29	...	415	240	...
30	...	415	240	...
31	...	415	240	...
32	...	415	240	...
33	...	415	240	...
34	...	415	240	...
35	...	415	240	...
36	...	415	240	...
37	...	415	240	...
38	...	415	240	...
39	...	415	240	...
40	...	415	240	...
41	...	415	250	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
2	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
3	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
4	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
5	228	214	207	204	201	198	195	191	187	183
6	265	250	242	239	235	231	227	224	...	...
7	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199
8	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
9	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
10	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
11	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
12	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
13	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
14	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
15	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
16	207	195	189	186	183	180	177	174	170	166
17	221	208	201	198	195	192	189	185	182	177
18	221	208	201	198	195	192	189	185	182	177
19	221	208	201	198	195	192	189	185	182	177
20	221	208	201	198	195	192	189	185	182	177
21	221	208	201	198	195	192	189	185	182	177
22	221	208	201	198	195	192	189	185	182	177
23	221	208	201	198	195	192	189	185	182	177
24	221	208	201	198	195	192	189	185	182	177
25	228	214	207	204	201	198	195	191	187	183
26	228	214	207	204	201	198	195	191	187	183
27	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
28	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
29	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
30	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
31	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
32	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
33	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
34	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
35	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
36	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
37	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
38	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
39	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
40	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
41	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
2	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
3	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
4	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
5	178	173	167	162	157	153	149	145	142	137
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150
8	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
9	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
10	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
11	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
12	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
13	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
14	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
15	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
16	161	157	152	148	143	139	135	132	128	125
17	172	167	162	157	153	149	144	140	137	133
18	172	167	162	157	153	149	144	140	137	133
19	172	167	162	157	153	149	144	140	137	133
20	172	167	162	157	153	149	144	140	137	133
21	172	167	162	157	153	149	144	140	137	133
22	172	167	162	157	153	149	144	140	137	133
23	172	167	162	157	153	149	144	140	137	133
24	172	167	162	157	153	149	144	140	137	133
25	178	173	167	162	157	153	149	145	142	137
26	178	173	167	162	157	153	149	145	142	137
27	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
28	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
29	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
30	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
31	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
32	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
33	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
34	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
35	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
36	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
37	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
38	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
39	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
40	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
41	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	C	K03503	...
2	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-210	A-1	K02707	...
3	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-556	B2	K02707	...
4	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-557	B2	K03007	...
5	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат, сортовой прокат	SA/CSA-G40.21	38W	...	...
6	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-430	...	...
7	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-430	...	...
8	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-430	...	...
9	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-430	...	...
10	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-2	P295GH	...	...
11	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	65	...	...
12	Углеродистая сталь	Отливки	SA-352	LCB	J03003	...
13	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-515	65	K02800	...
14	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	65	K02403	...
15	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CB65	K02800	...
16	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CC65	K02403	...
17	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B65	K02800	...
18	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C65	K02403	...
19	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	E	K02704	...
20	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-662	B	K02203	...
21	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-537	...	K12437	1
22	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-70	K12437	...
23	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-460	...	...
24	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-460	...	...
25	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-460	...	...
26	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-460	...	...
27	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-2	P295GH	...	...
28	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-2	P295GH	...	...
29	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-2	P295GH	...	...
30	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/EN 10028-2	P295GH	...	...
31	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-455	...	K03300	...
32	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-675	70	...	...
33	Углеродистая сталь	Поковки	SA-105	...	K03504	...
34	Углеродистая сталь	Поковки	SA-181	...	K03502	70
35	Углеродистая сталь	Отливки	SA-216	WCB	J03002	...
36	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	2	K03506	...
37	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	4	K03017	...
38	Углеродистая сталь	Поковки	SA-350	LF2	K03011	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести МПа	Примечания
				Черные металлы (Продолжение)
1	...	415	255	...
2	...	415	255	...
3	...	415	255	...
4	...	415	255	...
5	...	415	260	...
6	$75 < t \leq 150$	430	250	...
7	$38 < t \leq 75$	430	270	...
8	$16 < t \leq 38$	430	280	...
9	≤ 16	430	300	...
10	> 100	440	235	...
11	...	450	225	...
12	...	450	240	...
13	...	450	240	...
14	...	450	240	...
15	...	450	240	...
16	...	450	240	...
17	...	450	240	...
18	...	450	240	...
19	...	450	260	...
20	...	450	275	...
21	$64 < t \leq 100$	450	310	...
22	$64 < t \leq 100$	450	310	...
23	$75 < t \leq 150$	460	265	...
24	$38 < t \leq 75$	460	275	...
25	$16 < t \leq 38$	460	295	...
26	≤ 16	460	305	...
27	$57 < t \leq 100$	460	260	...
28	$38 < t \leq 57$	460	285	...
29	$16 < t \leq 38$	460	290	...
30	< 16	460	295	...
31	$15 < t \leq 19$	485	240	...
32	...	485	240	...
33	...	485	250	...
34	...	485	250	...
35	...	485	250	...
36	...	485	250	...
37	...	485	250	...
38	...	485	250	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
Черные металлы (Продолжение)										
1	255	240	233	229	225	222	219	215	210	205
2	255	240	233	229	225	222	219	215	210	205
3	255	240	233	229	225	222	219	215	210	205
4	255	240	233	229	225	222	219	215	210	205
5	262	246	239	235	232	228	225	221	216	210
6	252	240	229	225	223	220	216	212	207	202
7	269	256	244	240	238	234	230	226	221	216
3	279	266	254	250	247	243	239	235	230	224
9	300	286	273	268	265	262	257	252	247	240
10	234	221	214	211	207	204	201	197	193	188
11	224	210	205	201	198	196	192	189	184	180
12	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
13	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
14	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
15	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
16	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
17	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
18	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
19	262	246	239	235	232	228	225	221	216	210
20	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
21	310	292	283	279	274	270	266	261	255	249
22	310	292	283	279	274	270	266	261	255	249
23	265	253	242	238	235	232	228	223	219	213
24	276	263	251	247	244	241	237	232	227	221
25	296	283	270	265	262	258	254	249	244	238
26	303	289	276	271	268	264	260	255	250	244
27	259	243	236	232	229	225	221	217	213	208
28	286	269	261	257	253	249	246	241	235	229
29	290	273	264	260	256	253	248	243	238	232
30	296	279	271	266	262	258	254	249	244	238
31	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
32	241	227	220	217	214	210	207	203	198	194
33	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199
34	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199
35	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199
36	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199
37	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199
38	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	200	193	187	182	176	171	167	163	158	154
2	200	193	187	182	176	171	167	163	158	154
3	200	193	187	182	176	171	167	163	158	154
4	200	193	187	182	176	171	167	163	158	154
5	204	199	193	187	181	176	171	167	163	154
6	196	191	185	179	174	169	164	160	156	152
7	210	204	198	191	186	180	176	172	167	163
8	218	211	205	199	193	187	182	178	173	169
9	234	227	220	213	207	202	196	191	186	181
10	183	178	172	167	162	157	153	149	146	142
11	175	170	165	160	155	151	146	142	139	135
12	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
13	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
14	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
15	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
16	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
17	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
18	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
19	204	199	193	187	181	176	171	167	162	158
20	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
21	242	235	228	221	215	209	203	197	192	187
22	242	235	228	221	215	209	203	197	192	187
23	207	201	195	189	184	178	173	169	164	160
24	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
25	232	225	218	211	205	199	194	189	184	179
26	237	230	223	216	210	204	198	193	188	183
27	202	196	190	185	179	173	169	165	160	156
28	223	217	211	204	198	192	187	182	178	173
29	226	219	213	207	200	195	189	184	180	175
30	232	225	218	211	205	199	194	189	184	179
31	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
32	188	183	177	172	167	162	158	154	150	146
33	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150
34	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150
35	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150
36	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150
37	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150
38	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск
	Черные металлы (Продолжение)					
1	Углеродистая сталь	Поковки	SA-508	1	K13502	...
2	Углеродистая сталь	Поковки	SA-508	1A	K13502	...
3	Углеродистая сталь	Поковки	SA-541	1	K03506	...
4	Углеродистая сталь	Поковки	SA-541	1A	K03020	...
5	Углеродистая сталь	Литая станд. труба	SA-660	WCB	J03003	...
6	Углеродистая сталь	Поковки	SA-765	II	K03047	...
7	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-515	70	K03101	...
8	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-516	70	K02700	...
9	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CB70	K03101	...
10	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CC70	K02700	...
11	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	B70	K03101	...
12	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	C70	K02700	...
13	Углеродистая сталь	Бесш. станд. труба	SA-106	C	K03501	...
14	Углеродистая сталь	Сварн. зак. труба	SA-178	D	...	...
15	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-210	C	K03501	...
16	Углеродистая сталь	Отливки	SA-216	WCC	J02503	...
17	Углеродистая сталь	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WPC	K03501	...
18	Углеродистая сталь	Отливки	SA-352	LCC	J02505	...
19	Углеродистая сталь	Отливки	SA-487	16	...	A
20	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	3
21	Углеродистая сталь	Бесш. зак. труба	SA-556	C2	K03006	...
22	Углеродистая сталь	Зак. труба	SA-557	C2	K03505	...
23	Углеродистая сталь	Литая станд. труба	SA-660	WCC	J02505	...
24	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-695	B/40	K03504	...
25	Углеродистая сталь	Сортовой прокат	SA-696	C	K03200	...
26	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	F	K03102	...
27	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-662	C	K02007	...
28	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	2
07 29	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	C	K02008	...
30	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	1
31	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CD70	K12437	...
32	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	D70	K12437	...
33	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-70	K12437	...
34	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-490	...	...
35	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-490	...	...
36	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-490	...	...
37	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	7-490	...	...
38	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-455	...	K03300	...
39	Углеродистая сталь	Поковки	SA-266	3	K05001	...
40	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-455	...	K03300	...

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	485	250	...
2	...	485	250	...
3	...	485	250	...
4	...	485	250	...
5	...	485	250	...
6	...	485	250	...
7	...	485	260	...
8	...	485	260	...
9	...	485	260	...
10	...	485	260	...
11	...	485	260	...
12	...	485	260	...
13	...	485	275	...
14	...	485	275	...
15	...	485	275	...
16	...	485	275	...
17	...	485	275	...
18	...	485	275	...
19	...	485	275	...
20	$100 < t \leq 150$	485	275	...
21	...	485	275	...
22	...	485	275	...
23	...	485	275	...
24	...	485	275	...
25	...	485	275	...
26	...	485	290	...
27	...	485	295	...
28	$100 < t \leq 150$	485	315	...
29	$100 < t \leq 150$	485	315	... 07
30	≤ 64	485	345	...
31	≤ 64	485	345	...
32	≤ 64	485	345	...
33	≤ 64	485	345	...
34	$75 < t \leq 150$	490	280	...
35	$38 < t \leq 75$	490	300	...
36	$16 < t \leq 38$	490	310	...
37	≤ 16	490	320	...
38	$10 < t \leq 16$	505	255	...
39	...	515	260	...
40	≤ 10	515	260	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа),
для температуры металла, °С, не превышающей

Строка №	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199
2	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199
3	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199
4	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199
5	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199
6	248	233	227	223	219	216	213	209	204	199
7	262	246	239	235	232	228	225	221	216	210
8	262	246	239	235	232	228	225	221	216	210
9	262	246	239	235	232	228	225	221	216	210
10	262	246	239	235	232	228	225	221	216	210
11	262	246	239	235	232	228	225	221	216	210
12	262	246	239	235	232	228	225	221	216	210
13	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
14	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
15	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
16	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
17	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
18	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
19	276	257	244	236	230	225	220	216	212	208
20	276	256	241	232	223	215	208	202	197	193
21	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
22	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
23	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
24	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
25	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
26	290	273	264	260	256	253	248	243	238	232
27	296	279	271	266	262	258	254	249	244	238
28	317	294	277	266	256	248	240	233	226	221
07 29	317	294	277	266	256	248	240	233	226	221
30	345	320	302	289	279	269	261	253	247	241
31	345	320	302	289	279	269	261	253	247	241
32	345	320	302	289	279	269	261	253	247	241
33	345	320	302	289	279	269	261	253	247	241
34	279	266	254	250	247	243	239	235	230	224
35	300	286	273	268	265	262	257	252	247	240
36	310	296	282	277	274	270	266	261	255	249
37	321	306	292	287	283	279	275	270	264	257
38	255	240	233	229	225	222	219	215	210	205
39	259	243	236	232	229	225	221	217	213	208
40	262	246	239	235	232	228	225	221	216	210

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150
2	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150
3	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150
4	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150
5	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150
6	194	188	183	177	171	166	162	158	154	150
7	204	199	193	187	181	176	171	167	162	158
8	204	199	193	187	181	176	171	167	162	158
9	204	199	193	187	181	176	171	167	162	158
10	204	199	193	187	181	176	171	167	162	158
11	204	199	193	187	181	176	171	167	162	158
12	204	199	193	187	181	176	171	167	162	158
13	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
14	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
15	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
16	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
17	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
18	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
19	204	201	197	192	187	181	175	...	...	...
20	189	185	181	177	174	169	164	...	...	...
21	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
22	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
23	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
24	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
25	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
26	226	219	213	207	200	195	189	184	180	175
27	232	225	218	211	205	199	194	189	184	179
28	216	212	208	204	199	194	189	...	...	...
29	216	212	208	204	199	194	189	...	...	... 07
30	235	231	226	222	217	211	204	...	...	...
31	235	231	226	222	217	211	204	...	...	...
32	235	231	226	222	217	211	204	...	...	...
33	235	231	226	222	217	211	204	...	...	...
34	218	211	205	199	193	187	182	178	173	169
35	234	227	220	213	207	202	196	191	186	181
36	242	235	228	221	215	209	203	197	192	187
37	250	243	236	228	222	216	209	204	199	194
38	200	193	187	182	176	171	167	163	158	154
39	202	196	190	185	179	173	169	165	160	156
40	204	199	193	187	181	176	171	167	162	158

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. Сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
	Черные металлы (Продолжение)					
1	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-299	...	K02803	...
2	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CK75	K02803	...
3	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	N75	K02803	...
4	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMS-75	K02803	...
5	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-299	...	K02803	...
6	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMS-75	K02803	...
7	Углеродистая сталь	Поковки	SA-372	B	K04001	...
8	Углеродистая сталь	Тонколист. прокат	SA-414	G	K03103	...
9	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	A	K12447	...
10	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	3
11	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	2
12	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-80	K12437	...
07 13	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	C	K02008	...
14	Углеродистая сталь	Поковки	SA-765	IV	K02009	...
15	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	3
16	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-537	...	K12437	2
17	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-671	CD80	K12437	...
18	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-672	D80	K12437	...
19	Углеродистая сталь	Сварн. станд. труба	SA-691	CMSH-80	K12437	...
07 20	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	C	K02008	...
21	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-612	...	K02900	...
22	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-612	...	K02900	...
07 23	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-738	B	K12007	...
24	Углеродистая сталь	Поковки	SA-372	C	K04801	...
25	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-449	...	K04200	...
26	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-724	A	K11831	...
27	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-724	C	K12037	...
28	Углеродистая сталь	Толстолист. прокат	SA-724	B	K12031	...
29	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-325	...	...	...
30	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-325	1	K02706	...
31	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-449	...	K04200	...
32	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-354	BC	K04100	...
33	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-325	1	K02706	...
34	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-449	...	K04200	...
35	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-354	BC	K04100	...
36	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-354	BD	K04100	...
37	Углеродистая сталь	Крепежн. изд.	SA-354	BD	K04100	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	> 25	515	275	...
2	> 25	515	275	...
3	> 25	515	275	...
4	> 25	515	275	...
5	≤ 25	515	290	...
6	≤ 25	515	290	...
7	...	515	310	...
8	...	515	310	...
9	...	515	310	...
10	64 < t ≤ 100	515	345	...
11	64 < t ≤ 100	515	380	...
12	64 < t ≤ 100	515	380	...
13	64 < t ≤ 100	515	380	07
14	...	550	345	...
15	≤ 64	550	380	...
16	≤ 64	550	415	...
17	≤ 64	550	415	...
18	≤ 64	550	415	...
19	≤ 64	550	415	...
20	≤ 64	550	415	07
21	13 < t ≤ 25	560	345	...
22	≤ 13	570	345	...
23	...	585	415	07
24	...	620	380	...
25	38 < t ≤ 75	620	400	...
26	...	620	485	...
27	...	620	485	...
28	...	655	515	...
29	...	725	560	...
30	32 < t ≤ 38	725	560	...
31	25 < t ≤ 38	725	560	...
32	64 < t ≤ 100	795	685	...
33	13 < t ≤ 25	825	635	...
34	≤ 25	825	635	...
35	6 < t ≤ 64	860	750	...
36	64 < t ≤ 100	965	795	...
37	6 < t ≤ 64	1035	895	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
2	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
3	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
4	276	259	251	248	244	240	237	232	227	221
5	290	273	264	260	256	253	248	243	238	232
6	290	273	264	260	256	253	248	243	238	232
7	310	292	283	279	274	270	266	261	255	249
8	310	292	283	279	274	270	266	261	255	249
9	310	292	283	279	274	270	266	261	255	249
10	345	320	302	289	279	269	261	253	247	241
11	379	352	331	318	306	296	286	278	271	265
12	379	352	331	318	306	296	286	278	271	265
07 13	379	352	331	318	306	296	286	278	271	265
14	345	328	313	306	300	293	287	281	276	271
15	379	352	331	318	306	296	286	278	271	265
16	414	384	362	347	335	323	313	303	295	288
17	414	384	362	347	335	323	313	303	295	288
18	414	384	362	347	335	323	313	303	295	288
19	414	384	362	347	335	323	313	303	295	288
20	414	384	362	347	335	323	313	303	295	288
21	345	323	300	289	279	270	260	252	245	241
22	345	323	300	289	279	270	260	252	245	241
07 23	414	393	378	368	360	353	345	339	333	328
24	379	357	346	340	336	331	325	319	312	304
25	400	381	364	357	354	349	343	337	329	321
26	483	448	422	405	390	377	365	354	345	337
27	483	448	422	405	390	377	365	354	345	337
28	517	480	452	434	418	403	390	379	370	361
29	558	525	488	468	452	436	422	409	399	390
30	558	525	488	468	452	436	422	409	399	390
31	558	525	488	468	452	436	422	409	399	390
32	683	651	621	611	604	595	585	574	562	548
33	634	596	554	531	513	495	479	465	453	443
34	634	596	554	531	513	495	479	465	453	443
35	752	717	684	672	664	655	644	632	618	603
36	793	757	722	709	701	691	680	667	652	636
37	896	855	816	802	792	781	768	753	737	719

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
2	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
3	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
4	216	209	202	196	191	185	180	176	171	167
5	226	219	213	207	200	195	189	184	180	175
6	226	219	213	207	200	195	189	184	180	175
7	242	235	228	221	215	209	203	197	192	187
8	242	235	228	221	215	209	203	197	192	187
9	242	235	228	221	215	209	203	197	192	187
10	235	231	226	222	217	211	204	...	...	...
11	259	254	249	244	238	231	225	...	...	...
12	259	254	249	244	238	231	225	...	...	...
13	259	254	249	244	238	231	225	...	...	... 07
14	266	262	259	255	...	...	...	...	...	...
15	259	254	249	244	238	231	225	...	...	...
16	283	277	272	266	260	253	246	...	...	...
17	283	277	272	266	260	253	246	...	...	...
18	283	277	272	266	260	253	246	...	...	...
19	283	277	272	266	260	253	246	...	...	...
20	283	277	272	266	260	253	246	...	...	... 07
21	237	232	226	220	...	...	...	...	...	...
22	237	232	226	220	...	...	...	...	...	...
23	323	317	312	306	300	293	286	...	...	... 07
24	296	288	279	270	262	255	248	242	236	229
25	312	303	294	285	277	269	261	255	249	...
26	330	323	317	311	303	295	287	...	...	...
27	330	323	317	311	303	295	287	...	...	...
28	353	346	339	333	325	316	306	...	...	...
29	381	374	366	359	351	341	329	314	295	269
30	381	374	366	359	351	341	329	314	295	269
31	381	374	366	359	351	341	329	314	295	269
32	533	517	502	486	472	459	446	435	424	412
33	433	424	416	408	399	388	374	357	335	306
34	433	424	416	408	399	388	374	357	335	306
35	587	570	553	536	520	505	491	479	466	453
36	619	601	583	565	548	533	518	505	492	479
37	700	679	658	638	618	601	584	569	554	539

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	Углеродистая сталь	Плоская проволока	SA-905	...	...	2
2	Углеродистая сталь	Плоская проволока	SA-905	...	...	2
3	Углеродистая сталь	Плоская проволока	SA-905	...	...	2
4	Углеродистая сталь	Плоская проволока	SA-905	...	...	2
5	Углеродистая сталь	Плоская проволока	SA-905	...	...	2
6	Углеродистая сталь	Плоская проволока	SA-905	...	...	1
7	Углеродистая сталь	Плоская проволока	SA-905	...	...	1
8	Углеродистая сталь	Плоская проволока	SA-905	...	...	1
9	Углеродистая сталь	Плоская проволока	SA-905	...	...	1
10	Углеродистая сталь	Плоская проволока	SA-905	...	...	1
11	C-Mn-Si-Cb	Толстолист. прокат	SA-737	B	K12001	...
12	C-Mn-Si-Cb	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	5-490	...	...
13	C-Mn-Si-Cb	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	5-490	...	...
14	C-Mn-Si-Cb	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	5-490	...	...
15	C-Mn-Si-Cb	Толстолист. прокат	SA/AS 1548	5-490	...	...
16	C-Mn-Si-V	Толстолист. прокат	SA-737	C	K12202	...
17	C-Mn-Ti	Толстолист. прокат,	SA-562	...	K11224	...
18	C-Si-Ti	тонколист. прокат Поковки	SA-836	...	...	1
19	C- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-320	L7A	G40370	...
20	C- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4037	G40370	...
21	C- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4042	G40420	...
22	C- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4140	G41400	...
23	C- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4037	G40370	...
24	C- ¹ / ₄ Mo	Крепежн. изд.	SA-574	4042	G40420	...
25	C- ¹ / ₂ Mo	Бесш. зак. труба	SA-209	T1b	K11422	...
26	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T1b	K11422	...
27	C- ¹ / ₂ Mo	Бесш. зак. труба	SA-209	T1	K11522	...
28	C- ¹ / ₂ Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP1	K12821	...
29	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T1	K11522	...
30	C- ¹ / ₂ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P1	K11522	...
31	C- ¹ / ₂ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP1	K11522	...
32	C- ¹ / ₂ Mo	Бесш. зак. труба	SA-209	T1a	K12023	...
33	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. зак. труба	SA-250	T1a	K12023	...
34	C- ¹ / ₂ Mo	Отливки	SA-217	WC1	J12524	...
35	C- ¹ / ₂ Mo	Отливки	SA-352	LC1	J12522	...
36	C- ¹ / ₂ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP1	J12521	...
37	C- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-204	A	K1182Q	...
38	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	L65	K11820	...
39	C- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM -65	K11820	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучности МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	1,5	1695	1450	(1) (2)
2	1,3	1725	1475	(1) (2)
3	1,02	1765	1525	(1) (2)
4	0,76	1805	1560	(1) (2)
5	0,51	1850	1600	(1) (2)
6	1,5	1895	1650	(1) (2)
7	1,3	1930	1675	(1) (2)
8	1,02	1965	1725	(1) (2)
9	0,76	2000	1760	(1) (2)
10	0,51	2040	1795	(1) (2)
11	...	485	345	...
12	$75 < t \leq 150$	490	320	...
13	$38 < t \leq 75$	490	330	...
14	$16 < t \leq 38$	490	340	...
15	≤ 16	490	360	...
16	...	550	415	...
17	...	380	205	...
18	...	380	170	...
19	≤ 64	860	725	...
20	≥ 16	1170	930	...
21	≥ 16	1170	930	...
22	≥ 16	1170	930	...
23	≤ 13	1240	965	...
24	≤ 13	1240	965	...
25	...	365	195	...
26	...	365	195	...
27	...	380	205	...
28	...	380	205	...
29	...	380	205	...
30	...	380	205	...
31	...	380	205	...
32	...	415	220	...
33	...	415	220	...
34	...	450	240	...
35	...	450	240	...
36	...	450	240	...
37	...	450	255	...
38	...	450	255	...
39	...	450	255	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	1450	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	1480	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	1520	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	1560	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	1600	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	1650	1600	1530	...	...	...	...	...	...	...
7	1680	1620	1560	...	...	...	...	...	...	...
8	1720	1670	1600	...	...	...	...	...	...	...
9	1760	1700	1630	...	...	...	...	...	...	...
10	1790	1740	1670	...	...	...	...	...	...	...
11	345	331	312	298	285	272	262	253	246	240
12	321	308	290	278	265	253	243	235	228	223
13	331	318	300	286	273	261	251	243	236	231
14	341	328	309	296	282	270	259	250	243	238
15	359	344	325	310	296	283	272	263	256	250
16	414	397	375	358	342	327	314	303	294	288
17	207	189	176	169	165	163	161	161	161	161
18	172	157	147	141	138	136	134	134	134	134
19	724	690	659	648	640	631	620	609	596	581
20	931	902	870	853	838	825	813	801	790	779
21	931	902	870	853	838	825	813	801	790	779
22	931	902	870	853	838	825	813	801	790	779
23	965	935	902	884	869	856	843	831	819	808
24	965	935	902	884	869	856	843	831	819	808
25	193	186	181	177	174	171	169	166	164	161
26	193	186	181	177	174	171	169	166	164	161
27	207	199	193	190	187	184	180	178	175	173
28	207	199	193	190	187	184	180	178	175	173
29	207	199	193	190	187	184	180	178	175	173
30	207	199	193	190	187	184	180	178	175	173
31	207	199	193	190	187	184	180	178	175	173
32	221	212	206	202	199	196	193	190	187	185
33	221	212	206	202	199	196	193	190	187	185
34	241	232	226	221	218	214	211	208	205	202
35	241	232	226	221	218	214	211	208	205	202
36	241	232	226	221	218	214	211	208	205	202
37	255	246	239	234	230	226	223	219	216	213
38	255	246	239	234	230	226	223	219	216	213
39	255	246	239	234	230	226	223	219	216	213

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	236	233	230	226	222	216	208	198	182	179
12	220	217	214	210	206	200	193	183	171	157
13	227	224	221	217	213	207	199	190	177	162
14	234	230	227	224	220	214	206	195	183	164
15	246	242	239	235	231	225	216	205	192	175
16	283	279	276	272	266	259	249	237	218	214
17	161	161	161	160	158	...	...	...	...	...
18	134	134	134	134	132	...	...	...	...	...
19	565	549	532	516	501	486	473	461	450	437
20	768	757	744	730	714	697	677	656	631	604
21	768	757	744	730	714	697	677	656	631	604
22	768	757	744	730	714	697	677	656	631	604
23	797	785	771	757	741	722	702	679	654	626
24	797	785	771	757	741	722	702	679	654	626
25	159	157	154	151	148	144	141	136	131	125
26	159	157	154	151	148	144	141	136	131	125
27	170	168	165	162	159	155	150	146	140	134
28	170	168	165	162	159	155	150	146	140	134
29	170	168	165	162	159	155	150	146	140	134
30	170	168	165	162	159	155	150	146	140	134
31	170	168	165	162	159	155	150	146	140	134
32	182	180	176	173	169	165	161	155	149	143
33	182	180	176	173	169	165	161	155	149	143
34	199	196	193	189	185	181	175	170	163	157
35	199	196	193	189	185	181	175	170	163	157
36	199	196	193	189	185	181	175	170	163	157
37	210	207	204	200	196	191	186	180	173	166
38	210	207	204	200	196	191	186	180	173	166
39	210	207	204	200	196	191	186	180	173	166

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	C- $^{1/2}$ Mo	Поковки	SA-182	F1	K12822	...
2	C- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-204	B	K12020	...
3	C- $^{1/2}$ Mo	Поковки	SA-336	F1	K12520	...
4	C- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	L70	K12020	...
5	C- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-70	K12020	...
6	C- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-204	C	K12320	...
7	C- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	L75	K12320	...
8	C- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	CM-75	K12320	...
9	C- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-517	J	K11625	...
10	$^{1/2}$ Cr- $^{1/5}$ Mo	Поковки	SA-372	G	K13049	70
11	$^{1/2}$ Cr- $^{1/5}$ Mo	Поковки	SA-372	H	K13547	70
12	$^{1/2}$ Cr- $^{1/5}$ Mo-V	Толстолист. прокат	SA-517	B	K11630	...
13	$^{1/2}$ Cr- $^{1/4}$ Mo-Si	Толстолист. прокат	SA-517	A	K11856	...
14	$^{1/2}$ Cr- $^{1/4}$ Mo-Si	Поковки	SA-592	A	K11856	...
15	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P2	K11547	...
16	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP2	K11547	...
17	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	2	K12143	1
18	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	$^{1/2}$ CR	K12143	...
19	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T2	K11547	...
20	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP2	J11547	...
21	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Поковки	SA-182	F2	K12122	...
22	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	2	K12143	2
23	$^{1/2}$ Cr- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	$^{1/2}$ CR	K12143	...
24	$^{1/2}$ Cr- $^{1/4}$ Mn-Si	Толстолист. прокат	SA-202	A	K11742	...
25	$^{1/2}$ Cr- $^{1/4}$ Mn-Si	Толстолист. прокат	SA-202	B	K12542	...
26	$^{3/4}$ Cr- $^{1/2}$ Ni-Cu	Сварн. зак. труба	SA-423	1	K11535	...
27	$^{3/4}$ Cr- $^{3/4}$ Ni-Cu-Al	Станд. труба	SA-333	4	K11267	...
28	1Cr- $^{1/5}$ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B7	G41400	...
29	1Cr- $^{1/5}$ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B7M	G41400	...
30	1Cr- $^{1/5}$ Mo	Крепежн. изд.	SA-320	L7M	G41400	...
31	1Cr- $^{1/5}$ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B7	G41400	...
32	1Cr- $^{1/5}$ Mo	Поковки	SA-372	E	K13047	70
33	1Cr- $^{1/5}$ Mo	Поковки	SA-372	F	G41350	70
34	1Cr- $^{1/5}$ Mo	Поковки	SA-372	J	K13548	70
35	1Cr- $^{1/5}$ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B7	G41400	...
36	1Cr- $^{1/5}$ Mo	Крепежн. изд.	SA-320	L7	G41400	...
37	1Cr- $^{1/5}$ Mo	Поковки	SA-372	J	G41370	110
38	1Cr- $^{1/2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	12	K11757	1
39	1Cr- $^{1/2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	1CR	K11757	...
40	1Cr- $^{1/2}$ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP12	J11562	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	485	275	...
2	...	485	275	...
3	...	485	275	...
4	...	485	275	...
5	...	485	275	...
6	...	515	295	...
7	...	515	295	...
8	...	515	295	...
9	≤ 32	795	690	...
10	...	825	485	...
11	...	825	485	...
12	≤ 32	795	690	...
13	≤ 32	795	690	...
14	≤ 64	795	690	...
15	...	380	205	...
16	...	380	205	...
17	...	380	230	...
18	...	380	230	...
19	...	415	205	...
20	...	415	205	...
21	...	485	275	...
22	...	485	310	...
23	...	485	310	...
24	...	515	310	...
25	...	585	325	...
26	...	415	255	...
27	...	415	240	...
28	$100 < t \leq 175$	690	515	...
29	≤ 64	690	550	...
30	≤ 64	690	550	...
31	$64 < t \leq 100$	795	655	...
32	...	825	485	...
33	...	825	485	...
34	...	825	485	...
35	≤ 64	860	725	...
36	≤ 64	860	725	...
37	...	930	760	...
38	...	380	230	...
39	...	380	230	...
40	...	415	205	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30 - 40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	276	266	258	253	249	245	241	237	234	231
2	276	266	258	253	249	245	241	237	234	231
3	276	266	258	253	249	245	241	237	234	231
4	276	266	258	253	249	245	241	237	234	231
5	276	266	258	253	249	245	241	237	234	231
6	296	286	277	272	267	263	259	255	252	248
7	296	286	277	272	267	263	259	255	252	248
8	296	286	277	272	267	263	259	255	252	248
9	689	664	645	632	621	611	602	593	585	577
10	483	462	447	439	433	427	421	415	410	404
11	483	462	447	439	433	427	421	415	410	404
12	689	670	656	646	637	629	621	614	607	600
13	689	670	656	646	637	629	621	614	607	600
14	689	670	656	646	637	629	621	614	607	600
15	207	199	193	190	187	184	180	178	175	173
16	207	199	193	190	187	184	180	178	175	173
17	228	219	213	209	205	202	198	196	193	191
18	228	219	213	209	205	202	198	196	193	191
19	207	199	193	190	187	184	180	178	175	173
20	207	199	193	190	187	184	180	178	175	173
21	276	266	258	253	249	245	241	237	234	231
22	310	299	290	285	280	275	271	267	263	260
23	310	299	290	285	280	275	271	267	263	260
24	310	292	283	278	274	270	266	260	254	247
25	324	305	295	290	287	282	277	272	266	258
26	255	242	234	230	227	225	223	221	219	217
27	241	228	222	218	216	214	211	209	207	205
28	517	498	479	470	463	457	451	445	438	432
29	552	532	511	501	494	488	482	475	467	461
30	552	532	511	501	494	488	482	475	467	461
31	655	631	606	595	586	579	572	564	556	547
32	483	462	447	439	433	427	421	415	410	404
33	483	462	447	439	433	427	421	415	410	404
34	483	462	447	439	433	427	421	415	410	404
35	724	698	671	658	648	640	632	623	614	605
36	724	698	671	658	648	640	632	623	614	605
37	758	725	703	690	679	670	661	652	644	634
38	228	214	204	198	194	189	185	182	180	177
39	228	214	204	198	194	189	185	182	180	177
40	207	194	185	180	176	172	169	166	163	161

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	228	224	220	216	211	207	200	194	187	179
2	228	224	220	216	211	207	200	194	187	179
3	228	224	220	216	211	207	200	194	187	179
4	228	224	220	216	211	207	200	194	187	179
5	228	224	220	216	211	207	200	194	187	179
6	245	241	237	232	227	222	216	209	201	192
7	245	241	237	232	227	222	216	209	201	192
8	245	241	237	232	227	222	216	209	201	192
9	569	561	551	541	529	516	502	486	468	447
10	396	389	379	368	356	340	323	302	278	249
11	396	389	379	368	356	340	323	302	278	249
12	594	587	579	571	561	549	534	517	496	470
13	594	587	579	571	561	549	534	517	496	470
14	594	587	579	571	561	549	534	517	496	470
15	170	168	165	162	159	155	150	146	140	134
16	170	168	165	162	159	155	150	146	140	134
17	188	185	182	179	175	171	166	160	154	148
18	188	185	182	179	175	171	166	160	154	148
19	170	168	165	162	159	155	150	146	140	134
20	170	168	165	162	159	155	150	146	140	134
21	228	224	220	216	211	207	200	194	187	179
22	256	252	248	243	238	232	226	219	210	201
23	256	252	248	243	238	232	226	219	210	201
24	239	229	218	207	195	183	170	158	146	135
25	249	240	229	217	204	191	178	165	153	141
26	214	212	209	206	203	199	194	188	180	170
27	203	200	198	195	192	189	184	178	170	160
28	425	416	406	395	381	365	346	323	297	268
29	454	444	433	421	407	389	369	344	317	285
30	454	444	433	421	407	389	369	344	317	285
31	538	527	514	501	483	463	439	409	376	339
32	396	389	379	368	356	340	323	302	278	249
33	396	389	379	368	356	340	323	302	278	249
34	396	389	379	368	356	340	323	302	278	249
35	595	583	568	553	534	511	485	452	416	374
36	595	583	568	553	534	511	485	452	416	374
37	623	611	596	579	559	535	507	474	436	392
38	174	172	170	168	165	163	160	156	152	147
39	174	172	170	168	165	163	160	156	152	147
40	159	157	155	153	151	148	145	142	138	134

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Поковки	SA-182	F12	K11562	1
2	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T12	K11562	...
3	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP12	K12062	1
4	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P12	K11562	...
5	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP12	K11562	...
6	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	12	K11757	2
7	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	1CR	K11757	...
8	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Поковки	SA-182	F12	K11564	2
9	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Поковки	SA-336	F12	K11564	...
10	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-193	B16	K14072	...
11	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-193	B16	K14072	...
12	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-540	B21	K14073	5
13	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-540	B21	K14073	5
14	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-193	B16	K14072	...
15	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-540	B21	K14073	4
16	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-540	B21	K14073	3
17	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-540	B21	K14073	2
18	1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	Крепежн. изд.	SA-540	B21	K14073	1
19	1Cr-V	Бесш. зак. труба	SA-213	T17	K12047	...
20	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Отливки	SA-217	WC6	J12072	...
21	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP11	J12072	...
22	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	Сортовой прокат	SA-739	B11	K11797	...
23	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	Поковки	SA-182	F11	K11597	1
24	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	Бесш. зак. труба	SA-213	T11	K11597	...
25	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP11	...	1
26	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	Бесш. станд. труба	SA-335	P11	K11597	...
27	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	Поковки	SA-336	F11	K11597	1
28	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	Кован. станд. труба	SA-369	FP11	K11597	...
29	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	Толстолист. прокат	SA-387	11	K11789	1
30	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	Сварн. станд. труба	SA-691	1 $\frac{1}{4}$ CR	K11789	...
31	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	Поковки	SA-182	F11	K11572	2
32	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	Поковки	SA-336	F11	K11572	2
33	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	Поковки	SA-336	F11	K11572	3
34	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	Толстолист. прокат	SA-387	11	K11789	2
35	1 $\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	Сварн. станд. труба	SA-691	1 $\frac{1}{4}$ CR	K11789	...
36	1 $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Cu	Поковки	SA-592	E	K11695	...
37	1 $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Cu	Поковки	SA-592	E	K11695	...
38	1 $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-517	E	K21604	...
39	1 $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-517	E	K21604	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	415	220	...
2	...	415	220	...
3	...	415	220	...
4	...	415	220	...
5	...	415	220	...
6	...	450	275	...
7	...	450	275	...
8	...	485	275	...
9	...	485	275	...
10	$100 < t \leq 175$	690	585	...
11	$64 < t \leq 100$	760	655	...
12	$50 < t \leq 200$	795	690	...
13	≤ 50	825	725	...
14	≤ 64	860	725	...
15	≤ 150	930	825	...
16	≤ 150	1000	895	...
17	≤ 100	1070	965	...
18	≤ 100	1140	1035	...
19	...	415	205	...
20	...	485	275	...
21	...	485	275	...
22	...	485	310	...
23	...	415	205	...
24	...	415	205	...
25	...	415	205	...
26	...	415	205	...
27	...	415	205	...
28	...	415	205	...
29	...	415	240	...
30	...	415	240	...
31	...	485	275	...
32	...	485	275	...
33	...	515	310	...
34	...	515	310	...
35	...	515	310	...
36	$64 < t \leq 100$	725	620	...
37	≤ 64	795	690	...
38	$64 < t \leq 150$	725	620	...
39	≤ 64	795	690	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	221	207	198	192	187	183	180	177	174	172
2	221	207	198	192	187	183	180	177	174	172
3	221	207	198	192	187	183	180	177	174	172
4	221	207	198	192	187	183	180	177	174	172
5	221	207	198	192	187	183	180	177	174	172
6	276	259	248	240	234	229	225	221	218	215
7	276	259	248	240	234	229	225	221	218	215
8	276	259	248	240	234	229	225	221	218	215
9	276	259	248	240	234	229	225	221	218	215
10	586	575	563	557	551	544	538	531	525	518
11	655	643	630	622	615	608	600	593	586	579
12	689	678	664	655	646	639	632	625	617	609
13	724	711	696	688	680	672	664	656	648	640
14	724	711	696	688	680	672	664	656	648	640
15	827	814	797	786	776	767	759	750	740	731
16	896	882	863	851	840	831	822	812	802	792
17	965	950	930	917	905	895	885	875	864	852
18	1030	1020	996	982	970	959	949	937	925	913
19	207	197	190	185	181	178	175	172	169	166
20	276	262	253	247	242	237	233	229	225	222
21	276	262	253	247	242	237	233	229	225	222
22	310	295	284	278	272	267	262	258	253	249
23	207	197	190	185	181	178	175	172	169	166
24	207	197	190	185	181	178	175	172	169	166
25	207	197	190	185	181	178	175	172	169	166
26	207	197	190	185	181	178	175	172	169	166
27	207	197	190	185	181	178	175	172	169	166
28	207	197	190	185	181	178	175	172	169	166
29	241	230	221	216	211	207	204	201	197	194
30	241	230	221	216	211	207	204	201	197	194
31	276	262	253	247	242	237	233	229	225	222
32	276	262	253	247	242	237	233	229	225	222
33	310	295	284	278	272	267	262	258	253	249
34	310	295	284	278	272	267	262	258	253	249
35	310	295	284	278	272	267	262	258	253	249
36	621	604	591	581	573	566	560	554	548	543
37	689	670	656	646	637	629	622	615	609	603
38	621	604	591	581	573	566	560	554	548	543
39	689	670	656	646	637	629	622	615	609	603

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	170	167	165	163	161	158	155	151	147	142
2	170	167	165	163	161	158	155	151	147	142
3	170	167	165	163	161	158	155	151	147	142
4	170	167	165	163	161	158	155	151	147	142
5	170	167	165	163	161	158	155	151	147	142
6	212	209	207	204	201	197	194	189	184	178
7	212	209	207	204	201	197	194	189	184	178
8	212	209	207	204	201	197	194	189	184	178
9	212	209	207	204	201	197	194	189	184	178
10	511	504	496	488	479	469	457	443	427	407
11	571	563	555	546	535	524	511	495	477	455
12	601	594	585	575	564	551	536	520	502	480
13	631	623	613	603	592	579	565	547	528	503
14	631	623	613	603	592	579	565	547	528	503
15	721	712	702	690	677	662	644	624	602	576
16	782	772	761	747	734	716	697	676	653	624
17	842	831	819	805	790	771	751	728	702	672
18	902	891	877	862	847	827	805	780	753	720
19	164	161	158	155	153	149	145	142	137	132
20	219	215	211	208	204	199	195	189	183	176
21	219	215	211	208	204	199	195	189	183	176
22	246	242	238	234	229	224	219	213	206	198
23	164	161	158	155	153	149	145	142	137	132
24	164	161	158	155	153	149	145	142	137	132
25	164	161	158	155	153	149	145	142	137	132
26	164	161	158	155	153	149	145	142	137	132
27	164	161	158	155	153	149	145	142	137	132
28	164	161	158	155	153	149	145	142	137	132
29	191	188	185	182	178	174	170	165	160	154
30	191	188	185	182	178	174	170	165	160	154
31	219	215	211	208	204	199	195	189	183	176
32	219	215	211	208	204	199	195	189	183	176
33	246	242	238	234	229	224	219	213	206	198
34	246	242	238	234	229	224	219	213	206	198
35	246	242	238	234	229	224	219	213	206	198
36	538	534	530	525	521	515	509	502	494	483
37	598	593	589	584	579	573	566	558	548	536
38	538	534	530	525	521	515	509	502	494	483
39	598	593	589	584	579	573	566	558	548	536

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-182	F22	K21590	1
2	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T22	K21590	...
3	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP22	K21590	1
4	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P22	K21590	...
5	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F22	K21590	1
6	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP22	K21590	...
7	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	22	K21590	1
8	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	2 ¹ / ₄ CR	K21590	...
9	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Отливки	SA-217	WC9	J21890	...
10	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP22	J21890	...
11	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-182	F22	K21590	3
12	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F22	K21590	3
13	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	22	K21590	2
14	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	2 ¹ / ₄ CR	K21590	...
15	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Сортовой прокат	SA-739	B22	K21390	...
16	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Отливки	SA-487	8	J22091	A
17	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-508	22	K21590	3
18	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-541	22	K21390	3
19	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-542	B	K21590	4
20	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo	Поковки	SA-541	22	K21390	4
21	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo-V	Поковки	SA-182	F22V	K31835	...
22	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo-V	Поковки	SA-336	F22V	K31835	...
23	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo-V	Поковки	SA-541	22V	K31835	...
24	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo-V	Толстолист. прокат	SA-542	D	K31835	4a
25	2 ¹ / ₄ Cr-1Mo-V	Толстолист. прокат	SA-832	22V	K31835	...
26	3Cr-1Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T21	K31545	...
27	3Cr-1Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P21	K31545	...
28	3Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F21	K31545	1
29	3Cr-1Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP21	K31545	...
30	3Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	21	K31545	1
31	3Cr-1Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP21	J31545	...
32	3Cr-1Mo	Поковки	SA-182	F21	K31545	...
33	3Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F21	K31545	3
34	3Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-387	21	K31545	2
35	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Ti-B	Поковки	SA-182	F3V	K31830	...
36	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Ti-B	Поковки	SA-336	F3V	K31830	...
37	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Ti-B	Поковки	SA-508	3V	K31830	...
38	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Ti-B	Поковки	SA-541	3V	K31830	...
39	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Ti-B	Толстолист. прокат	SA-542	C	K31830	4a
40	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Ti-B	Толстолист. прокат	SA-832	21V	K31830	...

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	415	205	...
2	...	415	205	...
3	...	415	205	...
4	...	415	205	...
5	...	415	205	...
6	...	415	205	...
7	...	415	205	...
8	...	415	205	...
9	...	485	275	...
10	...	485	275	...
11	...	515	310	...
12	...	515	310	...
13	...	515	310	...
14	...	515	310	...
15	...	515	310	...
16	...	585	380	...
17	...	585	380	...
18	...	585	380	...
19	...	585	380	...
20	...	725	585	...
21	...	585	415	...
22	...	585	415	...
23	...	585	415	...
24	...	585	415	...
25	...	585	415	...
26	...	415	205	...
27	...	415	205	...
28	...	415	205	...
29	...	415	205	...
30	...	415	205	...
31	...	415	205	...
32	...	515	310	...
33	...	515	310	...
34	...	515	310	...
35	...	585	415	...
36	...	585	415	...
37	...	585	415	...
38	...	585	415	...
39	...	585	415	...
40	...	585	415	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
2	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
3	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
4	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
5	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
6	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
7	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
8	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
9	276	262	254	250	247	244	242	240	238	236
10	276	262	254	250	247	244	242	240	238	236
11	310	293	282	276	271	267	263	260	258	256
12	310	293	282	276	271	267	263	260	258	256
13	310	293	282	276	271	267	263	260	258	256
14	310	293	282	276	271	267	263	260	258	256
15	310	293	282	276	271	267	263	260	258	256
16	379	360	349	343	339	336	333	330	328	325
17	379	372	365	361	357	353	350	346	343	339
18	379	372	365	361	357	353	350	346	343	339
19	379	372	365	361	357	353	350	346	343	339
20	586	574	560	554	549	543	539	534	530	526
21	414	412	410	407	404	400	396	392	388	383
22	414	412	410	407	404	400	396	392	388	383
23	414	412	410	407	404	400	396	392	388	383
24	414	412	410	407	404	400	396	392	388	383
25	414	412	410	407	404	400	396	392	388	383
26	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
27	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
28	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
29	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
30	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
31	207	197	192	190	187	186	185	185	185	185
32	310	293	282	276	271	267	263	260	258	256
33	310	293	282	276	271	267	263	260	258	256
34	310	293	282	276	271	267	263	260	258	256
35	414	396	384	377	371	366	363	361	359	358
36	414	396	384	377	371	366	363	361	359	358
37	414	396	384	377	371	366	363	361	359	358
38	414	396	384	377	371	366	363	361	359	358
39	414	396	384	377	371	366	363	361	359	358
40	414	396	384	377	371	366	363	361	359	358

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
2	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
3	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
4	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
5	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
6	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
7	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
8	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
9	234	231	229	226	223	220	215	210	204	195
10	234	231	229	226	223	220	215	210	204	195
11	253	251	248	245	241	237	232	225	218	210
12	253	251	248	245	241	237	232	225	218	210
13	253	251	248	245	241	237	232	225	218	210
14	253	251	248	245	241	237	232	225	218	210
15	253	251	248	245	241	237	232	225	218	210
16	322	319	316	312	307	302	296	289	280	269
17	335	331	326	322	317	312	306	300	...	...
18	335	331	326	322	317	312	306	300	...	...
19	335	331	326	322	317	312	306	300	...	...
20	521	517	511	505	498	490	480	470	457	442
21	377	372	366	360	353	346	339	332	324	...
22	377	372	366	360	353	346	339	332	324	...
23	377	372	366	360	353	346	339	332	324	...
24	377	372	366	360	353	346	339	332	324	...
25	377	372	366	360	353	346	339	332	324	...
26	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
27	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
28	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
29	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
30	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
31	185	185	185	185	185	184	181	178	173	167
32	253	251	248	245	241	237	232	225	218	210
33	253	251	248	245	241	237	232	225	218	210
34	253	251	248	245	241	237	232	225	218	210
35	357	356	354	353	350	347	342	336	330	...
36	357	356	354	353	350	347	342	336	330	...
37	357	356	354	353	350	347	342	336	330	...
38	357	356	354	353	350	347	342	336	330	...
39	357	356	354	353	350	347	342	336	330	...
40	357	356	354	353	350	347	342	336	330	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
07 1	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Cb-Ca	Поковки	SA-182	F3VCb	...	...
07 2	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Cb-Ca	Поковки	SA-336	F3VCb	...	...
07 3	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Cb-Ca	Поковки	SA-508	3VCb	...	...
07 4	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Cb-Ca	Поковки	SA-541	3VCb	...	...
07 5	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Cb-Ca	Толстолист. прокат	SA-542	E	...	4a
07 6	3Cr-1Mo- ¹ / ₄ V-Cb-Ca	Толстолист. прокат	SA-832	23V	...	...
7	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T5	K41545	...
8	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-234	WP5	K41545	...
9	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P5	K41545	...
10	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP5	K41545	...
11	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	5	K41545	1
12	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-691	5CR	K41545	...
13	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-336	F5	K41545	...
14	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-182	F5	K41545	...
15	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-387	5	K41545	2
16	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-336	F5A	K42544	...
17	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Отливки	SA-217	C5	J42045	...
18	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP5	J42045	...
19	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Поковки	SA-182	F5a	K42544	...
20	5Cr- ¹ / ₂ Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B5	K50100	...
21	5Cr- ¹ / ₂ Mo-Si	Бесш. зак. труба	SA-213	T5b	K51545	...
22	5Cr- ¹ / ₂ Mo-Si	Бесш. станд. труба	SA-335	P5b	K51545	...
23	5Cr- ¹ / ₂ Mo-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	T5c	K41245	...
24	5Cr- ¹ / ₂ Mo-Ti	Бесш. станд. труба	SA-335	P5c	K41245	...
25	9Cr-1Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	T9	K90941	...
26	9Cr-1Mo	Арматура	SA-234	WP9	K90941	...
27	9Cr-1Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P9	K90941	...
28	9Cr-1Mo	Кован. станд. труба	SA-369	FP9	K90941	...
29	9Cr-1Mo	Поковки	SA-182	F9	K90941	...
30	9Cr-1Mo	Поковки	SA-336	F9	K90941	...
31	9Cr-1Mo	Отливки	SA-217	C12	J82090	...
32	9Cr-1Mo	Литая станд. труба	SA-426	CP9	J82090	...
33	9Cr-1Mo-V	Поковки	SA-182	F91	K90901	...
34	9Cr-1Mo-V	Бесш. зак. труба	SA-213	T91	K90901	...
35	9Cr-1Mo-V	Арматура	SA-234	WP91	K90901	...
36	9Cr-1Mo-V	Бесш. станд. труба	SA-335	P91	K90901	...
37	9Cr-1Mo-V	Поковки	SA-336	F91	K90901	...
38	9Cr-1Mo-V	Кован. станд. труба	SA-369	FP91	K90901	...
39	9Cr-1Mo-V	Толстолист. прокат	SA-387	91	K90901	2

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	585	415	... 07
2	...	585	415	... 07
3	...	585	415	... 07
4	...	585	415	... 07
5	...	585	415	... 07
6	...	585	415	... 07
7	...	415	205	...
8	...	415	205	...
9	...	415	205	...
10	...	415	205	...
11	...	415	205	...
12	...	415	205	...
13	...	415	250	...
14	...	485	275	...
15	...	515	310	...
16	...	550	345	...
17	...	620	415	...
18	...	620	415	...
19	...	620	450	...
20	≤ 100	690	550	...
21	...	415	205	...
22	...	415	205	...
23	...	415	205	...
24	...	415	205	...
25	...	415	205	...
26	...	415	205	...
27	...	415	205	...
28	...	415	205	...
29	...	585	380	...
30	...	585	380	...
31	...	620	415	...
32	...	620	415	...
33	...	585	415	...
34	...	585	415	...
35	...	585	415	...
36	...	585	415	...
37	...	585	415	...
38	...	585	415	...
39	...	585	415	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
07 1	414	396	384	377	371	366	363	361	359	358
07 2	414	396	384	377	371	366	363	361	359	358
07 3	414	396	384	377	371	366	363	361	359	358
07 4	414	396	384	377	371	366	363	361	359	358
07 5	414	396	384	377	371	366	363	361	359	358
07 6	414	396	384	377	371	366	363	361	359	358
7	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
8	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
9	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
10	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
11	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
12	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
13	248	232	223	219	216	215	213	212	212	211
14	276	257	248	243	240	238	237	237	236	234
15	310	290	279	274	270	268	267	266	265	264
16	345	322	310	304	300	298	296	295	294	293
17	414	387	372	365	360	357	355	354	353	352
18	414	387	372	365	360	357	355	354	353	352
19	448	419	403	395	390	387	385	384	382	381
20	552	517	486	477	475	474	474	474	474	473
21	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
22	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
23	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
24	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
25	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
26	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
27	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
28	207	193	186	182	180	179	178	177	177	176
29	379	354	341	334	330	327	326	325	324	322
30	379	354	341	334	330	327	326	325	324	322
31	414	387	372	365	360	357	355	354	353	352
32	414	387	372	365	360	357	355	354	353	352
33	414	394	384	380	378	378	377	377	377	377
34	414	394	384	380	378	378	377	377	377	377
35	414	394	384	380	378	378	377	377	377	377
36	414	394	384	380	378	378	377	377	377	377
37	414	394	384	380	378	378	377	377	377	377
38	414	394	384	380	378	378	377	377	377	377
39	414	394	384	380	378	378	377	377	377	377

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	357	356	354	353	350	347	342	336	330	... 07
2	357	356	354	353	350	347	342	336	330	... 07
3	357	356	354	353	350	347	342	336	330	... 07
4	357	356	354	353	350	347	342	336	330	... 07
5	357	356	354	353	350	347	342	336	330	... 07
6	357	356	354	353	350	347	342	336	330	... 07
7	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
8	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
9	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
10	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
11	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
12	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
13	210	208	205	201	197	191	185	177	168	158
14	233	231	228	224	219	213	206	197	187	176
15	262	260	257	252	247	239	231	221	210	198
16	291	289	285	280	274	266	256	245	233	220
17	350	347	342	336	329	319	308	295	280	263
18	350	347	342	336	329	319	308	295	280	263
19	379	376	371	364	356	346	333	319	303	285
20	473	472	466	459	448	435	419	400	379	355
21	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
22	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
23	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
24	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
25	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
26	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
27	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
28	175	173	171	168	165	160	154	148	140	132
29	320	318	314	308	301	292	282	270	257	242
30	320	318	314	308	301	292	282	270	257	242
31	350	347	342	336	329	319	308	295	280	263
32	350	347	342	336	329	319	308	295	280	263
33	377	375	371	366	358	348	337	322	306	288
34	377	375	371	366	358	348	337	322	306	288
35	377	375	371	366	358	348	337	322	306	288
36	377	375	371	366	358	348	337	322	306	288
37	377	375	371	366	358	348	337	322	306	288
38	377	375	371	366	358	348	337	322	306	288
39	377	375	371	366	358	348	337	322	306	288

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	11Cr-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	...	S40910	...
2	11Cr-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	...	S40920	...
3	11Cr-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	...	S40930	...
07 4	11Cr-Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP409	S40900	...
5	12Cr	Сортовой прокат	SA-479	403	S40300	A
6	12Cr	Сортовой прокат	SA-479	403	S40300	1
7	12Cr-Al	Толстолист. прокат	SA-240	405	S40500	...
8	12Cr-Al	Сортовой прокат	SA-479	405	S40500	...
9	12Cr-Al	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP405	S40500	...
10	12Cr-9Ni-2Cu-1Ti	Сортовой прокат	SA-564	XM-16	S45500	H1000
11	12Cr-9Ni-2Cu-1Ti	Поковки	SA-705	XM-16	S45500	H1000
12	12Cr-9Ni-2Cu-1Ti	Сортовой прокат	SA-564	XM-16	S45500	H950
13	12Cr-9Ni-2Cu-1Ti	Поковки	SA-705	XM-16	S45500	H950
14	12Cr-9Ni-2Cu-1Ti	Сортовой прокат	SA-564	XM-16	S45500	H900
15	12Cr-9Ni-2Cu-1Ti	Поковки	SA-705	XM-16	S45500	H900
16	12Cr-Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	...	S40800	...
17	13Cr	Толстолист. прокат	SA-240	410S	S41008	...
18	13Cr	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP410	S41000	...
19	13Cr	Толстолист. прокат	SA-240	410	S41000	...
20	13Cr	Поковки	SA-182	F6a	S41000	1
21	13Cr	Сортовой прокат	SA-479	410	S41000	...
22	13Cr	Сортовой прокат	SA-479	410	S41000	A
23	13Cr	Сортовой прокат	SA-479	410	S41000	1
24	13Cr	Поковки	SA-182	F6a	S41000	2
25	13Cr	Отливки	SA-217	CA15	J91150	...
26	13Cr	Литая станд. труба	SA-426	CPCA15	J91150	...
07 27	13Cr	Крепежн. изд.	SA-193	B6	S41000	...
28	13Cr-4Ni	Отливки	SA-487	CA6NM	J91540	A
29	13Cr-4Ni	Поковки	SA-182	F6NM	S41500	...
30	13Cr-8Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-13	S13800	H1150M
31	13Cr-8Ni-2Mo	Поковки	SA-705	XM-13	S13800	H1150M
32	13Cr-8Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-13	S13800	H1150
33	13Cr-8Ni-2Mo	Поковки	SA-705	XM-13	S13800	H1150
34	13Cr-8Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-13	S13800	H1100
35	13Cr-8Ni-2Mo	Поковки	SA-705	XM-13	S13800	H1100
36	13Cr-8Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-13	S13800	H1050
37	13Cr-8Ni-2Mo	Поковки	SA-705	XM-13	S13800	H1050
38	13Cr-8Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-13	S13800	H1025
39	13Cr-8Ni-2Mo	Поковки	SA-705	XM-13	S13800	H1025
40	13Cr-8Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-13	S13800	H1000
41	13Cr-8Ni-2Mo	Поковки	SA-705	XM-13	S13800	H1000
42	13Cr-8Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-13	S13800	H950
43	13Cr-8Ni-2Mo	Поковки	SA-705	XM-13	S13800	H950

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	380	170	...
2	...	380	170	...
3	...	380	170	...
4	...	380	170	... 07
5	...	485	275	...
6	...	485	275	...
7	...	415	170	...
8	...	415	170	...
9	...	415	205	...
10	...	1410	1280	(3)
11	≥ 13	1410	1280	(3) (4)
12	...	1520	1410	(3)
13	≥ 13	1520	1410	(3) (4)
14	...	1620	1520	(3)
15	≥ 13	1620	1520	(3) (4)
16	...	380	205	...
17	...	415	205	...
18	...	415	205	...
19	...	450	205	...
20	...	485	275	...
21	...	485	275	...
22	...	485	275	...
23	...	485	275	...
24	...	585	380	...
25	...	620	450	...
26	...	620	450	...
27	≤ 100	760	585	... 07
28	...	760	550	...
29	...	795	620	...
30	...	860	585	...
31	...	860	585	...
32	...	930	620	...
33	...	930	620	...
34	...	1035	930	...
35	...	1035	930	...
36	...	1205	1140	(3)
37	...	1205	1140	(3)
38	...	1275	1205	(3)
39	...	1275	1205	(3)
40	...	1415	1310	(3)
41	...	1415	1310	(3)
42	...	1515	1415	(3)
43	...	1515	1415	(3)

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей											
Строка №	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275	
07	Черные металлы (Продолжение)										
	1	172	159	148	141	135	130	125	122	120	118
	2	172	159	148	141	135	130	125	122	120	118
	3	172	159	148	141	135	130	125	122	120	118
	4	172	159	148	141	135	130	125	122	120	118
	5	276	261	252	248	245	243	241	239	238	236
	6	276	261	252	248	245	243	241	239	238	236
	7	172	163	158	155	153	152	150	150	149	147
	8	172	163	158	155	153	152	150	150	149	147
	9	207	196	189	186	183	182	181	180	178	177
	10	1276	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	11	1276	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	12	1413	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	13	1413	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	14	1517	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	15	1517	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	207	196	189	186	183	182	181	180	178	177	
17	207	196	189	186	183	182	181	180	178	177	
18	207	196	189	186	183	182	181	180	178	177	
19	207	196	189	186	183	182	181	180	178	177	
20	276	261	252	248	245	243	241	239	238	236	
21	276	261	252	248	245	243	241	239	238	236	
22	276	261	252	248	245	243	241	239	238	236	
23	276	261	252	248	245	243	241	239	238	236	
24	379	359	347	341	336	333	331	329	327	325	
25	448	424	410	403	398	394	391	389	387	384	
26	448	424	410	403	398	394	391	389	387	384	
27	586	555	535	524	517	511	508	505	503	500	
28	552	531	517	508	502	497	492	489	486	483	
29	621	605	595	589	583	578	572	566	560	553	
30	586	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
31	586	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
32	621	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
33	621	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
34	931	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
35	931	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
36	1140	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
37	1140	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
38	1210	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
39	1210	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
40	1310	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
41	1310	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
42	1410	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
43	1410	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	118	117	117	116	116	115	113	110	107	103
2	118	117	117	116	116	115	113	110	107	103
3	118	117	117	116	116	115	113	110	107	103
4	118	117	117	116	116	115	113	110	107	103 07
5	234	231	227	223	216	209	200	190	179	166
6	234	231	227	223	216	209	200	190	179	166
7	146	144	142	139	135	131	125	119	111	103
8	146	144	142	139	135	131	125	119	111	103
9	176	173	170	167	162	157	150	142	134	124
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	176	173	170	167	162	157	150	142	134	124
17	176	173	170	167	162	157	150	142	134	124
18	176	173	170	167	162	157	150	142	134	124
19	176	173	170	167	162	157	150	142	134	124
20	234	231	227	223	216	209	200	190	179	166
21	234	231	227	223	216	209	200	190	179	166
22	234	231	227	223	...	...	...	...	...	...
23	234	231	227	223	...	...	...	...	...	...
24	322	318	312	306	297	288	275	262	246	227
25	380	375	369	361	351	339	325	309	290	269
26	380	375	369	361	...	...	...	...	...	...
27	497	492	486	477	465	451	433	412	387	359 07
28	479	475	468	461	450	438	426	...	...	...
29	546	538	530	520	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
41	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
42	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
43	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	15Cr	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP429	S42900	...
2	15Cr	Толстолист. прокат	SA-240	429	S42900	...
3	15Cr-5Ni-3Cu	Сортовой прокат	SA-564	XM-12	S15500	H1150M
4	15Cr-5Ni-3Cu	Поковки	SA-705	XM-12	S15500	H1150M
5	15Cr-5Ni-3Cu	Сортовой прокат	SA-564	XM-12	S15500	H1150
6	15Cr-5Ni-3Cu	Поковки	SA-705	XM-12	S15500	H1150
7	15Cr-5Ni-3Cu	Сортовой прокат	SA-564	XM-12	S15500	H1100
8	15Cr-5Ni-3Cu	Поковки	SA-705	XM-12	S15500	H1100
9	15Cr-5Ni-3Cu	Сортовой прокат	SA-564	XM-12	S15500	H1075
10	15Cr-5Ni-3Cu	Поковки	SA-705	XM-12	S15500	H1075
11	15Cr-5Ni-3Cu	Сортовой прокат	SA-564	XM-12	S15500	H1025
12	15Cr-5Ni-3Cu	Поковки	SA-705	XM-12	S15500	H1025
13	15Cr-5Ni-3Cu	Сортовой прокат	SA-564	XM-12	S15500	H925
14	15Cr-5Ni-3Cu	Поковки	SA-705	XM-12	S15500	H925
15	15Cr-5Ni-3Cu	Сортовой прокат	SA-564	XM-12	S15500	H900
16	15Cr-5Ni-3Cu	Поковки	SA-705	XM-12	S15500	H900
17	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-25	S45000	H1150
18	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Поковки	SA-705	XM-25	S45000	H1150
19	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-25	S45000	H1100
20	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Поковки	SA-705	XM-25	S45000	H1100
21	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-25	S45000	H1050
22	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Поковки	SA-705	XM-25	S45000	H1050
23	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-25	S45000	H1025
24	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Поковки	SA-705	XM-25	S45000	H1025
25	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-25	S45000	H1000
26	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Поковки	SA-705	XM-25	S45000	H1000
27	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-25	S45000	H950
28	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Поковки	SA-705	XM-25	S45000	H950
29	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Сортовой прокат	SA-564	XM-25	S45000	H900
30	15Cr-6Ni-Cu-Mo	Поковки	SA-705	XM-25	S45000	H900
31	17Cr	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP430	\$43000	...
32	17Cr	Толстолист. прокат	SA-240	430	S43000	...
33	17Cr	Сортовой прокат	SA-479	430	S43000	...
34	17Cr-4Ni-1Al	Поковки	SA-705	631	S17700	RH950
35	17Cr-4Ni-1Al	Поковки	SA-705	631	S17700	TH1050
36	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1150M
37	17Cr-4Ni-4Cu	Сортовой прокат	SA-564	630	S17400	H1150
38	17Cr-4Ni-4Cu	Толстолист. прокат	SA-693	630	S17400	H1150
39	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1150

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	415	240	...
2	...	450	205	...
3	...	795	515	...
4	...	795	515	...
5	...	930	725	...
6	...	930	725	...
7	...	965	795	(5)
8	...	965	795	(5)
9	...	1000	860	...
10	...	1000	860	...
11	...	1070	1000	(3)
12	...	1070	1000	(3)
13	...	1170	1070	(3)
14	...	1170	1070	(3)
15	...	1310	1170	(3)
16	...	1310	1170	(3)
17	≥ 13	860	515	...
18	≥ 13	860	515	...
19	≥ 13	895	725	...
20	≥ 13	895	725	...
21	≥ 13	1000	930	...
22	≥ 13	1000	930	...
23	≥ 13	1035	965	(3)
24	≥ 13	1035	965	(3)
25	≥ 13	1105	1035	(3)
26	≥ 13	1105	1035	(3)
27	≥ 13	1170	1105	(3)
28	≥ 13	1170	1105	(3)
29	≥ 13	1240	1170	(3)
30	≥ 13	1240	1170	(3)
31	...	415	240	...
32	...	450	205	...
33	...	485	275	...
34	...	1275	1035	(3)
35	...	1170	965	(3)
36	...	795	515	(5)
37	...	930	725	...
38	...	930	725	...
39	...	930	725	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	241	228	221	217	214	212	211	209	208	207
2	207	196	189	186	183	182	181	180	178	177
3	517	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	517	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	724	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	724	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	793	764	734	721	711	702	694	687	679	672
8	793	764	734	721	711	702	694	687	679	672
9	862	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	862	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	1000	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	1000	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	1070	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	1070	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	1170	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	1170	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	517	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	517	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	724	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	724	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	931	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	931	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	965	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	965	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	1030	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	1030	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	1100	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	1100	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	1170	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	1170	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	241	228	221	217	214	212	211	209	208	207
32	207	196	189	186	183	182	181	180	178	177
33	276	261	252	248	245	243	241	239	238	236
34	1030	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	965	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	517	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	724	688	666	652	641	630	620	611	603	595
38	724	688	666	652	641	630	620	611	603	595
39	724	688	666	652	641	630	620	611	603	595

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	205	202	199	194	189	182	175	166	156	145
2	176	173	170	167	162	157	150	142	134	124
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	663	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	663	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	205	202	199	194	189	182	175	166	156	145
32	176	173	170	167	162	157	150	142	134	124
33	234	231	227	223	216	209	200	190	179	166
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	588	581	575	568	559	548	533	512	483	441
38	588	581	575	568	559	548	533	512	483	441
39	588	581	575	568	559	548	533	512	483	441

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	17Cr-4Ni-4Cu	Сортовой прокат	SA-564	630	S17400	H1100
2	17Cr-4Ni-4Cu	Толстолист. прокат	SA-693	630	S17400	H1100
3	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1100
4	17Cr-4Ni-4Cu	Сортовой прокат	SA-564	630	S17400	H1075
5	17Cr-4Ni-4Cu	Толстолист. прокат	SA-693	630	S17400	H1075
6	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1075
7	17Cr-4Ni-4Cu	Сортовой прокат	SA-564	630	S17400	H1025
8	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H1025
9	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H925
10	17Cr-4Ni-4Cu	Поковки	SA-705	630	S17400	H900
07 11	17Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-240	201-1	S20100	...
07 12	17Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-666	201-1	S20100	...
13	17Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-240	201-2	S20100	...
14	17Cr-4Ni-6Mn	Толстолист. прокат	SA-666	201-2	S20100	...
15	17Cr-7Ni	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SA-240	301	S30100	...
16	18Cr-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S44400	...
17	18Cr-2Mo	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	...	S44400	...
18	18Cr-Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TP439	S43035	...
19	18Cr-Ti	Сварн. зак. труба	SA-803	TP439	S43035	...
20	18Cr-Ti	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-731	TP439	S43035	...
21	18Cr-Ti	Сортовой прокат	SA-479	439	S43035	...
22	26Cr-3Ni-3Mo	Толстолист. прокат	SA-240	26-3-3	S44660	...
23	26Cr-3Ni-3Mo	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	26-3-3	S44660	...
24	26Cr-3Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-803	26-3-3	S44660	...
25	26Cr-4Ni-Mo	Толстолист. прокат	SA-240	329	S32900	...
26	26Cr-4Ni-Mo	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S32900	...
27	26Cr-4Ni-Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S32900	...
28	26Cr-4Ni-Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S32950	...
29	26Cr-4Ni-Mo-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S32950	...
30	26Cr-4Ni-Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S32950	...
31	27Cr	Бесш. зак. труба	SA-268	TP446-1	S44600	...
32	27Cr-1Mo	Поковки	SA-182	FXM-27Cb	S44627	...
33	27Cr-1Mo	Толстолист. прокат	SA-240	XM-27	S44627	...
34	27Cr-1Mo	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TPXM-27	S44627	...
35	27Cr-1Mo	Сортовой прокат	SA-479	XM-27	S44627	...
36	27Cr-1Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-731	TPXM-27	S44627	...
37	27Cr-1Mo-Ti	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-731	TPXM-33	S44626	...
38	27Cr-1Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	XM-33	S44626	...
39	27Cr-1Mo-Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	TPXM-33	S44626	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	965	795	...
2	...	965	795	...
3	...	965	795	...
4	...	1000	860	...
5	...	1000	860	...
6	...	1000	860	...
7	...	1070	1000	(3)(5)
8	...	1070	1000	(3)(5)
9	...	1170	1070	(3)
10	...	1310	1170	(3)
11	...	515	260	... 07
12	...	515	260	... 07
13	...	655	310	...
14	...	655	310	...
15	...	515	205	...
16	...	415	275	...
17	...	415	275	...
18	...	415	205	...
19	...	415	205	...
20	...	415	205	...
21	...	485	275	...
22	≤ 5	585	450	...
23	≤ 5	585	450	...
24	≤ 5	585	450	...
25	...	620	485	...
26	...	620	485	...
27	...	620	485	...
28	...	690	485	...
29	...	690	485	...
30	...	690	485	...
31	...	485	275	...
32	...	415	240	...
33	...	450	275	...
34	...	450	275	...
35	...	450	275	...
36	...	450	275	...
37	...	450	275	...
38	...	470	310	...
39	...	470	310	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	793	754	729	714	701	690	680	669	660	651
2	793	754	729	714	701	690	680	669	660	651
3	793	754	729	714	701	690	680	669	660	651
4	862	819	793	777	763	750	738	727	717	708
5	862	819	793	777	763	750	738	727	717	708
6	862	819	793	777	763	750	738	727	717	708
7	1000	960	918	899	885	870	857	844	832	822
8	1000	960	918	899	885	870	857	844	832	822
9	1070	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	1170	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 11	262	220	195	182	172	165	158	151	...	...
07 12	262	220	195	182	172	165	158	151	...	...
13	310	261	231	215	204	195	187	179	...	...
14	310	261	231	215	204	195	187	179	...	...
15	207	179	164	155	149	144	140	137	135	133
16	276	252	238	230	223	218	213	209	204	200
17	276	252	238	230	223	218	213	209	204	200
18	207	189	176	168	162	156	152	148	145	143
19	207	189	176	168	162	156	152	148	145	143
20	207	189	176	168	162	156	152	148	145	143
21	276	252	236	225	215	208	202	197	193	191
22	448	418	399	387	377	368	362	356	351	347
23	448	418	399	387	377	368	362	356	351	347
24	448	418	399	387	377	368	362	356	351	347
25	483	451	426	410	397	384	373	364	356	350
26	483	451	426	410	397	384	373	364	356	350
27	483	451	426	410	397	384	373	364	356	350
28	483	448	423	408	395	383	373	364	356	350
29	483	448	423	408	395	383	373	364	356	350
30	483	448	423	408	395	383	373	364	356	350
31	276	252	236	225	215	208	202	197	193	191
32	241	222	206	197	190	183	178	174	172	170
33	276	253	235	225	215	208	203	199	196	194
34	276	253	235	225	215	208	203	199	196	194
35	276	253	235	225	215	208	203	199	196	194
36	276	253	235	225	215	208	203	199	196	194
37	276	255	239	229	220	211	204	198	193	189
38	310	287	269	257	247	238	230	222	216	212
39	310	287	269	257	247	238	230	222	216	212

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	644	636	629	621	612	600	584	561	530	483
2	644	636	629	621	612	600	584	561	530	483
3	644	636	629	621	612	600	584	561	530	483
4	700	692	684	676	666	653	635	610	575	524
5	700	692	684	676	666	653	635	610	575	524
6	700	692	684	676	666	653	635	610	575	524
7	811	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	811	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	131	128	126	123	119	115	112	109	108	...
16	196	191	187	183	178	173	168	162	155	147
17	196	191	187	183	178	173	168	162	155	147
18	142	141	140	139	139	137	134	131	126	119
19	142	141	140	139	139	137	134	131	126	119
20	142	141	140	139	139	137	134	131	126	119
21	189	188	187	185	184	182	179	174	167	158
22	344	342	341	340	...	...	...	...	...	...
23	344	342	341	340	...	...	...	...	...	...
24	344	342	341	340	...	...	...	...	...	...
25	345	341	338	336	...	...	...	...	...	...
26	345	341	338	336	...	...	...	...	...	...
27	345	341	338	336	...	...	...	...	...	...
28	345	341	338	335	...	...	...	...	...	...
29	345	341	338	335	...	...	...	...	...	...
30	345	341	338	335	...	...	...	...	...	...
31	189	188	187	185	184	182	179	174	167	158
32	170	170	170	...	...	...	...	...	...	...
33	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193
34	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193
35	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193
36	193	193	193	193	193	193	193	193	193	193
37	186	183	182	182	...	...	...	...	...	...
38	208	206	205	204	...	...	...	...	...	...
39	208	206	205	204	...	...	...	...	...	...

**07
07**

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	29Cr-4Mo	Сортовой прокат	SA-479	...	S44700	...
2	29Cr-4Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S44700	...
3	29Cr-4Mo	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	29-4	S44700	...
4	29Cr-4Mo-2Ni	Сортовой прокат	SA-479	...	S44800	...
5	29Cr-4Mo-2Ni	Толстолист. прокат	SA-240	...	S44800	...
6	29Cr-4Mo-2Ni	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	29-4-2	S44800	...
7	29Cr-4Mo-Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-268	...	S44735	...
8	Mn- ¹ / ₄ Mo	Поковки	SA-372	D	K14508	...
9	Mn- ¹ / ₄ Mo-V	Отливки	SA-487	2	J13005	A
10	Mn- ¹ / ₄ Mo-V	Отливки	SA-487	2	J13005	B
11	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-302	A	K12021	...
12	Mn- ¹ / ₂ Mo	Сварн. станд. труба	SA-672	H75	K12021	...
13	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-302	B	K12022	...
14	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-533	A	K12521	1
15	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-533	A	K12521	2
16	Mn- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-533	A	K12521	3
17	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	D	K12529	1
18	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	D	K12529	2
19	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	D	K12529	3
20	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-302	C	K12039	...
21	Mn- ³ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	B	K12539	1
22	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	H80	K12039	...
23	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	J80	K12539	...
24	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	B	K12539	2
25	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	J90	K12539	...
26	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	B	K12539	3
27	Mn- ¹ / ₂ Mo- ¹ / ₂ Ni	Сварн. станд. труба	SA-672	J100	K12539	...
28	Mn- ¹ / ₂ Mo- ³ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-302	D	K12054	...
29	Mn- ¹ / ₂ Mo- ³ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	C	K12554	1
30	Mn- ¹ / ₂ Mo- ³ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	C	K12554	2
31	Mn- ¹ / ₂ Mo- ³ / ₄ Ni	Толстолист. прокат	SA-533	C	K12554	3
32	Mn- ¹ / ₂ Ni-V	Толстолист. прокат	SA-225	C	K12524	...
33	Mn-V	Отливки	SA-487	1	J13002	A
34	Mn-V	Отливки	SA-487	1	J13002	B
35	1 ¹ / ₂ Si- ¹ / ₂ Mo	Бесш. станд. труба	SA-335	P15	K11578	...
36	¹ / ₂ Ni- ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo-V	Отливки	SA-487	4	J13047	A
37	¹ / ₂ Ni- ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo-V	Отливки	SA-487	4	J13047	B
38	¹ / ₂ Ni- ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo-V	Отливки	SA-487	4	J13047	E
39	¹ / ₂ Ni- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-541	3	K12045	1
40	¹ / ₂ Ni- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-541	3	K12045	2

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	485	380	...
2	...	550	415	...
3	...	550	415	...
4	...	485	380	...
5	...	550	415	...
6	...	550	415	...
7	...	515	415	...
8	...	725	450	...
9	...	585	365	...
10	...	620	450	...
11	...	515	310	...
12	...	515	310	...
13	...	550	345	...
14	...	550	345	...
15	...	620	485	...
16	...	690	570	...
17	...	550	345	...
18	...	620	485	...
19	...	690	570	...
20	...	550	345	...
21	...	550	345	...
22	...	550	345	...
23	...	550	345	...
24	...	620	485	...
25	...	620	485	...
26	...	690	570	...
27	...	690	570	...
28	...	550	345	...
29	...	550	345	...
30	...	620	485	...
31	...	690	570	...
32	...	725	485	...
33	...	585	380	...
34	...	620	450	...
35	...	415	205	...
36	...	620	415	...
37	...	725	585	...
38	...	795	655	...
39	...	550	345	...
40	...	620	450	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	379	351	330	318	308	300	295	290	288	286
2	414	382	360	347	336	327	321	316	314	312
3	414	382	360	347	336	327	321	316	314	312
4	379	338	311	294	280	267	256	247	239	233
5	414	369	339	321	305	291	279	269	261	254
6	414	369	339	321	305	291	279	269	261	254
7	414	369	339	321	305	291	279	269	261	254
8	448	433	422	416	411	407	404	403	402	400
9	365	353	346	340	332	323	313	304	295	289
10	448	433	424	416	407	396	384	372	362	354
11	310	299	290	286	282	278	275	272	269	266
12	310	299	290	286	282	278	275	272	269	266
13	345	332	323	318	314	309	305	302	299	296
14	345	332	323	318	314	309	305	302	299	296
15	483	464	452	445	439	433	428	423	418	414
16	572	551	536	528	520	513	507	501	496	490
17	345	332	323	318	314	309	305	302	299	296
18	483	464	452	445	439	433	428	423	418	414
19	572	551	536	528	520	513	507	501	496	490
20	345	332	323	318	314	309	305	302	299	296
21	345	332	323	318	314	309	305	302	299	296
22	345	332	323	318	314	309	305	302	299	296
23	345	332	323	318	314	309	305	302	299	296
24	483	464	452	445	439	433	428	423	418	414
25	483	464	452	445	439	433	428	423	418	414
26	572	551	536	528	520	513	507	501	496	490
27	572	551	536	528	520	513	507	501	496	490
28	345	332	323	318	314	309	305	302	299	296
29	345	332	323	318	314	309	305	302	299	296
30	483	464	452	445	439	433	428	423	418	414
31	572	551	536	528	520	513	507	501	496	490
32	483	448	438	434	430	423	414	403	391	379
33	379	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	448	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	207	199	194	191	188	186	183	181	179	177
36	414	405	390	381	375	371	368	365	360	353
37	586	573	553	540	531	525	521	517	511	501
38	655	641	618	604	594	587	583	578	571	559
39	345	332	323	318	314	309	305	302	299	296
40	448	435	425	419	415	411	407	404	401	398

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	285	284	283	279	273	...	...	...	...	...
2	311	310	308	305	298	...	...	...	...	...
3	311	310	308	305	298	...	...	...	...	...
4	229	226	224	223	221	...	...	...	...	...
5	249	247	245	243	241	...	...	...	...	...
6	249	247	245	243	241	...	...	...	...	...
7	249	247	245	243	241	...	...	...	...	...
8	399	396	392	385	377	366	353	339	323	306
9	284	281	278	274	...	...	...	...	...	...
10	348	345	341	336	...	...	...	...	...	...
11	263	260	256	252	247	240	231	220	206	187
12	263	260	256	252	247	240	231	220	206	187
13	292	289	285	280	274	267	257	245	229	208
14	292	289	285	280	274	267	257	245	229	208
15	409	404	398	392	384	374	361	343	321	291
16	485	479	473	465	455	443	427	407	380	345
17	292	289	285	280	274	267	257	245	229	208
18	409	404	398	392	384	374	361	343	321	291
19	485	479	473	465	455	443	427	407	380	345
20	292	289	285	280	274	267	257	245	229	208
21	292	289	285	280	274	267	257	245	229	208
22	292	289	285	280	274	267	257	245	229	208
23	292	289	285	280	274	267	257	245	229	208
24	409	404	398	392	384	374	361	343	321	291
25	409	404	398	392	384	374	361	343	321	291
26	485	479	473	465	455	443	427	407	380	345
27	485	479	473	465	455	443	427	407	380	345
28	292	289	285	280	274	267	257	245	229	208
29	292	289	285	280	274	267	257	245	229	208
30	409	404	398	392	384	374	361	343	321	291
31	485	479	473	465	455	443	427	407	380	345
32	368	358	350	343	335	323	310	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	175	173	171	168	165	160	154	147	138	125
36	343	330	318	307	...	...	...	...	...	...
37	486	468	449	435	...	...	...	...	...	...
38	543	523	503	486	...	...	...	...	...	...
39	292	289	285	280	274	267	257	245	229	208
40	395	393	389	385	381	375	369	362	352	341

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-592	F	K11576	...
2	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Толстолист. прокат	SA-517	F	K11576	...
3	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-592	F	K11576	...
4	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Cu}-\text{Mo}$	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-423	2	K11540	...
5	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Vlo}-^{1/3}\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	2	K12766	1
6	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Mo}-^{1/3}\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-541	2	K12765	1
7	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Mo}-^{1/3}\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	2	K12766	2
8	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Mo}-^{1/3}\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-541	2	K12765	2
9	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Mo}-\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	3	K12042	1
10	$^{3/4}\text{Ni}-^{1/2}\text{Mo}-\text{Cr}-\text{V}$	Поковки	SA-508	3	K12042	2
07 11	$^{3/4}\text{Ni}-1\text{Cu}-^{3/4}\text{Cr}$	Толстолист. прокат	SA-736	A	K12042	2
07 12	$^{3/4}\text{Ni}-1\text{Cu}-^{3/4}\text{Cr}$	Толстолист. прокат	SA-736	A	K12042	2
07 13	$^{3/4}\text{Ni}-1\text{Cu}-^{3/4}\text{Cr}$	Толстолист. прокат	SA-736	A	K12042	2
07 14	$^{3/4}\text{Ni}-1\text{Cu}-^{3/4}\text{Cr}$	Толстолист. прокат	SA-736	A	K12042	3
07 15	$^{3/4}\text{Ni}-1\text{Cu}-^{3/4}\text{Cr}$	Толстолист. прокат	SA-736	A	K12042	3
07 16	$^{3/4}\text{Ni}-1\text{Cu}-^{3/4}\text{Cr}$	Толстолист. прокат	SA-736	A	K12042	1
17	$^{3/4}\text{Ni}-1\text{Mo}-^{3/4}\text{Cr}$	Отливки	SA-217	WC5	J22000	...
18	$1\text{Ni}-^{1/2}\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}$	Отливки	SA-217	WC4	J12082	...
19	$1^{1/4}\text{Ni}-1\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-517	P	K21650	...
20	$1^{1/4}\text{Ni}-1\text{Cr}-^{1/2}\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-517	P	K21650	...
21	$1^{1/2}\text{Ni}$	Поковки	SA-350	LF5	K13050	1
22	$1^{1/2}\text{Ni}$	Поковки	SA-350	LF5	K13050	2
23	$1^{3/4}\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-320	L43	G43400	...
24	$1^{3/4}\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-574	4340	G43400	...
25	$1^{3/4}\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-574	4340	G43400	...
26	$2\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B23	H43400	5
27	$2\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B23	H43400	5
28	$2\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B23	H43400	4
29	$2\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B23	H43400	3
30	$2\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B23	H43400	2
31	$2\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/4}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B23	H43400	1
32	$2\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/3}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B24	K24064	5
33	$2\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/3}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B24	K24064	5
34	$2\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/3}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B24	K24064	4
35	$2\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/3}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B24	K24064	3
36	$2\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/3}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B24	K24064	2
37	$2\text{Ni}-^{3/4}\text{Cr}-^{1/3}\text{Mo}$	Крепежн. изд.	SA-540	B24	K24064	1

ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	$64 < t \leq 100$	725	620	...
2	≤ 64	795	690	...
3	≤ 64	795	690	...
4	...	415	255	...
5	...	550	345	...
6	...	550	345	...
7	...	620	450	...
8	...	620	450	...
9	...	550	345	...
10	...	620	450	...
11	$50 < t \leq 100$	450	480	... 07
12	$25 < t \leq 50$	495	415	... 07
13	≤ 25	495	450	... 07
14	$50 < t \leq 100$	515	450	... 07
15	≤ 50	585	515	... 07
16	≤ 19	620	550	... 07
17	...	485	275	...
18	...	485	275	...
19	$64 < t \leq 100$	725	620	...
20	≤ 64	795	690	...
21	...	415	205	...
22	...	485	260	...
23	≤ 100	860	725	...
24	≥ 16	1170	930	...
25	≤ 13	1240	965	...
26	$150 < t \leq 238$	795	690	...
27	≤ 150	825	725	...
28	≤ 238	930	825	...
29	≤ 238	1000	895	...
30	≤ 238	1070	965	...
31	≤ 200	1140	1035	...
32	...	795	690	...
33	...	825	725	...
34	...	930	825	...
35	...	1000	895	...
36	...	1070	965	...
37	...	1140	1035	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	621	604	591	581	573	566	559	553	546	540
2	689	670	656	646	637	629	621	614	607	600
3	689	670	656	646	637	629	621	614	607	600
4	255	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	345	332	323	318	314	309	305	302	299	296
6	345	332	323	318	314	309	305	302	299	296
7	448	431	420	413	407	402	397	393	388	384
8	448	431	420	413	407	402	397	393	388	384
9	345	332	323	318	314	309	305	302	299	296
10	448	431	420	413	407	402	397	393	388	384
07 11	379	366	355	349	343	337	331	326	321	317
07 12	414	399	388	381	374	368	361	355	350	346
07 13	448	433	420	413	406	399	392	385	380	375
07 14	448	433	420	413	406	399	392	385	380	375
07 15	517	499	485	476	468	460	452	444	438	433
07 16	552	533	517	508	499	491	482	474	467	461
17	276	265	258	255	251	248	245	242	239	236
18	276	265	258	255	251	248	245	242	239	236
19	621	604	591	581	573	566	559	553	546	540
20	689	670	656	646	637	629	621	614	607	600
21	207	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	259	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	724	702	679	669	659	647	635	624	615	603
24	931	911	890	879	870	863	857	851	846	840
25	965	945	923	912	903	895	888	883	877	871
26	689	675	659	651	644	639	634	630	626	622
27	724	709	692	684	677	671	666	662	658	654
28	827	810	791	781	773	767	761	757	752	747
29	896	878	857	846	838	831	825	820	814	809
30	965	945	923	912	903	895	888	883	877	871
31	1030	1010	989	977	967	959	952	946	940	934
32	689	675	659	651	644	639	634	630	626	622
33	724	709	692	684	677	671	666	662	658	654
34	827	810	791	781	773	767	761	757	752	747
35	896	878	857	846	838	831	825	820	814	809
36	965	945	923	912	903	895	888	883	877	871
37	1030	1010	989	977	967	959	952	946	940	934

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °C, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	534	528	521	514	505	494	481	466	447	423
2	594	587	579	571	561	549	534	517	496	470
3	594	587	579	571	561	549	534	517	496	470
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	292	289	285	280	274	267	257	245	229	208
6	292	289	285	280	274	267	257	245	229	208
7	380	375	370	364	357	347	335	319	298	270
8	380	375	370	364	357	347	335	319	298	270
9	292	289	285	280	274	267	257	245	229	208
10	380	375	370	364	357	347	335	319	298	270
11	314	309	302	...	...	...	...	...	...	...
12	342	337	329	...	...	...	...	...	...	...
13	371	365	357	...	...	...	...	...	...	...
14	371	365	357	...	...	...	...	...	...	...
15	428	422	412	...	...	...	...	...	...	...
16	456	450	439	...	...	...	...	...	...	...
17	234	231	228	224	219	213	206	196	183	166
18	234	231	228	224	219	213	206	196	183	166
19	534	528	521	514	505	494	481	466	447	423
20	594	587	579	571	561	549	534	517	496	470
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	590	576	562	543	...	...	...	...	...	...
24	833	824	812	798	781	761	738	714	689	667
25	864	855	842	828	810	789	766	740	715	692
26	617	610	602	591	579	564	546	528	511	494
27	648	641	632	621	607	591	574	555	536	519
28	740	732	722	709	694	676	656	634	613	593
29	802	793	782	769	752	732	711	687	664	642
30	864	855	842	828	810	789	766	740	715	692
31	926	915	902	887	868	845	820	793	766	741
32	617	610	602	591	579	564	546	528	511	494
33	648	641	632	621	607	591	574	555	536	519
34	740	732	722	709	694	676	656	634	613	593
35	802	793	782	769	752	732	711	687	664	642
36	864	855	842	828	810	789	766	740	715	692
37	926	915	902	887	868	845	820	793	766	741

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	2Ni-1Cu	Поковки	SA-182	FR	K22035	...
2	2Ni-1Cu	Арматура	SA-234	WPR	K22035	...
3	2Ni-1Cu	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-333	9	K22035	...
4	2Ni-1Cu	Зак. труба	SA-334	9	K22035	...
5	2Ni-1Cu	Поковки	SA-350	LF9	K22036	...
6	2Ni-1Cu	Бесш. и сварн. арматура	SA-420	WPL9	K22035	...
7	2Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	1
8	2Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	2
9	2Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	2a
10	2Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	3
11	2Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	4
12	2Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₄ Mo-V	Поковки	SA-723	1	K23550	5
13	2 ¹ / ₂ Ni	Станд. труба	SA-333	7	K21903	...
14	2 ¹ / ₂ Ni	Зак. труба	SA-334	7	K21903	...
15	2 ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	A	K21703	...
16	2 ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	B	K22103	...
17	2 ¹ / ₂ Ni	Отливки	SA-352	LC2	J22500	...
18	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	C	...	3
19	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	C	...	1
20	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	C	...	2
21	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	1
22	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	2
23	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	2a
24	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	3
25	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	4
26	2 ³ / ₄ Ni-1 ¹ / ₂ Cr- ¹ / ₂ Mo-V	Поковки	SA-723	2	K34035	5
27	3Ni-1 ³ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	B	K42339	3
28	3Ni-1 ³ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	B	K42339	1
29	3Ni-1 ³ / ₄ Cr- ¹ / ₂ Mo	Толстолист. прокат	SA-543	B	K42339	2
30	3 ¹ / ₂ Ni	Станд. труба	SA-333	3	K31918	...
31	3 ¹ / ₂ Ni	Зак. труба	SA-334	3	K31918	...
32	3 ¹ / ₂ Ni	Арматура	SA-420	WPL3	...	...
33	3 ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	D	K31718	...
34	3 ¹ / ₂ Ni	Поковки	SA-350	LF3	K32025	...
35	3 ¹ / ₂ Ni	Поковки	SA-765	III	K32026	...
36	3 ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	E	K32018	...
37	3 ¹ / ₂ Ni	Отливки	SA-352	LC3	J31550	...
38	3 ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	F	...	...
39	3 ¹ / ₂ Ni	Толстолист. прокат	SA-203	F	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
				Черные металлы Продолжение)
1	...	435	315	...
2	...	435	315	...
3	...	435	315	...
4	...	435	315	...
5	...	435	315	...
6	...	435	315	...
7	...	795	690	...
8	...	930	825	...
9	...	1000	895	...
10	...	1070	965	...
11	...	1205	1105	...
12	...	1310	1240	...
13	...	450	240	...
14	...	450	240	...
15	...	450	255	...
16	...	485	275	...
17	...	485	275	...
18	...	620	485	...
19	...	725	585	...
20	...	795	690	...
21	...	795	690	...
22	...	930	825	...
23	...	1000	895	...
24	...	1070	965	...
25	...	1205	1105	...
26	...	1310	1240	...
27	...	620	485	...
28	...	725	585	...
29	...	795	690	...
30	...	450	240	...
31	...	450	240	...
32	...	450	240	...
33	...	450	255	...
34	...	485	260	...
35	...	485	260	...
36	...	485	275	...
37	...	485	275	...
38	> 50	515	345	...
39	≤ 50	550	380	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
Черные металлы (Продолжение)										
1	317	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	317	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	317	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	317	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	317	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	317	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	689	673	660	651	644	639	634	630	626	622
8	827	807	792	782	773	767	761	757	752	747
9	896	874	857	847	838	831	825	820	815	809
10	965	942	923	912	903	895	888	883	877	871
11	1100	1080	1060	1040	1030	1020	1020	1010	1000	995
12	1240	1210	1190	1170	1160	1150	1140	1140	1130	1120
13	241	227	220	216	213	210	207	203	198	192
14	241	227	220	216	213	210	207	203	198	192
15	255	240	233	228	225	222	219	214	209	203
16	276	259	251	247	244	241	237	232	227	220
17	276	259	251	247	244	241	237	232	227	220
18	483	464	453	446	440	436	432	428	425	421
19	586	564	550	541	534	528	523	519	515	511
20	689	664	647	636	628	622	616	611	607	602
21	689	673	660	651	644	639	634	630	626	622
22	827	807	792	782	773	767	761	757	752	747
23	896	874	857	847	838	831	825	820	815	809
24	965	942	923	912	903	895	888	883	877	871
25	1100	1080	1060	1040	1030	1020	1020	1010	1000	995
26	1240	1210	1190	1170	1160	1150	1140	1140	1130	1120
27	483	464	453	446	440	436	432	428	425	421
28	586	564	550	541	534	528	523	519	515	511
29	689	664	647	636	628	622	616	611	607	602
30	241	227	220	216	213	210	207	203	198	192
31	241	227	220	216	213	210	207	203	198	192
32	241	227	220	216	213	210	207	203	198	192
33	255	240	233	228	225	222	219	214	209	203
34	259	244	235	232	229	225	221	217	212	206
35	259	244	235	232	229	225	221	217	212	206
36	276	259	251	247	244	241	237	232	227	220
37	276	259	251	247	244	241	237	232	227	220
38	345	324	314	309	305	300	295	290	283	275
39	379	357	346	340	335	330	325	319	311	302

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °C, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	617	610	601	591	578	563	559	551	540	530
8	740	733	722	709	694	676	670	660	648	637
9	802	793	782	768	752	732	...	...	...	...
10	864	855	842	828	810	788	782	771	756	743
11	987	976	963	946	925	901	894	881	864	849
12	1110	1100	1080	1060	1040	1010	1010	990	972	955
13	186	178	170	161	152	142	133	123	114	105
14	186	178	170	161	152	142	133	123	114	105
15	196	189	180	170	161	150	140	130	120	111
16	212	204	195	185	174	163	152	140	130	120
17	212	204	195	185	174	163	152	140	130	120
18	418	413	409	404	397	388	378	366	352	336
19	507	502	497	490	482	472	459	445	428	407
20	596	591	584	576	566	554	541	523	503	479
21	617	610	601	591	578	563	559	551	540	530
22	740	733	722	709	694	676	670	660	648	637
23	802	793	782	768	752	732	...	...	...	...
24	864	855	842	828	810	788	782	771	756	743
25	987	976	963	946	925	901	894	881	864	849
26	1110	1100	1080	1060	1040	1010	1010	990	972	955
27	418	413	409	404	397	388	378	366	352	336
28	507	502	497	490	482	472	459	445	428	407
29	596	591	584	576	566	554	541	523	503	479
30	186	178	170	161	152	142	133	123	114	105
31	186	178	170	161	152	142	133	123	114	105
32	186	178	170	161	152	142	133	123	114	105
33	196	189	180	170	161	150	140	130	120	111
34	199	191	182	173	163	152	142	132	122	112
35	199	191	182	173	163	152	142	132	122	112
36	212	204	195	185	174	163	152	140	130	120
37	212	204	195	185	174	163	152	140	130	120
38	265	254	243	230	217	204	189	176	162	150
39	292	280	267	254	239	224	208	193	179	165

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы Продолжение)						
1	$3\frac{1}{2}\text{Ni}-1\frac{3}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-508	4N	K22375	3
2	$3\frac{1}{2}\text{Ni}-1\frac{3}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-541	4N	K42343	3
3	$3\frac{1}{2}\text{Ni}-1\frac{3}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-508	4N	K22375	1
4	$3\frac{1}{2}\text{Ni}-1\frac{3}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-541	5	K42348	1
5	$3\frac{1}{2}\text{Ni}-1\frac{3}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-508	4N	K22375	2
6	$3\frac{1}{2}\text{Ni}-1\frac{3}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-541	4N	K42343	2
7	$3\frac{1}{2}\text{Ni}-1\frac{3}{4}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-541	5	K42348	2
8	$4\text{Ni}-1\frac{1}{2}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	3	K44045	1
9	$4\text{Ni}-1\frac{1}{2}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	3	K44045	2
10	$4\text{Ni}-1\frac{1}{2}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	3	K44045	2a
11	$4\text{Ni}-1\frac{1}{2}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	3	K44045	3
12	$4\text{Ni}-1\frac{1}{2}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	3	K44045	4
13	$4\text{Ni}-1\frac{1}{2}\text{Cr}-\frac{1}{2}\text{Mo}-\text{V}$	Поковки	SA-723	3	K44045	5
14	$5\text{Ni}-\frac{1}{4}\text{Mo}$	Толстолист. прокат	SA-645	...	K41583	...
15	8Ni	Поковки	SA-522	II	K71340	...
16	8Ni	Толстолист. прокат	SA-553	II	K71340	...
17	9Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-333	8	K81340	...
18	9Ni	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-334	8	K81340	...
19	9Ni	Толстолист. прокат	SA-353	...	K81340	...
20	9Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-420	WPL8	K81340	...
21	9Ni	Поковки	SA-522	I	K81340	...
22	9Ni	Толстолист. прокат	SA-553	I	K81340	...
23	25Ni-15Cr-2Ti	Крепежн. изд.	SA-453	660	S66286	A
24	25Ni-15Cr-2Ti	Крепежн. изд.	SA-453	660	S66286	B
25	25Ni-15Cr-2Ti	Сортовой прокат	SA-638	660	S66286	...
26	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Поковки	SA-182	...	S31277	...
27	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Бесш. зак. труба	SA-213	...	S31277	...
28	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31277	...
29	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S31277	...
30	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	...	S31277	...
31	27Ni-22Cr-7Mo-Mn-Cu-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S31277	...
32	29Ni-20Cr-3Cu-2Mo	Отливки	SA-351	CN7M	J95150	...
33	16Cr-9Mn-2Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	204	S20400	...
34	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316L	S31603	...
07 35	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316L	S31603	...
36	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316L	S31603	...
37	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316L	S31603	...
38	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316L	S31603	...
39	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316L	S31603	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	620	485	...
2	...	620	485	...
3	...	725	585	...
4	...	725	585	...
5	...	795	690	...
6	...	795	690	...
7	...	795	690	...
8	...	795	690	...
9	...	930	825	...
10	...	1000	895	...
11	...	1070	965	...
12	...	1205	1105	...
13	...	1310	1240	...
14	...	655	450	...
15	...	690	515	...
16	...	690	585	...
17	...	690	515	...
18	...	690	515	...
19	...	690	515	...
20	...	690	515	...
21	...	690	515	...
22	...	690	585	...
23	...	895	585	...
24	...	895	585	...
25	...	895	585	...
26	...	772	359	...
27	...	772	359	...
28	...	772	359	...
29	...	772	359	...
30	...	772	359	...
31	...	772	359	...
32	...	425	170	...
33	...	655	330	...
34	> 125	450	170	...
35	...	450	170	... 07
36	≤ 125	485	170	...
37	...	485	170	...
38	...	485	170	...
39	...	485	170	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа),
для температуры металла, °С, не превышающей

Строка №	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	483	464	453	446	440	436	432	428	425	421
2	483	464	453	446	440	436	432	428	425	421
3	586	564	550	541	534	528	523	519	515	511
4	586	564	550	541	534	528	523	519	515	511
5	689	664	647	636	628	622	616	611	607	602
6	689	664	647	636	628	622	616	611	607	602
7	689	664	647	636	628	622	616	611	607	602
8	689	673	660	651	644	639	634	630	626	622
9	827	807	792	782	773	767	761	757	752	747
10	896	874	857	847	838	831	825	820	815	809
11	965	942	923	912	903	895	888	883	877	871
12	1100	1080	1060	1040	1030	1020	1020	1010	1000	995
13	1240	1210	1190	1170	1160	1150	1140	1140	1130	1120
14	448	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	517	502	495	483	461	...	...	...	...	...
16	586	569	561	548	522	...	...	...	...	...
17	517	502	495	483	461	...	...	...	...	...
18	517	502	495	483	461	...	...	...	...	...
19	517	502	495	483	461	...	...	...	...	...
20	517	502	495	483	461	...	...	...	...	...
21	517	502	495	483	461	...	...	...	...	...
22	586	569	561	548	522	...	...	...	...	...
23	586	580	573	569	565	562	558	553	549	544
24	586	580	573	569	565	562	558	553	549	544
25	586	580	573	569	565	561	557	553	549	545
26	359	348	328	...	314	...	274	...	265	...
27	359	348	328	...	314	...	274	...	265	...
28	359	348	328	...	314	...	274	...	265	...
29	359	348	328	...	314	...	274	...	265	...
30	359	348	328	...	314	...	274	...	265	...
31	359	348	328	...	314	...	274	...	265	...
32	172	160	147	140	133	128	122	117	113	109
33	331	279	246	225	210	197	186	179	173	169
34	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
07 35	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
36	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
37	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
38	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
39	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	418	413	409	404	397	388	378	366	352	336
2	418	413	409	404	...	...	...	...	...	...
3	507	502	497	490	482	472	459	445	428	407
4	507	502	497	490	...	...	...	...	...	...
5	596	591	584	576	566	554	541	523	503	479
6	596	591	584	576	...	...	...	...	...	...
7	596	591	584	576	...	...	...	...	...	...
8	617	610	601	591	578	563	559	551	540	530
9	740	733	722	709	694	676	670	660	648	637
10	802	793	782	768	752	732	...	...	...	...
11	864	855	842	828	810	788	782	771	756	743
12	987	976	963	946	925	901	894	881	864	849
13	1110	1100	1080	1060	1040	1010	1010	990	972	955
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	540	536	531	526	522	517	511	506	501	495
24	540	536	531	526	522	517	511	506	501	495
25	540	535	531	526	...	...	...	...	...	...
26	263	263	262	261	260	258	257	...	...	...
27	263	263	262	261	260	258	257	...	...	...
28	263	263	262	261	260	258	257	...	...	...
29	263	263	262	261	260	258	257	...	...	...
30	263	263	262	261	260	258	257	...	...	...
31	263	263	262	261	260	258	257	...	...	...
32	106	102	99,2	96,0	...	...	...	...	...	...
33	166	163	162	160	159	157	154	150	144	136
34	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
35	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0 07
36	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
37	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
38	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
39	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/ Состояние/ Отпуск
	Черные металлы (Продолжение)					
1	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316L	S31603	...
2	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	316L	S31603	1
3	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	316L	S31603	...
4	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-409	TP316L	S31603	...
5	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316L	S31603	...
6	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316L	S31603	...
7	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316L	S31603	...
8	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316L	S31603	...
9	16Cr-12Ni-2Mo	Отливки	SA-351	CF3M	J92800	...
10	16Cr-12Ni-2Mo	Литая станд. труба	SA-451	CPF3M	J92800	...
11	16Cr-12Ni-2Mo	Отливки	SA-351	CF8M	J92900	...
12	16Cr-12Ni-2Mo	Литая станд. труба	SA-451	CPF8M	J92900	...
13	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316	S31600	...
07 14	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316	S31600	...
15	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316	S31600	...
16	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	1
17	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316	S31600	...
18	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316	S31600	...
19	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316	S31600	...
20	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316	S31600	...
21	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	1
22	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8MA	S31600	1A
23	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	316	S31600	1
24	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316	S31600	...
25	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	316	S31600	...
26	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-409	TP316	S31600	...
27	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316	S31600	...
28	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316	S31600	...
29	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316	S31600	...
30	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316	S31600	...
31	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-276	316	S31600	S
32	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	2
33	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	2
34	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M2	S31600	...
35	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-276	316	S31600	S
36	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-276	316	S31600	B
37	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	2
38	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	2
39	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M2	S31600	...
40	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-276	316	S31600	S

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	485	170	...
2	...	485	170	...
3	...	485	170	...
4	...	485	170	...
5	...	485	170	...
6	...	485	170	...
7	...	485	170	...
8	...	485	170	...
9	...	485	205	...
10	...	485	205	...
11	...	485	205	...
12	...	485	205	...
13	> 125	485	205	...
14	...	485	205	... 07
15	≤ 125	515	205	...
16	...	515	205	...
17	...	515	205	...
18	...	515	205	...
19	...	515	205	...
20	...	515	205	...
21	...	515	205	...
22	...	515	205	...
23	...	515	205	...
24	...	515	205	...
25	...	515	205	...
26	...	515	205	...
27	...	515	205	...
28	...	515	205	...
29	...	515	205	...
30	...	515	205	...
31	64 < t ≤ 75	550	380	(4)
32	32 < t ≤ 38	620	345	...
33	32 < t ≤ 38	620	345	...
34	50 < t ≤ 64	620	450	...
35	50 < t ≤ 64	620	450	(4)
36	38 < t ≤ 44	655	310	(4)
37	25 < t ≤ 32	655	450	...
38	25 < t ≤ 32	655	450	...
39	≤ 50	655	515	...
40	≤ 50	655	515	(4)

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
2	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
3	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
4	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
5	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
6	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
7	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
8	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
9	207	189	176	168	160	154	148	143	139	135
10	207	189	176	168	160	154	148	143	139	135
11	207	189	176	168	160	154	148	143	139	135
12	207	189	176	168	160	154	148	143	139	135
13	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
07 14	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
15	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
16	207	192	176	168	161	155	149	144	139	136
17	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
18	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
19	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
20	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
21	207	192	176	168	161	155	149	144	139	136
22	207	192	176	168	161	155	149	144	139	136
23	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
24	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
25	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
26	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
27	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
28	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
29	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
30	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
31	379	368	354	345	336	328	322	317	313	311
32	345	334	322	313	306	299	293	288	285	283
33	345	334	322	313	306	299	293	288	285	283
34	448	435	418	408	397	388	380	374	370	367
35	448	435	418	408	397	388	380	374	370	367
36	310	301	290	282	275	268	263	259	256	254
37	448	435	418	408	397	388	380	374	370	367
38	448	435	418	408	397	388	380	374	370	367
39	517	502	483	470	458	447	438	432	427	423
40	517	502	483	470	458	447	438	432	427	423

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
2	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
3	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
4	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
5	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
6	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
7	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
8	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
9	131	129	126	124	123	121	120	119	118	117
10	131	129	126	124	123	121	120	119	118	117
11	131	129	126	124	123	121	120	119	118	117
12	131	129	126	124	123	121	120	119	118	117
13	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
14	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117 07
15	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
16	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
17	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
18	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
19	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
20	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
21	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
22	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
23	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
24	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
25	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
26	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
27	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
28	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
29	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
30	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
31	308	305	...	...	...	...	...	...	...	...
32	280	277	274	270	267	264	261	257	254	251
33	280	277	274	270	267	264	261	257	254	251
34	364	360	356	351	347	343	339	335	330	325
35	364	360	...	...	...	...	...	...	...	...
36	252	249	...	...	...	...	...	...	...	...
37	364	360	356	351	347	343	339	335	330	325
38	364	360	356	351	347	343	339	335	330	325
39	419	416	411	405	400	396	391	386	381	376
40	419	416	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск	
	Черные металлы (Продолжение)						
1	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-276	316	S31600	B	
2	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	2	
3	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	2	
4	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-276	316	S31600	B	
5	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-193	B8M	S31600	2	
6	16Cr-12Ni-2Mo	Крепежн. изд.	SA-320	B8M	S31600	2	
7	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-276	316	S31600	B	
8	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-276	316	S31600	B	
07	9	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316H	S31609	...
	10	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-965	F316H	S31609	...
	11	16Cr-12Ni-2Mo	Поковки	SA-182	F316H	S31609	...
	12	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316H	S31609	...
13	16Cr-12Ni-2Mo	Толстолист. прокат	SA-240	316H	S31609	...	
14	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316H	S31609	...	
15	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316H	S31609	...	
16	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	316H	S31609	1	
17	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316H	S31609	...	
18	16Cr-12Ni-2Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	316H	S31609	...	
19	16Cr-12Ni-2Mo	Сортовой прокат	SA-479	316H	S31609	...	
20	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316H	S31609	...	
21	16Cr-12Ni-2Mo	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316H	S31609	...	
22	16Cr-12Ni-2Mo-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	316Cb	S31640	...	
07	23	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F316LN	S31653	...
	24	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-965	F316LN	S31653	...
	25	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F316LN	S31653	...
	26	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316LN	S31653	...
27	16Cr-12Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	316LN	S31653	...	
28	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316LN	S31653	...	
29	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316LN	S31653	...	
30	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-358	316LN	S31653	1	
31	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316LN	S31653	...	
32	16Cr-12Ni-2Mo-N	Арматура	SA-403	316LN	S31653	...	
33	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	316LN	S31653	...	
34	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316LN	S31653	...	
35	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F316N	S31651	...	
36	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP316N	S31651	...	
37	16Cr-12Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	316N	S31651	...	
38	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP316N	S31651	...	

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	$32 < t \leq 38$	690	345	(4)
2	$19 < t \leq 25$	690	550	...
3	$19 < t \leq 25$	690	550	...
4	$25 < t \leq 32$	725	450	(4)
5	≤ 19	760	655	...
6	≤ 19	760	655	...
7	$19 < t \leq 25$	795	550	(4)
8	≤ 19	860	690	(4)
9	> 125	485	205	...
10	...	485	205	... 07
11	≤ 125	515	205	...
12	...	515	205	...
13	...	515	205	...
14	...	515	205	...
15	...	515	205	...
16	...	515	205	...
17	...	515	205	...
18	...	515	205	...
19	...	515	205	...
20	...	515	205	...
21	...	515	205	...
22	...	515	205	...
23	> 125	485	205	...
24	...	485	205	... 07
25	≤ 125	515	205	...
26	...	515	205	...
27	...	515	205	...
28	...	515	205	...
29	...	515	205	...
30	...	515	205	...
31	...	515	205	...
32	...	515	205	...
33	...	515	205	...
34	...	515	205	...
35	...	550	240	...
36	...	550	240	...
37	...	550	240	...
38	...	550	240	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	345	334	322	313	306	299	293	288	285	283
2	552	509	472	460	451	434	414	397	383	374
3	552	509	472	460	451	434	414	397	383	374
4	448	435	418	408	397	388	380	374	370	367
5	655	597	537	509	489	471	454	440	428	418
6	655	597	537	509	489	471	454	440	428	418
7	552	535	515	501	489	477	468	460	455	451
8	689	669	643	627	611	596	584	576	570	564
9	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
07 10	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
11	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
12	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
13	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
14	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
15	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
16	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
17	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
18	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
19	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
20	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
21	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
22	207	193	180	172	164	156	149	143	138	134
23	207	187	174	165	158	151	146	141	136	132
07 24	207	187	174	165	158	151	146	141	136	132
25	207	187	174	165	158	151	146	141	136	132
26	207	187	174	165	158	151	146	141	136	132
27	207	187	174	165	158	151	146	141	136	132
28	207	187	174	165	158	151	146	141	136	132
29	207	187	174	165	158	151	146	141	136	132
30	207	187	174	165	158	151	146	141	136	132
31	207	187	174	165	158	151	146	141	136	132
32	207	187	174	165	158	151	146	141	136	132
33	207	187	174	165	158	151	146	141	136	132
34	207	187	174	165	158	151	146	141	136	132
35	241	224	212	204	196	189	183	177	172	168
36	241	224	212	204	196	189	183	177	172	168
37	241	224	212	204	196	189	183	177	172	168
38	241	224	212	204	196	189	183	177	172	168

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	280	277	...	...	...	...	...	...	...	...
2	364	350	338	333	329	325	322	319	316	314
3	364	350	338	333	329	325	322	319	316	314
4	364	360								
5	408	399	391	383	375	369	362	356	349	342
6	408	399	391	383	375	369	362	356	349	342
7	448	444	...	...	...	...	...	...	...	...
8	559	555	...	...	...	...	...	...	...	...
9	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
10	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117 07
11	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
12	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
13	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
14	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
15	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
16	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
17	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
18	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
19	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
20	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
21	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
22	131	128	126	124	123	121	121	120	120	119
23	128	125	122	119	116	114	111	109	108	106
24	128	125	122	119	116	114	111	109	108	106 07
25	128	125	122	119	116	114	111	109	108	106
26	128	125	122	119	116	114	111	109	108	106
27	128	125	122	119	116	114	111	109	108	106
28	128	125	122	119	116	114	111	109	108	106
29	128	125	122	119	116	114	111	109	108	106
30	128	125	122	119	116	114	111	109	108	106
31	128	125	122	119	116	114	111	109	108	106
32	128	125	122	119	116	114	111	109	108	106
33	128	125	122	119	116	114	111	109	108	106
34	128	125	122	119	116	114	111	109	108	106
35	164	160	156	153	150	147	145	142	140	137
36	164	160	156	153	150	147	145	142	140	137
37	164	160	156	153	150	147	145	142	140	137
38	164	160	156	153	150	147	145	142	140	137

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
	Черные металлы (Продолжение)					
1	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP316N	S31651	...
2	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-358	316N	S31651	1
3	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP316N	S31651	...
4	16Cr-12Ni-2Mo-N	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	316N	S31651	...
5	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	316N	S31651	...
6	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP316N	S31651	...
7	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-813	TP316N	S31651	...
8	16Cr-12Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-814	TP316N	S31651	...
07 9	16Cr-12Ni-2Mo-N	Поковки	SA-965	F316N	S31651	...
10	16Cr-12Ni-2Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	316Ti	S31635	...
11	18Cr-3Ni-12Mn	Толстолист. прокат	SA-240	XM-29	S24000	...
12	18Cr-3Ni-12Mn	Сварн. зак. труба	SA-249	XM-29	S24000	...
13	18Cr-3Ni-12Mn	Сварн. станд. труба	SA-312	XM-29	S24000	...
14	18Cr-3Ni-12Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-29	S24000	...
15	18Cr-3Ni-12Mn	Сварн. зак. труба	SA-688	TPXM-29	S24000	...
16	18Cr-5Ni-3Mo	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S31500	...
17	18Cr-5Ni-3Mo	Бесш. и сварн.	SA-790	...	S31500	...
18	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304L	S30403	...
07 19	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304L	S30403	...
20	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304L	S30403	...
21	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304L	S30403	...
22	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304L	S30403	...
23	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304L	S30403	...
24	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304L	S30403	...
25	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304L	S30403	1
26	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн.	SA-403	304L	S30403	...
27	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-409	TP304L	S30403	...
28	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304L	S30403	...
29	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304L	S30403	...
30	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304L	S30403	...
31	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304L	S30403	...
32	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304	S30400	...
33	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304H	S30409	...
34	18Cr-8Ni	Отливки	SA-351	CF3	J92500	...
35	18Cr-8Ni	Отливки	SA-351	CF8	J92600	...
36	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304	S30400	...
37	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF3	J92500	...
38	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF8	J92600	...
07 39	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304	S30400	...
07 40	18Cr-8Ni	Поковки	SA-965	F304H	S30400	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	550	240	...
2	...	550	240	...
3	...	550	240	...
4	...	550	240	...
5	...	550	240	...
6	...	550	240	...
7	...	550	240	...
8	...	550	240	...
9	...	550	240	...
10	...	515	205	...
11	...	690	380	...
12	...	690	380	...
13	...	690	380	...
14	...	690	380	...
15	...	690	380	...
16	...	635	440	...
17	...	635	440	...
18	> 125	450	170	...
19	...	450	170	...
20	≤ 125	485	170	...
21	...	485	170	...
22	...	485	170	...
23	...	485	170	...
24	...	485	170	...
25	...	485	170	...
26	...	485	170	...
27	...	485	170	...
28	...	485	170	...
29	...	485	170	...
30	...	485	170	...
31	...	485	170	...
32	> 125	485	205	...
33	> 125	485	205	...
34	...	485	205	...
35	...	485	205	...
36	...	485	205	...
37	...	485	205	...
38	...	485	205	...
39	...	485	205	...
40	...	485	205	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	241	224	212	204	196	189	183	177	172	168
2	241	224	212	204	196	189	183	177	172	168
3	241	224	212	204	196	189	183	177	172	168
4	241	224	212	204	196	189	183	177	172	168
5	241	224	212	204	196	189	183	177	172	168
6	241	224	212	204	196	189	183	177	172	168
7	241	224	212	204	196	189	183	177	172	168
8	241	224	212	204	196	189	183	177	172	168
07 9	241	224	212	204	196	189	183	177	172	168
10	207	193	180	172	164	156	149	143	138	134
11	379	334	299	277	258	242	229	219	211	205
12	379	334	299	277	258	242	229	219	211	205
13	379	334	299	277	258	242	229	219	211	205
14	379	334	299	277	258	242	229	219	211	205
15	379	334	299	277	258	242	229	219	211	205
16	441	384	357	345	338	333	329	326	323	319
17	441	384	357	345	338	333	329	326	323	319
18	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
07 19	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
20	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
21	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
22	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
23	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
24	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
25	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
26	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
27	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
28	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
29	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
30	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
31	172	157	146	138	132	126	121	117	114	111
32	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
33	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
34	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
35	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
36	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
37	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
38	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
07 39	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
07 40	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Черные металлы (Продолжение)										
1	164	160	156	153	150	147	145	142	140	137
2	164	160	156	153	150	147	145	142	140	137
3	164	160	156	153	150	147	145	142	140	137
4	164	160	156	153	150	147	145	142	140	137
5	164	160	156	153	150	147	145	142	140	137
6	164	160	156	153	150	147	145	142	140	137
7	164	160	156	153	150	147	145	142	140	137
8	164	160	156	153	150	147	145	142	140	137
9	164	160	156	153	150	147	145	142	140	137 07
10	131	128	126	124	123	121	121	120	120	119
11	200	197	194	191	188	184	179	175	169	164
12	200	197	194	191	188	184	179	175	169	164
13	200	197	194	191	188	184	179	175	169	164
14	200	197	194	191	188	184	179	175	169	164
15	200	197	194	191	188	184	179	175	169	164
16	315	310	305	300	295	292	289	...	...	...
17	315	310	305	300	295	292	289	...	...	...
18	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0
19	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0 07
20	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0
21	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0
22	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0
23	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0
24	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0
25	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0
26	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0
27	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0
28	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0
29	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0
30	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0
31	108	106	104	103	101	100	98,9	97,1	95,2	93,0
32	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
33	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
34	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
35	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
36	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
37	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
38	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
39	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108 07
40	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108 07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304	S30400	...
2	18Cr-8Ni	Поковки	SA-182	F304H	S30409	...
3	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-193	B8	S30400	1
4	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304	S30400	...
5	18Cr-8Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304H	S30409	...
6	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	302	S30200	...
7	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304	S30400	...
8	18Cr-8Ni	Толстолист. прокат	SA-240	304H	S30409	...
9	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304	S30400	...
10	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304H	S30409	...
11	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304	S30400	...
12	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304H	S30409	...
13	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8	S30400	1
14	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8A	S30400	1A
15	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304	S30400	1
16	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304H	S30409	1
17	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	304LN	S30453	1
18	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304	S30400	...
19	18Cr-8Ni	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304H	S30409	...
20	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304	S30400	...
21	18Cr-8Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304H	S30409	...
22	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-409	TP304	S30400	...
23	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	302	S30200	...
24	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304	S30400	...
25	18Cr-8Ni	Сортовой прокат	SA-479	304H	S30409	...
26	18Cr-8Ni	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304	S30400	...
27	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304	S30400	...
28	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304H	S30409	...
29	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304	S30400	...
30	18Cr-8Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304H	S30409	...
31	18Cr-8Ni	Отливки	SA-351	CF3A	J92500	...
32	18Cr-8Ni	Отливки	SA-351	CF8A	J92600	...
33	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF3A	J92500	...
34	18Cr-8Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPF8A	J92600	...
35	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8	S30400	2
36	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8	S30400	2
37	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8	S30400	2
38	18Cr-8Ni	Крепежн. изд.	SA-320	B8	S30400	2

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	≤125	515	205	...
2	≤125	515	205	...
3	...	515	205	...
4	...	515	205	...
5	...	515	205	...
6	...	515	205	...
7	...	515	205	...
8	...	515	205	...
9	...	515	205	...
10	...	515	205	...
11	...	515	205	...
12	...	515	205	...
13	...	515	205	...
14	...	515	205	...
15	...	515	205	...
16	...	515	205	...
17	...	515	205	...
18	...	515	205	...
19	...	515	205	...
20	...	515	205	...
21	...	515	205	...
22	...	515	205	...
23	...	515	205	...
24	...	515	205	...
25	...	515	205	...
26	...	515	205	...
27	...	515	205	...
28	...	515	205	...
29	...	515	205	...
30	...	515	205	...
31	...	530	240	...
32	...	530	240	...
33	...	530	240	...
34	...	530	240	...
35	32 < t ≤ 38	690	345	(6)
36	25 < t ≤ 32	725	450	(6)
37	19 < t ≤ 25	795	550	(6)
38	≤ 19	860	690	(6)

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
2	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
3	207	188	169	161	154	149	144	139	135	132
4	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
5	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
6	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
7	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
8	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
9	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
10	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
11	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
12	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
13	207	188	169	161	154	149	144	139	135	132
14	207	188	169	161	154	149	144	139	135	132
15	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
16	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
17	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
18	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
19	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
20	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
21	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
22	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
23	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
24	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
25	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
26	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
27	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
28	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
29	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
30	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
31	241	216	198	188	180	173	167	162	157	154
32	241	216	198	188	180	173	167	162	157	154
33	241	216	198	188	180	173	167	162	157	154
34	2.41	216	198	188	180	173	167	162	157	154
35	345	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	448	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	552	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	689	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
2	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
3	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
4	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
5	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
6	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
7	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
8	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
9	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
10	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
11	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
12	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
13	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
14	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
15	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
16	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
17	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
18	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
19	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
20	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
21	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
22	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
23	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
24	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
25	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
26	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
27	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
28	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
29	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
30	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
31	150	147	144	141	138	136	134	131	129	126
32	150	147	144	141	138	136	134	131	129	126
33	150	147	144	141	138	136	134	131	129	126
34	150	147	144	141	138	136	134	131	129	126
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-182	F304LN	S30453	...
2	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-965	F304LN	S30453	...
3	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-182	F304LN	S30453	...
4	18Cr-8Ni-N	Крепежн. изд.	SA-193	B8NA	S30451	1A
5	18Cr-8Ni-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304LN	S30453	...
6	18Cr-8Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	304LN	S30453	...
7	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304LN	S30453	...
8	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304LN	S30453	...
9	18Cr-8Ni-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304LN	S30453	...
10	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304LN	S30453	WP
11	18Cr-8Ni-N	Сортовой прокат	SA-479	304LN	S30453	...
12	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304LN	S30453	...
13	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304LN	S30453	...
14	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304LN	S30453	...
15	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-182	F304N	S30451	...
16	18Cr-8Ni-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP304N	S30451	...
17	18Cr-8Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	304N	S30451	...
18	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP304N	S30451	...
19	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP304N	S30451	...
20	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-358	304N	S30451	...
21	18Cr-8Ni-N	Бесш. станд. труба	SA-376	TP304N	S30451	...
22	18Cr-8Ni-N	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	304N	S30451	...
23	18Cr-8Ni-N	Сортовой прокат	SA-479	304N	S30451	...
24	18Cr-8Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-688	TP304N	S30451	...
25	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-813	TP304N	S30451	...
26	18Cr-8Ni-N	Сварн. станд. труба	SA-814	TP304N	S30451	...
07 27	18Cr-8Ni-N	Поковки	SA-965	F304N	S30451	...
28	18Cr-8Ni-S	Крепежн. изд.	SA-320	B8F	S30323	1
29	18Cr-8Ni-S	Крепежн. изд.	SA-320	B8FA	S30323	1A
30	18Cr-8Ni-Se	Крепежн. изд.	SA-320	B8F	S30323	1
31	18Cr-8Ni-Se	Крепежн. изд.	SA-320	B8FA	S30323	1A
32	18Cr-8Ni-4Si-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S21800	...
07 33	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F348H	S34809	...
34	18Cr-10Ni-Cb	Отливки	SA-351	CF8C	J92710	...
35	18Cr-10Ni-Cb	Литая станд. труба	SA-451	CPF8C	J92710	...
36	18Cr~10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347	S34700	...
07 37	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F347	S34700	...
38	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347H	S34709	...
07 39	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F347H	S34709	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	>125	485	205	...
2	...	485	205	...
3	≤125	515	205	...
4	...	515	205	...
5	...	515	205	...
6	...	515	205	...
7	...	515	205	...
8	...	515	205	...
9	...	515	205	...
10	...	515	205	...
11	...	515	205	...
12	...	515	205	...
13	...	515	205	...
14	...	515	205	...
15	...	550	240	...
16	...	550	240	...
17	...	550	240	...
18	...	550	240	...
19	...	550	240	...
20	...	550	240	...
21	...	550	240	...
22	...	550	240	...
23	...	550	240	...
24	...	550	240	...
25	...	550	240	...
26	...	550	240	...
27	...	550	240	... 07
28	...	515	205	...
29	...	515	205	...
30	...	515	205	...
31	...	515	205	...
32	...	655	345	...
33	...	450	170	... 07
34	...	485	205	...
35	...	485	205	...
36	>125	485	205	...
37	...	485	205	... 07
38	>125	485	205	...
39	...	485	205	... 07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
Черные металлы (Продолжение)										
1	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
07 2	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
3	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
4	207	188	169	161	154	149	144	139	135	132
5	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
6	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
7	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
8	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
9	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
10	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
11	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
12	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
13	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
14	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
15	241	213	194	182	172	164	157	151	146	142
16	241	213	194	182	172	164	157	151	146	142
17	241	213	194	182	172	164	157	151	146	142
18	241	213	194	182	172	164	157	151	146	142
19	241	213	194	182	172	164	157	151	146	142
20	241	213	194	182	172	164	157	151	146	142
21	241	213	194	182	172	164	157	151	146	142
22	241	213	194	182	172	164	157	151	146	142
23	241	213	194	182	172	164	157	151	146	142
24	241	213	194	182	172	164	157	151	146	142
25	241	213	194	182	172	164	157	151	146	142
26	241	213	194	182	172	164	157	151	146	142
07 27	207	188	169	161	154	149	144	139	135	132
28	207	188	169	161	154	149	144	139	135	132
29	207	188	169	161	154	149	144	139	135	132
30	207	188	169	161	154	149	144	139	135	132
31	345	294	262	243	228	216	206	198	192	188
32	172	164	157	152	147	143	139	135	131	128
07 33	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
34	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
35	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
36	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
07 37	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
38	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
2	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108 07
3	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
4	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
5	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
6	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
7	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
8	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
9	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
10	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
11	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
12	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
13	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
14	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
15	139	136	134	131	130	128	125	123	120	118
16	139	136	134	131	130	128	125	123	120	118
17	139	136	134	131	130	128	125	123	120	118
18	139	136	134	131	130	128	125	123	120	118
19	139	136	134	131	130	128	125	123	120	118
20	139	136	134	131	130	128	125	123	120	118
21	139	136	134	131	130	128	125	123	120	118
22	139	136	134	131	130	128	125	123	120	118
23	139	136	134	131	130	128	125	123	120	118
24	139	136	134	131	130	128	125	123	120	118
25	139	136	134	131	130	128	125	123	120	118
26	139	136	134	131	130	128	125	123	120	118
27	139	136	134	131	130	128	125	123	120	118 07
28	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
29	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
30	129	126	123	121	118	117	114	...	...	...
31	129	126	123	121	118	117	114	...	...	...
32	184	181	178	176	175	174	173	172	172	172
33	125	123	121	119	118	117	117	116	116	116 07
34	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
35	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
36	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
37	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139 07
38	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
39	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139 07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
	Черные металлы (Продолжение)					
1	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348	S34800	...
2	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-965	F348	S34800	...
3	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348H	S34809	...
4	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347	S34700	...
5	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347	S34700	...
6	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	347	S34700	...
7	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347	S34700	...
8	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP347	S34700	...
9	18Cr-10Ni-Ch	Сварн. станд. труба	SA-358	347	S34700	1
10	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP347	S34700	...
11	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн.	SA-403	347	\$34700	...
12	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-409	TP347	S34700	...
13	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	347	S34700	...
14	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP347	S34700	...
15	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F347H	S34709	...
16	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347H	S34709	...
17	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	347H	S34709	...
18	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP347H	S34709	...
19	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP347H	S34709	...
20	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP347H	S34709	...
21	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн.	SA-403	347H	S34709	...
22	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	347H	S34709	...
23	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP347H	S34709	...
24	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP347H	S34709	...
25	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348	S34800	...
26	18Cr-10Ni-Cb	Крепежн. изд.	SA-193	B8C	S34700	1
27	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP348	S34800	...
28	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	348	S34800	...
29	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348	S34800	...
30	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP348	S34800	...
31	18Cr-10Ni-Cb	Крепежн. изд.	SA-320	B8C	S34700	1
32	18Cr-10Ni-Cb	Крепежн. изд.	SA-320	B8CA	S34700	1A
33	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-358	348	S34800	1
34	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. станд. труба	SA-376	TP348	S34800	...
35	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	348	S34800	...
36	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-409	TP348	S34800	...
37	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	348	S34800	...
38	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP348	S34800	...
39	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP348	S34800	...

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	> 125	485	205	...
2	...	485	205	... 07
3	> 125	485	205	...
4	≤ 125	515	205	...
5	...	515	205	...
6	...	515	205	...
7	...	515	205	...
8	...	515	205	...
9	...	515	205	...
10	...	515	205	...
11	...	515	205	...
12	...	515	205	...
13	...	515	205	...
14	...	515	205	...
15	≤ 125	515	205	...
16	...	515	205	...
17	...	515	205	...
18	...	515	205	...
19	...	515	205	...
20	...	515	205	...
21	...	515	205	...
22	...	515	205	...
23	...	515	205	...
24	...	515	205	...
25	≤ 125	515	205	...
26	...	515	205	...
27	...	515	205	...
28	...	515	205	...
29	...	515	205	...
30	...	515	205	...
31	...	515	205	...
32	...	515	205	...
33	...	515	205	...
34	...	515	205	...
35	...	515	205	...
36	...	515	205	...
37	...	515	205	...
38	...	515	205	...
39	...	515	205	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_у ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
07 1	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
2	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
3	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
4	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
5	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
6	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
7	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
8	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
9	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
10	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
11	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
12	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
13	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
14	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
15	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
16	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
17	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
18	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
19	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
20	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
21	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
22	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
23	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
24	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
25	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
26	207	198	189	182	177	172	166	161	157	153
27	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
28	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
29	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
30	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
31	207	198	189	182	177	172	166	161	157	153
32	207	198	189	182	177	172	166	161	157	153
33	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
34	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
35	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
36	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
37	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
38	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
39	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
2	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139 07
3	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
4	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
5	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
6	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
7	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
8	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
9	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
10	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
11	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
12	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
13	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
14	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
15	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
16	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
17	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
18	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
19	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
20	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
21	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
22	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
23	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
24	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
25	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
26	150	147	145	142	141	141	140	139	139	139
27	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
28	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
29	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
30	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
31	150	147	145	142	141	141	140	139	139	139
32	150	147	145	142	141	141	140	139	139	139
33	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
34	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
35	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
36	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
37	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
38	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
39	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	18Cr-10Ni-Cb	Поковки	SA-182	F348H	S34809	...
2	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP348H	S34809	...
3	18Cr-10Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	348H	S34809	...
4	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP348H	S34809	...
5	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP348H	S34809	...
6	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	348 H	S34809	...
7	18Cr-10Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	348H	S34809	...
8	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP348H	S34809	...
9	18Cr-10Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP348H	S34809	...
10	18Cr-10Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP347HFG	S34710	...
11	18Cr-10Ni-Cb	Крепежн. изд.	SA-320	B8C	S34700	2
12	18Cr-10Ni-Cb	Крепежн. изд.	SA-320	B8C	S34700	2
13	18Cr-10Ni-Cb	Крепежн. изд.	SA-320	B8C	S34700	2
14	18Cr-10Ni-Cb	Крепежн. изд.	SA-320	B8C	S34700	2
15	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...
16	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321	S32100	...
17	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...
18	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321H	S32109	...
19	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321	S32100	...
07 20	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-965	F321	S32100	...
21	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321H	S32109	...
07 22	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-965	F321H	S32109	...
23	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321	S32100	...
24	18Cr-10Ni-Ti	Крепежн. изд.	SA-193	B8T	S32100	1
25	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	TP321	S32100	...
26	18Cr-10Ni-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	321	S32100	...
27	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321	S32100	...
28	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP321	S32100	...
29	18Cr-10Ni-Ti	Крепежн. изд.	SA-320	B8T	S32100	1
30	18Cr-10Ni-Ti	Крепежн. изд.	SA-320	B8TA	S32100	1A
31	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-358	321	S32100	1
32	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321	S32100	...
33	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	321	S32100	...
34	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-409	TP321	S32100	...
35	18Cr-10Ni-Ti	Сортовой прокат	SA-479	321	S32100	...
36	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-813	TP321	S32100	...
37	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-814	TP321	S32100	...

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
				Черные металлы (Продолжение)
1	≤ 125	515	205	...
2	...	515	205	...
3	...	515	205	...
4	...	515	205	...
5	...	515	205	...
6	...	515	205	...
7	...	515	205	...
8	...	515	205	...
9	...	515	205	...
10	...	550	205	...
11	$32 < t \leq 38$	690	345	(6)
12	$25 < t \leq 32$	725	450	(6)
13	$19 < t \leq 25$	795	550	(6)
14	≤ 19	860	690	(6)
15	> 10	485	170	...
16	> 10	485	170	...
17	> 5	485	170	...
18	> 10	485	170	...
19	> 125	485	205	...
20	...	485	205	... 07
21	> 125	485	205	...
22	...	485	205	... 07
23	≤ 125	515	205	...
24	...	515	205	...
25	...	515	205	...
26	...	515	205	...
27	...	515	205	...
28	≤ 10	515	205	...
29	...	515	205	...
30	...	515	205	...
31	...	515	205	...
32	≤ 10	515	205	...
33	...	515	205	...
34	...	515	205	...
35	...	515	205	...
36	...	515	205	...
37	...	515	205	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (ПРОДОЛЖЕНИЕ)									
1	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
2	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
3	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
4	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
5	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
6	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
7	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
8	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
9	207	197	189	182	177	172	166	162	157	154
10	207	194	185	179	174	170	165	162	158	155
11	345	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	448	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	552	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	689	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	172	162	154	147	143	138	133	129	125	121
16	172	162	154	147	143	138	133	129	125	121
17	172	162	154	147	143	138	133	129	125	121
18	172	162	154	147	143	138	133	129	125	121
19	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
07 20	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
21	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
07 22	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
23	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
24	207	196	184	177	171	165	159	154	150	146
25	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
26	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
27	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
28	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
29	207	196	184	177	171	165	159	154	150	146
30	207	196	184	177	171	165	159	154	150	146
31	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
32	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
33	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
34	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
35	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
36	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
37	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
2	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
3	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
4	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
5	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
6	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
7	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
8	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
9	150	147	145	142	141	140	139	139	139	139
10	152	150	148	146	144	142	141	139	138	137
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	118	116	113	111	110	108	107	106	105	104
16	118	116	113	111	110	108	107	106	105	104
17	118	116	113	111	110	108	107	106	105	104
18	118	116	113	111	110	108	107	106	105	104
19	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
20	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125 07
21	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
22	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125 07
23	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
24	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
25	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
26	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
27	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
28	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
29	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
30	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
31	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
32	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
33	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
34	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
35	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
36	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
37	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	18Cr-10Ni-Ti	Поковки	SA-182	F321H	S32109	...
2	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. зак. труба	SA-213	TP321H	S32109	...
3	18Cr-10Ni-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	321H	S32109	...
4	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. зак. труба	SA-249	TP321H	S32109	...
5	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP321H	S32109	...
6	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. станд. труба	SA-376	TP321H	S32109	...
7	18Cr-10Ni-Ti	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	321H	S32109	...
8	18Cr-10Ni-Ti	Сортовой прокат	SA-479	321H	S32109	...
9	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-813	TP321H	S32109	...
10	18Cr-10Ni-Ti	Сварн. станд. труба	SA-814	TP321H	S32109	...
11	18Cr-10Ni-Ti	Крепежн. изд.	SA-320	B8T	S32100	2
12	18Cr-10Ni-Ti	Крепежн. изд.	SA-320	B8T	S32100	2
13	18Cr-10Ni-Ti	Крепежн. изд.	SA-320	B8T	S32100	2
14	18Cr-10Ni-Ti	Крепежн. изд.	SA-320	B8T	S32100	2
15	18Cr-11Ni	Толстолист. прокат	SA-240	305	S30500	...
16	18Cr-13Ni-3Mo	Поковки	SA-182	F317L	S31703	...
17	18Cr-13Ni-3Mo	Поковки	SA-182	F317L	S31703	...
18	18Cr-13Ni-3Mo	Поковки	SA-182	F317	S31700	...
19	18Cr-13Ni-3Mo	Толстолист. прокат	SA-240	317	S31700	...
20	18Cr-13Ni-3Mo	Толстолист. прокат	SA-240	317L	S31703	...
21	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP317	S31700	...
22	18Cr-13Ni-3Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	TP317L	S31703	...
23	18Cr-13Ni-3Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP317	S31700	...
24	18Cr-13Ni-3Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP317L	S31703	...
25	18Cr-13Ni-3Mo	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	317	S31700	...
26	18Cr-13Ni-3Mo	Арматура	SA-403	317L	S31703	...
27	18Cr-18Ni-2Si	Бесш. зак. труба	SA-213	XM-15	S38100	...
28	18Cr-18Ni-2Si	Толстолист. прокат	SA-240	XM-15	S38100	...
29	18Cr-18Ni-2Si	Сварн. зак. труба	SA-249	TPXM-15	S38100	...
30	18Cr-18Ni-2Si	Сварн. станд. труба	SA-312	TPXM-15	S38100	...

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	≤ 125	515	205	...
2	...	515	205	...
3	...	515	205	...
4	...	515	205	...
5	≤ 5	515	205	...
6	≤ 10	515	205	...
7	...	515	205	...
8	...	515	205	...
9	...	515	205	...
10	...	515	205	...
11	$32 < t \leq 38$	690	345	(6)
12	$25 < t \leq 32$	725	450	(6)
13	$19 < t \leq 25$	795	550	(6)
14	≤ 19	860	690	(6)
15	...	515	205	...
16	> 125	450	170	...
17	≤ 125	485	170	...
18	≤ 125	515	205	...
19	...	515	205	...
20	...	515	205	...
21	...	515	205	...
22	...	515	205	...
23	...	515	205	...
24	...	515	205	...
25	...	515	205	...
26	...	515	205	...
27	...	515	205	...
28	...	515	205	...
29	...	515	205	...
30	...	515	205	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
2	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
3	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
4	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
5	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
6	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
7	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
8	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
9	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
10	207	194	184	177	171	165	160	154	150	146
11	345	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	448	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	552	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	689	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
16	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
17	172	157	145	137	131	125	121	118	114	111
18	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
19	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
20	207	189	173	165	157	151	146	141	137	134
21	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
22	207	189	173	165	157	151	146	141	137	134
23	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
24	207	189	173	165	157	151	146	141	137	134
25	207	189	176	168	161	154	148	144	139	136
26	207	189	173	165	157	151	146	141	137	134
27	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
28	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
29	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
30	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
2	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
3	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
4	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
5	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
6	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
7	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
8	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
9	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
10	142	139	136	133	132	130	128	127	126	125
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
16	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
17	109	107	105	103	101	99,4	97,5	95,7	93,8	92,0
18	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
19	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
20	131	128	126	124	121	119	117	115	112	110
21	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
22	131	128	126	124	121	119	117	115	112	110
23	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
24	131	128	126	124	121	119	117	115	112	110
25	132	129	127	125	123	122	121	120	118	117
26	131	128	126	124	121	119	117	115	112	110
27	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
28	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
29	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
30	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	19Cr-9Ni- ¹ / ₂ Mo	Отливки	SA-351	CF10	J92590	...
2	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепежн. изд.	SA-453	651	S63198	B
3	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепежн. изд.	SA-453	651	S63198	B
4	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепежн. изд.	SA-453	651	S63198	A
5	19Cr-9Ni-Mo-W	Крепежн. изд.	SA-453	651	S63198	A
6	19Cr-9Ni-2Mo	Отливки	SA-351	CF10M	...	...
7	19Cr-10Ni-3Mo	Отливки	SA-351	CG8M	J93000	...
8	19Cr-15Ni-4Mo	Бесш. зак. труба	SA-213	...	S31725	...
9	19Cr-15Ni-4Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31725	...
10	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S31725	...
11	19Cr-15Ni-4Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	...	S31725	...
12	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	...	S31725	...
13	19Cr-15Ni-4Mo	Бесш. станд. труба	SA-376	...	S31725	...
14	19Cr-15Ni-4Mo	Сварн. станд. труба	SA-409	...	S31725	...
15	19Cr-15Ni-4Mo	Сортовой прокат	SA-479	...	S31725	...
16	20Cr-10Ni	Сортовой прокат	SA-479	ER308	S30880	...
17	20Cr-18Ni-6Mo	Отливки	SA-351	CK3MCuN	J93254	...
18	20Cr-18Ni-6Mo	Поковки	SA-182	F44	S31254	...
19	20Cr-18Ni-6Mo	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S31254	...
20	20Cr-18Ni-6Mo	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	...	S31254	...
21	20Cr-18Ni-6Mo	Сварн. станд. труба	SA-358	...	S31254	...
22	20Cr-18Ni-6Mo	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31254	...
23	21Cr-6Ni-9Mn	Поковки	SA-182	FXM-11	S21904	...
24	21Cr-6Ni-9Mn	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TPXM-11	S21904	...
25	21Cr-6Ni-9Mn	Толстолист. прокат	SA-666	XM-11	S21904	...
07 26	21Cr-6Ni-9Mn	Поковки	SA-965	FXM-11	S21904	...
27	21Cr-11Ni-N	Поковки	SA-182	F45	S30815	...
28	21Cr-11Ni-N	Бесш. зак. труба	SA-213	...	S30815	...
29	21Cr-11Ni-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S30815	...
30	21Cr-11Ni-N	Сварн. зак. труба	SA-249	...	S30815	...
31	21Cr-11Ni-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	...	S30815	...
32	21Cr-11Ni-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S30815	...
33	22Cr-5Ni-3Mo-N	Поковки	SA-182	F51	S31803	...
34	22Cr-5Ni-3Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31803	...
35	22Cr-5Ni-3Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S31803	...
36	22Cr-5Ni-3Mo-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S31803	...
37	22Cr-5Ni-3Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S31803	...
38	22Cr-5Ni-3Mo-N	Бесш. и сварн. арматура	SA-815	...	S31803	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	485	205	...
2	> 75	655	345	...
3	≤ 75	655	415	...
4	> 75	690	415	...
5	≤ 75	690	485	...
6	...	485	205	...
7	...	515	240	...
8	...	515	205	...
9	...	515	205	...
10	...	515	205	...
11	...	515	205	...
12	...	515	205	...
13	...	515	205	...
14	...	515	205	...
15	...	515	205	...
16	...	515	205	...
17	...	550	260	...
18	...	650	305	...
19	...	650	305	...
20	...	650	305	...
21	...	650	305	...
22	...	690	310	...
23	...	620	345	...
24	...	620	345	...
25	...	620	345	...
26	...	620	345	... 07
27	...	600	310	...
28	...	600	310	...
29	...	600	310	...
30	...	600	310	...
31	...	600	310	...
32	...	600	310	...
33	...	620	450	...
34	...	620	450	...
35	...	620	450	...
36	...	620	450	...
37	...	620	450	...
38	...	620	450	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	207	184	170	161	154	148	143	138	134	131
2	345	332	318	311	305	299	294	289	285	281
3	414	398	381	373	366	359	353	348	343	338
4	414	398	381	373	366	359	353	348	343	338
5	483	464	445	435	427	419	412	405	399	394
6	207	191	178	170	162	155	149	143	139	135
7	241	211	191	179	169	160	153	148	143	139
8	207	186	172	164	157	151	146	141	137	134
9	207	186	172	164	157	151	146	141	137	134
10	207	186	172	164	157	151	146	141	137	134
11	207	186	172	164	157	151	146	141	137	134
12	207	186	172	164	157	151	146	141	137	134
13	207	186	172	164	157	151	146	141	137	134
14	207	186	172	164	157	151	146	141	137	134
15	207	186	172	164	157	151	146	141	137	134
16	207	184	170	161	154	148	144	139	135	132
17	262	230	211	200	191	184	178	172	168	165
18	303	266	244	231	221	213	206	200	195	190
19	303	266	244	231	221	213	206	200	195	190
20	303	266	244	231	221	213	206	200	195	190
21	303	266	244	231	221	213	206	200	195	190
22	310	272	250	237	226	218	211	205	199	195
23	345	294	261	242	227	215	204	196	189	184
24	345	294	261	242	227	215	204	196	189	184
25	345	294	261	242	227	215	204	196	189	184
07 26	345	294	261	242	227	215	204	196	189	184
27	310	278	255	240	227	216	208	200	194	189
28	310	278	255	240	227	216	208	200	194	189
29	310	278	255	240	227	216	208	200	194	189
30	310	278	255	240	227	216	208	200	194	189
31	310	278	255	240	227	216	208	200	194	189
32	310	278	255	240	227	216	208	200	194	189
33	448	418	395	381	370	361	354	349	344	339
34	448	418	395	381	370	361	354	349	344	339
35	448	418	395	381	370	361	354	349	344	339
36	448	418	395	381	370	361	354	349	344	339
37	448	418	395	381	370	361	354	349	344	339
38	448	418	395	381	370	361	354	349	344	339

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	129	126	123	121	118	117	115	113	111	108
2	277	274	271	268	264	261	258	254	250	246
3	333	329	325	321	317	313	309	305	300	295
4	333	329	325	321	317	313	309	305	300	295
5	389	383	379	374	370	365	361	355	350	345
6	131	129	127	125	123	121	120	119	118	117
7	136	133	130	129	127	126	124	123	121	119
8	131	128	126	124	121	119	117	115	113	111
9	131	128	126	124	121	119	117	115	113	111
10	131	128	126	124	121	119	117	115	113	111
11	131	128	126	124	121	119	117	115	113	111
12	131	128	126	124	121	119	117	115	113	111
13	131	128	126	124	121	119	117	115	113	111
14	131	128	126	124	121	119	117	115	113	111
15	131	128	126	124	121	119	117	115	113	111
16	129	126	123	121	118	117	114	112	110	108
17	162	159	157	156	154	154	153	151	...	...
18	187	184	182	180	179	178	177	175	...	...
19	187	184	182	180	179	178	177	175	...	...
20	187	184	182	180	179	178	177	175	...	...
21	187	184	182	180	179	178	177	175	...	...
22	191	188	186	185	183	182	181	180	...	...
23	179	176	174	172	171	170	168	167	164	159
24	179	176	174	172	171	170	168	167	164	159
25	179	176	174	172	171	170	168	167	164	159
26	179	176	174	172	171	170	168	167	164	159
27	185	182	179	178	176	174	173	171	169	166
28	185	182	179	178	176	174	173	171	169	166
29	185	182	179	178	176	174	173	171	169	166
30	185	182	179	178	176	174	173	171	169	166
31	185	182	179	178	176	174	173	171	169	166
32	185	182	179	178	176	174	173	171	169	166
33	334	328	322	...	...	...	...	...	...	...
34	334	328	322	...	...	...	...	...	...	...
35	334	328	322	...	...	...	...	...	...	...
36	334	328	322	...	...	...	...	...	...	...
37	334	328	322	...	...	...	...	...	...	...
38	334	328	322	...	...	...	...	...	...	...

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	22Cr-13Ni-5Mn	Отливки	SA-351	CG6MMN	J93790	...
2	22Cr-13Ni-5Mn	Поковки	SA-182	FXM-19	S20910	...
3	22Cr-13Ni-5Mn	Крепежн. изд.	SA-193	B8R	S20910	Отожж.
4	22Cr-13Ni-5Mn	Крепежн. изд.	SA-193	B8RA	S20910	Отожж.
5	22Cr-13Ni-5Mn	Бесш. зак. труба	SA-213	XM-19	S20910	...
6	22Cr-13Ni-5Mn	Толстолист. прокат	SA-240	XM-19	S20910	...
7	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. зак. труба	SA-249	TPXM-19	S20910	...
8	22Cr-13Ni-5Mn	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TPXM-19	S20910	...
9	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-358	XM-19	S20910	1
10	22Cr-13Ni-5Mn	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	XM-19	S20910	...
11	22Cr-13Ni-5Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-19	S20910	Отожж.
12	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-813	TPXM-19	S20910	...
13	22Cr-13Ni-5Mn	Сварн. станд. труба	SA-814	TPXM-19	S20910	...
07 14	22Cr-13Ni-5Mn	Поковки	SA-965	FXM-19	S20910	...
15	22Cr-13Ni-5Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-19	S20910	Горячекат.
16	22Cr-13Ni-5Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-19	S20910	Горячекат.
17	22Cr-13Ni-5Mn	Сортовой прокат	SA-479	XM-19	S20910	Горячекат.
18	23Cr-4Ni-Mo-Cu	Толстолист. прокат	SA-240	...	S32304	...
19	23Cr-4Ni-Mo-Cu-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S32304	...
20	23Cr-4Ni-Mo-Cu-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S32304	...
21	23Cr-4Ni-Mo-Cu-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S32304	...
22	23Cr-12Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	309	S30900	...
23	23Cr-12Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP309S	S30908	...
24	23Cr-12Ni	Толстолист. прокат	SA-240	309S	S30908	...
25	23Cr-12Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP309S	S30908	...
26	23Cr-12Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP309S	S30908	...
27	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	309S	S30908	1
28	23Cr-12Ni	Сортовой прокат	SA-479	309S	S30908	...
29	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP309S	S30908	...
30	23Cr-12Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP309S	S30908	...
31	23Cr-12Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP309H	S30909	...
32	23Cr-12Ni	Толстолист. прокат	SA-240	309H	S30909	...
33	23Cr-12Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP309H	S30909	...
34	23Cr-12Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP309H	S30909	...
35	23Cr-12Ni	Сортовой прокат	SA-479	309H	S30909	...
36	23Cr-12Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP309Cb	S30940	...
37	23Cr-12Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	309Cb	S30940	...
38	23Cr-12Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP309Cb	S30940	...
39	23Cr-12Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP309Cb	S30940	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	585	295	...
2	...	690	380	...
3	...	690	380	...
4	...	690	380	...
5	...	690	380	...
6	...	690	380	...
7	...	690	380	...
8	...	690	380	...
9	...	690	380	...
10	...	690	380	...
11	...	690	380	...
12	...	690	380	...
13	...	690	380	...
14	...	690	380	... 07
15	$75 < t \leq 200$	690	415	...
16	$50 < t \leq 75$	795	515	...
17	≤ 50	930	725	...
18	...	600	400	...
19	> 25	600	400	...
20	...	600	400	...
21	≤ 25	690	450	...
22	...	515	205	...
23	...	515	205	...
24	...	515	205	...
25	...	515	205	...
26	...	515	205	...
27	...	515	205	...
28	...	515	205	...
29	...	515	205	...
30	...	515	205	...
31	...	515	205	...
32	...	515	205	...
33	...	515	205	...
34	...	515	205	...
35	...	515	205	...
36	...	515	205	...
37	...	515	205	...
38	...	515	205	...
39	...	515	205	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	293	265	248	238	230	223	218	213	209	205
2	379	344	321	308	298	289	282	275	270	265
3	379	344	321	308	298	289	282	275	270	265
4	379	344	321	308	298	289	282	275	270	265
5	379	344	321	308	298	289	282	275	270	265
6	379	344	321	308	298	289	282	275	270	265
7	379	344	321	308	298	289	282	275	270	265
8	379	344	321	308	298	289	282	275	270	265
9	379	344	321	308	298	289	282	275	270	265
10	379	344	321	308	298	289	282	275	270	265
11	379	344	321	308	298	289	282	275	270	265
12	379	344	321	308	298	289	282	275	270	265
13	379	344	321	308	298	289	282	275	270	265
07 14	379	344	321	308	298	289	282	275	270	265
15	414	382	349	335	325	316	307	300	295	289
16	517	477	436	419	406	395	384	376	368	361
17	724	668	611	586	569	553	539	526	516	506
18	400	363	340	328	319	312	308	304	301	297
19	400	363	340	328	319	312	308	304	301	297
20	400	363	340	328	319	312	308	304	301	297
21	448	407	382	368	357	349	343	339	336	333
22	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
23	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
24	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
25	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
26	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
27	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
28	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
29	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
30	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
31	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
32	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
33	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
34	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
35	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
36	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
37	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
38	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
39	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	201	198	195	193	190	188	186	185	183	181
2	260	256	253	250	247	244	241	239	236	234
3	260	256	253	250	247	244	241	239	236	234
4	260	256	253	250	247	244	241	239	236	234
5	260	256	253	250	247	244	241	239	236	234
6	260	256	253	250	247	244	241	239	236	234
7	260	256	253	250	247	244	241	239	236	234
8	260	256	253	250	247	244	241	239	236	234
9	260	256	253	250	247	244	241	239	236	234
10	260	256	253	250	247	244	241	239	236	234
11	260	256	253	250	247	244	241	239	236	234
12	260	256	253	250	247	244	241	239	236	234
13	260	256	253	250	247	244	241	239	236	234
14	260	256	253	250	247	244	241	239	236	234 07
15	284	280	275	272	269	266	263	261	258	255
16	355	350	345	340	336	333	329	326	323	319
17	497	490	483	476	471	466	461	456	452	446
18	293	288	283	278	271	266	262	...	...	...
19	293	288	283	278	271	266	262	...	...	...
20	293	288	283	278	271	266	262	...	...	...
21	329	323	318	311	...	...	...	...	...	...
22	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
23	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
24	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
25	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
26	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
27	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
28	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
29	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
30	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
31	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
32	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
33	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
34	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
35	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
36	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
37	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
38	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
39	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	23Cr-12Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	309Cb	S30940	...
2	23Cr-12Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP309Cb	S30940	...
3	23Cr-12Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP309Cb	S30940	...
4	24Cr-10Ni-4Mo-N	Отливки	SA-995	2A	J93345	...
5	25Cr-4Ni-4Mo-Ti	Толстолист. прокат	SA-240	...	S44635	...
6	25Cr-4Ni-4Mo-Ti	Сварн. зак. труба	SA-268	...	S44635	...
7	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Отливки	SA-995	1B	J93372	...
8	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Толстолист. прокат	SA-240	...	S32550	...
9	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Сортовой прокат	SA-479	...	S32550	...
10	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S32550	...
11	25Cr-5Ni-3Mo-2Cu	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S32550	...
12	25Cr-6Ni-Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31200	...
13	25Cr-6,5Ni-3Mo-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S31260	...
14	25Cr-6,5Ni-3Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S31260	...
15	25Cr-6,5Ni-3Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S31260	...
07 16	25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N	Поковки	SA-182	F54	S39274	...
07 17	25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S39274	...
07 18	25Cr-7Ni-3Mo-W-Cu-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S39274	...
07 19	25Cr-7Ni-4Mo-N	Поковки	SA-182	F53	S32750	...
07 20	25Cr-7Ni-4Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	...	S32750	...
21	25Cr-7Ni-4Mo-N	Бесш. и сварн. зак. труба	SA-789	...	S32750	...
22	25Cr-7Ni-4Mo-N	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-790	...	S32750	...
23	25Cr-12Ni	Отливки	SA-351	CH8	J93400	...
24	25Cr-12Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPH8	J93400	...
25	25Cr-12Ni	Отливки	SA-351	CH20	J93402	...
26	25Cr-12Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPH20	J93402	...
27	25Cr-20Ni	Отливки	SA-351	CK20	J94202	...
28	25Cr-20Ni	Литая станд. труба	SA-451	CPK20	J94202	...
29	25Cr-20Ni	Поковки	SA-182	F310	S31000	...
07 30	25Cr-20Ni	Поковки	SA-965	F330	S31000	...
31	25Cr-20Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310S	S31008	...
32	25Cr-20Ni	Толстолист. прокат	SA-240	310S	S31008	...
33	25Cr-20Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310S	S31008	...
34	25Cr-20Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP310S	S31008	...
35	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-358	310S	S31008	1
36	25Cr-20Ni	Бесш. и сварн. арматура	SA-403	310S	S31008	...
37	25Cr-20Ni	Сортовой прокат	SA-479	310S	S31008	...
38	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-813	TP310S	S31008	...
39	25Cr-20Ni	Сварн. станд. труба	SA-814	TP310S	S31008	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	515	205	...
2	...	515	205	...
3	...	515	205	...
4	...	655	450	...
5	...	620	515	...
6	...	620	515	...
7	...	690	485	...
8	...	760	550	...
9	...	760	550	...
10	...	760	550	...
11	...	760	550	...
12	...	690	450	...
13	...	690	450	...
14	...	690	450	...
15	...	690	485	...
16	...	800	550	... 07
17	...	800	550	... 07
18	...	800	550	... 07
19	...	800	550	... 07
20	...	800	550	... 07
21	≤ 25	800	550	...
22	≤ 25	800	550	...
23	...	450	195	...
24	...	450	195	...
25	...	485	205	...
26	...	485	205	...
27	...	450	195	...
28	...	450	195	...
29	≤ 125	515	205	...
30	...	515	205	... 07
31	...	515	205	...
32	...	515	205	...
33	...	515	205	...
34	...	515	205	...
35	...	515	205	...
36	...	515	205	...
37	...	515	205	...
38	...	515	205	...
39	...	515	205	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
2	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
3	207	191	179	172	167	162	157	153	150	147
4	448	391	356	337	322	312	304	298	294	291
5	517	457	422	402	384	368	354	342	331	323
6	517	457	422	402	384	368	354	342	331	323
7	483	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	552	510	479	459	443	429	419	411	406	404
9	552	510	479	459	443	429	419	411	406	404
10	552	510	479	459	443	429	419	411	406	404
11	552	510	479	459	443	429	419	411	406	404
12	448	405	377	360	347	337	329	322	316	311
13	448	411	386	372	360	350	343	336	332	328
14	448	411	386	372	360	350	343	336	332	328
15	483	443	416	400	388	377	369	362	357	353
07 16	552	487	456	440	427	418	410	405	402	401
07 17	552	487	456	440	427	418	410	405	402	401
07 18	552	487	456	440	427	418	410	405	402	401
07 19	552	511	481	462	445	432	420	411	404	399
07 20	552	511	481	462	445	432	420	411	404	399
21	552	511	481	462	445	432	420	411	404	399
22	552	511	481	462	445	432	420	411	404	399
23	193	169	156	149	145	142	140	138	136	134
24	193	169	156	149	145	142	140	138	136	134
25	207	180	167	160	156	152	150	148	146	144
26	207	180	167	160	156	152	150	148	146	144
27	193	169	156	149	145	142	140	138	136	134
28	193	169	156	149	145	142	140	138	136	134
29	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
07 30	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
31	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
32	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
33	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
34	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
35	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
36	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
37	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
38	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
39	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
1	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
2	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
3	145	143	141	139	138	136	134	132	130	128
4	288	284	278	270	...	...	...	...	...	...
5	315	307	297	...	...	...	...	...	...	...
6	315	307	297	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	403	402	400	395	381	357	332	...	...	...
9	403	402	400	395	381	357	332	...	...	...
10	403	402	400	395	381	357	332	...	...	...
11	403	402	400	395	381	357	332	...	...	...
12	305	298	289	...	...	...	...	...	...	...
13	325	321	318	315	311	...	...	...	...	...
14	325	321	318	315	311	...	...	...	...	...
15	349	346	343	340	336	...	...	...	...	...
16	401	401	401	401	393	...	...	...	...	... 07
17	401	401	401	401	393	...	...	...	...	... 07
18	401	401	401	401	393	...	...	...	...	... 07
19	396	394	393	393	393	...	...	...	...	... 07
20	396	394	393	393	393	...	...	...	...	... 07
21	396	394	393	393	393	...	...	...	...	...
22	396	394	393	393	393	...	...	...	...	...
23	132	130	127	124	121	118	115	111	108	104
24	132	130	127	124	121	118	115	111	108	104
25	141	139	136	133	130	126	123	119	115	112
26	141	139	136	133	130	126	123	119	115	112
27	132	130	127	124	121	118	115	111	108	104
28	132	130	127	124	121	118	115	111	108	104
29	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
30	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126 07
31	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
32	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
33	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
34	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
35	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
36	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
37	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
38	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
39	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Черные металлы (Продолжение)						
1	25Cr-20Ni	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310H	S31009	...
2	25Cr-20Ni	Толстолист. прокат	SA-240	310H	S31009	...
3	25Cr-20Ni	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310H	S31009	...
4	25Cr-20Ni	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP310H	S31009	...
5	25Cr-20Ni	Сортовой прокат	SA-479	310H	S31009	...
6	25Cr-20Ni-Cb	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310Cb	S31040	...
7	25Cr-20Ni-Cb	Толстолист. прокат	SA-240	310Cb	S31040	...
8	25Cr-20Ni-Cb	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310Cb	S31040	...
9	25Cr-20Ni-Cb	Бесш. и сварн. станд. труба	SA-312	TP310Cb	S31040	...
10	25Cr-20Ni-Cb	Сортовой прокат	SA-479	310Cb	S31040	...
11	25Cr-20Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-813	TP310Cb	S31040	...
12	25Cr-20Ni-Cb	Сварн. станд. труба	SA-814	TP310Cb	S31040	...
07 13	25Cr-22Ni-2Mo-N	Поковки	SA-182	F310MoLN	S31050	...
14	25Cr-22Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310MoLN	S31050	...
15	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310MoLN	S31050	...
16	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310MoLN	S31050	...
17	25Cr-22Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат	SA-240	310MoLN	S31050	...
18	25Cr-22Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-213	TP310MoLN	S31050	...
19	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. зак. труба	SA-249	TP310MoLN	S31050	...
20	25Cr-22Ni-2Mo-N	Сварн. станд. труба	SA-312	TP310MoLN	S31050	...
07 21	29Cr-6,5Ni-2Mo-M	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SA-240	...	S32906	...
07 22	29Cr-6,5Ni-2Mo-N	Сортовой прокат	SA-479	...	S32906	...
07 23	29Cr-6,5Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S32906	...
07 24	29Cr-6,5Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-790	...	S32906	...
07 25	29Cr-6,5Ni-2Mo-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SA-240	...	S32906	...
07 26	29Cr-6,5Ni-2Mo-N	Бесш. зак. труба	SA-789	...	S32906	...
07 27	29Cr-6,5Ni-2Mo-N	Бесш. станд. труба	SA-790	...	S32906	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Черные металлы (Продолжение)				
1	...	515	205	...
2	...	515	205	...
3	...	515	205	...
4	...	515	205	...
5	...	515	205	...
6	...	515	205	...
7	...	515	205	...
8	...	515	205	...
9	...	515	205	...
10	...	515	205	...
11	...	515	205	...
12	...	515	205	...
13	...	540	255	... 07
14	$6 < t \leq 32$	540	255	...
15	$6 < t \leq 32$	540	255	...
16	$6 < t \leq 32$	540	255	...
17	...	550	240	...
18	≤ 6 , стенка	580	270	...
19	≤ 6 , стенка	580	270	...
20	≤ 6 , стенка	580	270	...
21	≥ 10	750	550	... 07
22	...	750	550	... 07
23	≥ 10	750	550	... 07
24	≥ 10	750	550	... 07
25	< 10	800	650	... 07
26	< 10	800	650	... 07
27	< 10	800	650	... 07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Черные металлы (Продолжение)									
1	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
2	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
3	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
4	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
5	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
6	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
7	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
8	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
9	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
10	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
11	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
12	207	193	181	173	167	161	157	152	149	146
07 13	255	231	215	205	197	190	185	180	175	171
14	255	231	215	205	197	190	185	180	175	171
15	255	231	215	205	197	190	185	180	175	171
16	255	231	215	205	197	190	185	180	175	171
17	241	218	203	194	187	180	175	170	166	162
18	269	243	226	216	208	201	195	189	185	180
19	269	243	226	216	208	201	195	189	185	180
20	269	243	226	216	208	201	195	189	185	180
07 21	552	501	470	451	435	...	411	...	396	...
07 22	552	501	470	451	435	...	411	...	396	...
07 23	552	501	470	451	435	...	411	...	396	...
07 24	552	501	470	451	435	...	411	...	396	...
07 25	648	588	552	530	511	...	483	...	465	...
07 26	648	588	552	530	511	...	483	...	465	...
07 27	648	588	552	530	511	...	483	...	465	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Черные металлы (Продолжение)									
I	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
2	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
3	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
4	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
5	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
6	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
7	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
8	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
9	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
10	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
11	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
12	144	141	139	137	135	134	132	130	128	126
13	167	163	160	156	152	149	145	143	140	138 07
14	167	163	160	156	152	149	145	143	140	138
15	167	163	160	156	152	149	145	143	140	138
16	167	163	160	156	152	149	145	143	140	138
17	158	154	151	148	144	141	138	135	133	131
18	176	172	168	164	160	157	154	150	148	146
19	176	172	168	164	160	157	154	150	148	146
20	176	172	168	164	160	157	154	150	148	146
21	387	385	...	...	...	...	...	...	...	... 07
22	387	385	...	...	...	...	...	...	...	... 07
23	387	385	...	...	...	...	...	...	...	... 07
24	387	385	...	...	...	...	...	...	...	... 07
25	455	452	...	...	...	...	...	...	...	... 07
26	455	452	...	...	...	...	...	...	...	... 07
27	455	452	...	...	...	...	...	...	...	... 07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Цветные металлы						
1	...	Тянут. бесш. зак. труба	SB-210	...	Alclad 3003	0
2	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	Alclad 3003	0
3	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93003	0
4	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93003	H112
5	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93003	H112
6	...	Тянут. бесш. зак. труба	SB-210	...	A93003	0
7	...	Тянут. бесш. зак. труба	SB-210	...	A93003	H113
8	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A93003	0
9	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A93003	H112
10	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A93003	0
11	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A93003	H112
12	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A93003	H112
13	...	Бесш. станд. труба	SB-241	...	A93003	H112
14	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93004	0
15	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A93004	H112
16	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95052	0
17	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95052	H112
18	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95052	H112
19	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	0
20	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	0
21	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	0
22	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	0
23	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	0
24	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	H112
25	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95083	H112
26	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95083	H112
27	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95083	H112
28	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95086	0
29	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95086	H112
30	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95086	H112
31	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95086	H112
32	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95454	0
33	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95454	H112
34	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A95454	H112
35	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95454	0
36	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A95454	H112
37	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95454	0
38	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A95454	H112

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
				Цветные металлы
1	0,25-12,7	...	31	...
2	...	90	31	...
3	1,30-76,2	...	34	...
4	6,35-12,69	...	69	...
5	12,70-76,20	...	41	...
6	0,25-12,7	...	34	...
7	1,27-12,7	97	31	...
8	...	...	34	...
9	...	...	34	...
10	...	97	34	...
11	...	97	34	...
12	...	97	34	...
13	...	97	34	...
14	1,30-76,2	...	59	...
15	6,35-76,2	...	62	...
16	1,30-76,2	...	65	...
17	6,35-12,69	...	110	...
18	12,70-76,20	...	65	...
19	1,30-38,10	275	125	...
20	38,11-76,20	270	120	...
21	76,21-127,00	260	110	...
22	127,01-177,80	255	100	...
23	177,81-203,2	250	97	...
24	6,35-38,10	...	125	...
25	38,11-76,20	270	120	...
26	< 127,0	...	165	...
27	< 127,0	275	165	...
28	1,30-50,8	...	97	...
29	6,35-12,69	...	125	...
30	12,70-25,40	...	110	...
31	25,41-76,2	...	97	...
32	1,30-76,2	205	83	...
33	6,35-12,69	...	125	...
34	12,70-76,20	210	83	...
35	≤ 127,0	210	83	...
36	≤ 127,0	210	83	...
37	≤ 127,0	210	83	...
38	≤ 127,0	210	83	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы									
1	31,0	31,0	31,0	30,1	28,2	27,0	23,5	19,6	...	...
2	31,0	31,0	31,0	30,1	28,2	27,0	23,5	19,6	...	...
3	34,5	34,5	34,4	33,5	31,6	29,8	26,2	22,4	...	...
4	68,9	68,3	64,5	59,9	54,2	48,0	41,2	34,4	...	...
5	41,4	41,4	40,4	39,0	36,4	33,3	29,1	24,7	...	...
6	34,5	34,5	34,4	33,5	31,6	29,8	26,2	22,4	...	...
7	31,0	31,0	31,0	30,1	28,2	27,0	23,5	19,6	...	...
8	34,5	34,5	34,4	33,5	31,6	29,8	26,2	22,4	...	...
9	34,5	34,5	34,4	33,5	31,6	29,8	26,2	22,4	...	...
10	34,5	34,5	34,4	33,5	31,6	29,8	26,2	22,4	...	...
11	31,0	31,0	31,0	30,1	28,2	27,0	23,5	19,6	...	...
12	34,5	34,5	34,4	33,5	31,6	29,8	26,2	22,4	...	...
13	41,4	41,4	40,4	39,0	36,4	33,3	29,1	24,7	...	...
14	58,6	58,6	58,6	58,6	58,6	55,4	51,7	48,0	...	...
15	62,1	62,1	62,1	62,1	62,0	58,2	53,8	49,5	...	...
16	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	59,4	52,1	...	...
17	110	110	110	104	96,8	86,9	75,8	64,6	...	...
18	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	65,5	63,8	61,9	...	...
19	124	124	...	...	...	...	...	...	...	...
20	117	117	...	...	...	...	...	...	...	...
21	110	110	...	...	...	...	...	...	...	...
22	103	103	...	...	...	...	...	...	...	...
23	96,5	96,5	...	...	...	...	...	...	...	...
24	124	124	...	...	...	...	...	...	...	...
25	117	117	...	...	...	...	...	...	...	...
26	165	165	...	...	...	...	...	...	...	...
27	165	165	...	...	...	...	...	...	...	...
28	96,5	94,5	...	...	...	...	...	...	...	...
29	124	123	...	...	...	...	...	...	...	...
30	110	108	...	...	...	...	...	...	...	...
31	96,5	94,5	...	...	...	...	...	...	...	...
32	82,7	82,7	82,7	82,7	82,0	80,2	77,1	74,0	...	...
33	124	124	124	123	120	115	104	92,8	...	...
34	82,7	82,7	82,7	82,7	82,0	80,2	77,1	74,0	...	...
35	82,7	82,7	82,7	82,7	82,0	80,2	77,1	74,0	...	...
36	82,7	82,7	82,7	82,7	82,0	80,2	77,1	74,0	...	...
37	82,7	82,7	82,7	82,7	82,0	80,2	77,1	74,0	...	...
38	82,7	82,7	82,7	82,7	82,0	80,2	77,1	74,0	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °C, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
									Цветные металлы	
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Цветные металлы (Продолжение)						
1	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A96061	T4
2	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A96061	T451
3	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A96061	T6
4	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-209	...	A96061	T651
5	...	Тянут. бесш. зак. труба	SB-210	...	A96061	T4
6	...	Тянут. бесш. зак. труба	SB-210	...	A96061	T6
7	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96061	T4
8	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96Q61	T6
9	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96061	T4
10	...	Бесш. станд. труба и экструд. зак. труба	SB-241	...	A96061	T6
11	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-308	...	A96061	T6
12	...	Тянут. бесш. зак. труба	SB-210	...	A96063	T6
13	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96063	T5
14	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96063	T5
15	...	Сортовой прокат, пруток, профиль	SB-221	...	A96063	T6
16	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96063	T5
17	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96063	T5
18	...	Бесш. экструд. зак. труба	SB-241	...	A96063	T6
19	...	Пруток	SB-187	...	C10200	060
20	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C10200	061
21	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C10200	060
07 22	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10200	H00
07 23	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10200	H01
07 24	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10200	H02
07 25	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10200	H03
07 26	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10200	H04
27	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10200	025
28	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C10200	H55
29	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C10200	H55
30	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C10200	H55
31	...	Бесш. U-обр. труба	SB-395	...	C10200	H55
32	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C10200	H80
33	...	Бесш. зак. труба	SB-75	...	C10200	H80
34	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C10200	H80
07 35	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H00
07 36	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H01
07 37	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H02
07 38	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H03
07 39	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	H04
40	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C10400	025

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания	
				Цветные металлы (Продолжение)	
1	1,30-6,34	...	110	...	
2	6,35-76,2	...	110	...	
3	1,30-6,34	...	240	...	
4	6,35-152,4	...	240	...	
5	0,64-12,7	...	110	...	
6	0,64-12,7	...	240	...	
7	...	...	110	...	
8	...	...	240	...	
9	...	180	110	...	
10	...	260	240	...	
11	...	...	240	...	
12	0,64-12,7	...	195	...	
13	≤ 12,70	...	110	...	
14	12,71-25,4	...	100	...	
15	≤ 25,4	...	170	...	
16	≤ 12,70	150	110	...	
17	12,71-25,4	145	100	...	
18	≤ 25,4	205	170	...	
19	...	195	55	...	
20	6 < DN ≤ 50	205	62	...	
21	...	205	62	...	
22	...	205	69	...	07
23	...	205	69	...	07
24	...	205	69	...	07
25	...	205	69	...	07
26	...	205	69	...	07
27	...	205	69	...	
28	50 < DN ≤ 300	250	205	...	
29	...	250	205	...	
30	< 75	250	205	...	
31	...	250	205	...	
32	6 < DN ≤ 50	310	275	...	
33	< 100	310	275	...	
34	< 75	310	275	...	
35	...	205	69	...	07
36	...	205	69	...	07
37	...	205	69	...	07
38	...	205	69	...	07
39	...	205	69	...	07
40	...	205	69	...	

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	110	108	106	105	105	105	85,1	60,4	...	...
2	110	108	106	105	105	105	85,1	60,4	...	...
3	241	239	231	220	187	141	98,9	57,6	...	...
4	241	239	231	220	187	141	98,9	57,6	...	...
5	110	108	106	105	105	105	85,1	60,4	...	...
6	241	239	231	220	187	141	98,9	57,6	...	...
7	110	108	106	105	105	105	85,1	60,4	...	...
8	241	239	231	220	187	141	98,9	57,6	...	...
9	110	108	106	105	105	105	85,1	60,4	...	...
10	241	239	231	220	187	141	98,9	57,6	...	...
11	241	239	231	220	187	141	98,9	57,6	...	...
12	193	185	178	167	121	71,5	43,4	17,8	...	...
13	110	106	103	100	90,8	63,2	39,1	15,9	...	...
14	103	99,4	96,1	94,0	85,5	63,0	39,3	15,8	...	...
15	172	166	160	149	108	63,7	38,8	16,2	...	...
16	110	106	103	100	90,8	63,2	39,1	15,9	...	...
17	103	99,4	96,1	94,0	85,5	63,0	39,3	15,8	...	...
18	172	166	160	149	108	63,7	38,8	16,2	...	...
19	55,2	47,0	44,5	44,1	43,4	42,2	40,3	38,9	37,7	...
20	62,1	52,5	50,0	49,5	48,2	47,0	45,8	44,0	42,1	...
21	62,1	52,5	50,0	49,5	48,2	47,0	45,8	44,0	42,1	...
07 22	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 23	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 24	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 25	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 26	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 27	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
28	207	205	199	193	186	178	170	161	152	...
29	207	205	199	193	186	178	170	161	152	...
30	207	205	199	193	186	178	170	161	152	...
31	207	205	199	193	186	178	170	161	152	...
32	276	264	258	254	246	233	215	185	154	...
33	276	264	258	254	246	233	215	185	154	...
34	276	264	258	254	246	233	215	185	154	...
07 35	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 36	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 37	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 38	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 39	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 40	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	... 07
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	... 07
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	... 07
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	... 07
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	... 07
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	... 07
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	... 07
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	... 07
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	... 07
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	... 07
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	... 07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Цветные металлы (Продолжение)						
07 1	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C10500	H00
07 2	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C10500	H01
07 3	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C10500	H02
07 4	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C10500	H03
07 5	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C10500	H04
6	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C10500	025
07 7	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C10700	H00
07 8	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C10700	H01
07 9	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C10700	H02
07 10	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C10700	H03
07 11	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C10700	H04
12	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C10700	025
13	...	Сортовой прокат, прутки	SB-187		C11000	060
14	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152		C11000	025
15	...	Бесш. зак. труба	SB-75		C12000	050
16	...	Бесш. зак. труба	SB-75		C12000	060
17	...	Бесш. станд. труба	SB-42		C12000	061
18	...	Бесш. станд. труба	SB-42		C12000	H55
19	...	Бесш. зак. труба	SB-75		C12000	H55
20	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111		C12000	H55
21	...	Бесш. U-обр. труба	SB-395		C12000	H55
22	...	Бесш. станд. труба	SB-42		C12000	H80
23	...	Бесш. зак. труба	SB-75		C12000	H80
24	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111		C12000	H80
07 25	...	Оребр. зак. труба	SB-359		C12200	H55
26	...	Бесш. зак. труба	SB-75		C12200	050
27	...	Бесш. зак. труба	SB-75		C12200	060
28	...	Бесш. станд. труба	SB-42		C12200	061
29	...	Оребр. зак. труба	SB-359		C12200	061
07 30	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C12200	H00
07 31	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C12200	H01
07 32	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C12200	H02
07 33	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C12200	H03
07 34	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C12200	H04
35	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152		C12200	025
36	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543		C12200	Холоднообр.
37	...	Бесш. станд. труба	SB-42		C12200	H55
38	...	Бесш. зак. труба	SB-75		C12200	H55
39	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111		C12200	H55
40	...	Бесш. U-обр. труба	SB-395		C12200	H55

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Цветные металлы (Продолжение)				
1	...	205	69	... 07
2	...	205	69	... 07
3	...	205	69	... 07
4	...	205	69	... 07
5	...	205	69	... 07
6	...	205	69	...
7	...	205	69	... 07
8	...	205	69	... 07
9	...	205	69	... 07
10	...	205	69	... 07
11	...	205	69	... 07
12	...	205	69	...
13	...	195	55	...
14	≤ 50	205	69	...
15	...	205	62	...
16	...	205	62	...
17	6 < DN ≤ 50	205	62	...
18	50 < DN ≤ 300	250	205	...
19	...	250	205	...
20	< 75	250	205	...
21	< 50	250	205	...
22	6 < DN ≤ 50	310	275	...
23	...	310	275	...
24	< 75	310	275	...
25	...	205	62	... 07
26	...	205	62	...
27	...	205	62	...
28	3 < t ≤ 50	205	62	...
29	...	205	62	...
30	...	205	69	... 07
31	...	205	69	... 07
32	...	205	69	... 07
33	...	205	69	... 07
34	...	205	69	... 07
35	...	205	69	...
36	...	220	100	...
37	50 < t ≤ 300	250	205	...
38	...	250	205	...
39	< 75	250	205	...
40	< 50	250	205	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей											
Строка №		–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы (Продолжение)										
07 1		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 2		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 3		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 4		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 5		63,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
6		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 7		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 8		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 9		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 10		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 11		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
12		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
13		55,2	47,0	44,5	44,1	43,4	42,2	40,3	38,9	37,7	...
14		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
15		62,1	52,5	50,0	49,5	48,2	47,0	45,8	44,0	42,1	...
16		62,1	52,5	50,0	49,5	48,2	47,0	45,8	44,0	42,1	...
17		62,1	52,5	50,0	49,5	48,2	47,0	45,8	44,0	42,1	...
18		207	205	199	193	186	178	170	161	152	...
19		207	205	199	193	186	178	170	161	152	...
20		207	205	199	193	186	178	170	161	152	...
21		207	205	199	193	186	178	170	161	152	...
22		276	264	258	254	246	233	215	185	154	...
23		276	264	258	254	246	233	215	185	154	...
24		276	264	258	254	246	233	215	185	154	...
07 25		62,1	52,5	50,0	49,5	48,2	47,0	45,8	44,0	42,1	...
26		62,1	52,5	50,0	49,5	48,2	47,0	45,8	44,0	42,1	...
27		62,1	52,5	50,0	49,5	48,2	47,0	45,8	44,0	42,1	...
28		62,1	52,5	50,0	49,5	48,2	47,0	45,8	44,0	42,1	...
29		62,1	52,5	50,0	49,5	48,2	47,0	45,8	44,0	42,1	...
07 30		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 31		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 32		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 33		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 34		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
35		68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
36		103	102	99,4	96,7	92,9	89,2	84,9	80,5	76,2	...
37		207	205	199	193	186	178	170	161	152	...
38		207	205	199	193	186	178	170	161	152	...
39		207	205	199	193	186	178	170	161	152	...
40		207	205	199	193	186	178	170	161	152	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525	
	Цветные металлы (Продолжение)										
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
26	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
28	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
33	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
34	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
35	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
36	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
37	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
38	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
39	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	
40	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Цветные металлы (Продолжение)						
07 1	...	Бесш. станд. труба	SB-42	...	C12200	H80
2	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-75	...	C12200	H80
3	...	Бесш. зак. труба	SB-111	...	C12200	H80
07 4	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C12300	H00
07 5	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C12300	H01
07 6	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C12300	H02
07 7	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C12300	H03
07 8	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C12300	H04
9	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса, сортовой прокат	SB-152	...	C12300	025
10	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-152	...	C12500	025
11	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-152	...	C14200	025
12	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C14200	H55
13	...	Бесш. U-обр. труба	SB-395	...	C14200	H55
14	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C14200	H80
15	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C19200	061
16	...	Бесш. U-обр. труба	SB-395	...	C19200	061
17	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C19400	Отожж.
18	...	Сварн. конд. зак. труба	SB-543	...	C19400	Холоднообр.
19	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C60800	061
20	...	Бесш. U-обр. труба	SB-395	...	C60800	061
21	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-169	...	C61400	025 или 060
22	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C61400	025
23	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-169	...	C61400	025 или 060
24	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C61400	025
25	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-169	...	C61400	025 или 060
26	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C63000	025
27	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C63000	025
28	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C63000	025
29	...	Поковки	SB-283	...	C64200	M10
30	...	Поковки	SB-283	...	C64200	M10
31	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-96	...	C65500	061
32	...	Бесш. станд. и зак. труба	SB-466	...	C70600	060
33	...	Сварн. станд. труба	SB-467	...	C70600	W061
34	...	Сортовой прокат, прутки	SB-151	...	C70600	060
35	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C70600	M20
36	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-171	...	C70600	M20
37	...	Толстолист. прокат	SB-171	...	C70600	025
38	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-171	...	C70600	025

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Цветные металлы (Продолжение)				
1	$3 < t \leq 75$	310	275	... 07
2	< 100	310	275	...
3	< 75	310	275	...
4	...	205	69	... 07
5	...	205	69	... 07
6	...	205	69	... 07
7	...	205	69	... 07
8	...	205	69	... 07
9	...	205	69	...
10	≤ 50	205	69	...
11	...	205	69	...
12	< 75	250	205	...
13	...	250	205	...
14	< 75	310	275	...
15	< 75	260	83	...
16	...	260	83	...
17	...	310	100	...
18	...	310	150	...
19	...	345	130	...
20	...	345	130	...
21	$50 < t \leq 125$	450	195	...
22	$50 < t \leq 125$	450	195	...
23	$13 < t \leq 50$	485	205	...
24	≤ 50	485	205	...
25	≤ 13	495	220	...
26	$89 < t \leq 125$	550	205	...
27	$50 < t \leq 89$	585	230	...
28	≤ 50	620	250	...
29	> 38	470	160	...
30	≤ 38	485	170	...
31	≤ 50	345	125	...
32	...	260	90	...
33	> 114	260	90	...
34	...	260	100	...
35	...	275	100	...
36	≤ 64	275	100	...
37	...	275	100	...
38	≤ 64	275	100	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
Цветные металлы (Продолжение)										
07 1	276	264	258	254	246	233	215	185	154	...
2	276	264	258	254	246	233	215	185	154	...
3	276	264	258	254	246	233	215	185	154	...
07 4	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 5	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 6	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 7	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
07 8	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
9	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
10	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
11	68,9	58,7	55,5	55,0	53,7	52,5	50,7	48,8	46,9	...
12	207	205	199	193	186	178	170	161	152	...
13	207	205	199	193	186	178	170	161	152	...
14	276	264	258	254	246	233	215	185	154	...
15	82,7	73,9	68,8	65,8	64,0	62,2	60,9	59,2	57,3	...
16	82,7	73,9	68,8	65,8	64,0	62,2	60,9	59,2	57,3	...
17	103	102	100	98,2	95,0	92,6	88,9	85,6	82,6	...
18	152	150	147	144	140	135	131	126	121	...
19	131	126	126	126	124	121	118	115	112	108
20	131	126	126	126	124	121	118	115	112	108
21	193	192	191	189	189	188	186	184	182	180
22	193	192	191	189	189	188	186	184	182	180
23	207	206	204	203	202	201	199	197	195	193
24	207	206	204	203	202	201	199	197	195	193
25	221	220	218	216	216	215	213	210	208	206
26	207	206	201	200	198	197	195	192	186	175
27	228	226	222	220	218	216	214	211	204	192
28	248	246	242	239	237	236	234	230	223	210
29	159	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	172	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	124	123	122	121	120	119	117	115	113	111
32	89,6	86,9	84,3	82,4	80,6	79,4	78,1	76,9	75,6	74,7
33	89,6	86,9	84,3	82,4	80,6	79,4	78,1	76,9	75,6	74,7
34	103	101	97,4	95,6	93,7	91,8	89,9	88,6	87,3	86,4
35	103	101	97,4	95,6	93,7	91,8	89,9	88,6	87,3	86,4
36	103	101	97,4	95,6	93,7	91,8	89,9	88,6	87,3	86,4
37	103	101	97,4	95,6	93,7	91,8	89,9	88,6	87,3	86,4
38	103	101	97,4	95,6	93,7	91,8	89,9	88,6	87,3	86,4

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °C, не превышающей										
Строка №	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Цветные металлы (Продолжение)										
1	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
4	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
5	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
6	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
7	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	07
9	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
10	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
13	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
14	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
15	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
19	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
20	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
21	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
22	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
23	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
24	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
25	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26	159	135	100	56.6	...	...	...	...	...	...
27	174	148	111	62.9	...	...	...	...	...	...
28	191	162	120	68.4	...	...	...	...	...	...
29	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
30	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
31	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
32	74,5	74,5	...	...	...	...	...	...	...	...
33	74,5	74,5	...	...	...	...	...	...	...	...
34	85,9	85,3	...	...	...	...	...	...	...	...
35	85,9	85,3	...	...	...	...	...	...	...	...
36	85,9	85,3	...	...	...	...	...	...	...	...
37	85,9	85,3	...	...	...	...	...	...	...	...
38	85,9	85,3	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Цветные металлы (Продолжение)						
1	...	Бесш. конд. зак. труба	SB-111	...	C70600	061
2	...	Оребр. зак. труба	SB-359	...	C70600	061
3	...	Бесш. U-обр. труба	SB-395	...	C70600	061
4	...	Сварн. станд. труба	SB-467	...	C70600	W061
5	...	Сварн. зак. труба	SB-543	...	C70600	W061
6	...	Сварн. станд. труба	SB-467	...	C70600	W061
7	...	Сварн. зак. труба	SB-543	...	C70600	Холоднообр.
8	...	Бесш. зак. труба	SB-111	...	C70600	H55
9	...	Сварн. станд. труба	SB-467	...	C70600	Сварн. из холоднокат. полосы
10	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-171	...	C71500	025
11	...	Толстолист. прокат, тонколист. прокат	SB-171	...	C71500	025
12	...	Бесш. конд. труба	SB-111	...	C71500	061
13	...	Отливки	SB-148	...	C95200	M01
14	...	Отливки	SB-271	...	C95200	M02
15	...	Отливки	SB-505	...	C95200	M07
16	...	Отливки	SB-148	...	C95400	M01
17	...	Отливки	SB-271	...	C95400	M02
18	99Ni	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-162	...	N02200	В сост. после прокатки
19	99Ni	Бесш. станд. и зак. труба	SB-161	...	N02200	Со сн. напр.
20	99Ni	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N02200	Со сн. напр.
21	99Ni-Low C	Бесш. станд. и зак. труба	SB-161	...	N02201	Отожж.
22	99Ni-Low C	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N02201	Отожж.
23	99Ni-Low C	Сортовой прокат, прутки	SB-160	...	N02201	Горячекат./отожж.
24	99Ni-Low C	Бесш. станд. и зак. труба	SB-161	...	N02201	Отожж.
25	99Ni-Low C	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N02201	Отожж.
26	99Ni-Low C	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-162	...	N02201	Горячекат./отожж.
27	67Ni-30Cu	Сортовой прокат	SB-164	...	N04400	Отожж.
28	67Ni-30Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-165	...	N04400	Отожж.
29	67Ni-30Cu	Поковки	SB-564	...	N04400	Отожж.
30	67Ni-30Cu	Толстолист. прокат	SB-127	...	N04400	Отожж.
31	67Ni-30Cu	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N04400	Отожж.
32	67Ni-30Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-165	...	N04400	Отожж.
33	67Ni-30Cu	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N04400	Отожж.
34	67Ni-30Cu	Сортовой прокат	SB-164	...	M04400	Обраб. в горяч. сост.
35	67Ni-30Cu	Толстолист. прокат	SB-127	...	N04400	В сост. после прокатки
36	67Ni-30Cu	Сортовой прокат, прутки	SB-164	...	N04400	Обраб. в горяч. сост.
37	67Ni-30Cu	Круглый профиль	SB-164	...	N04400	Обраб. в горяч. сост.
38	67Ni-30Cu	Круглый профиль	SB-164	...	N04400	Обраб. в горяч. сост.
39	67Ni-30Cu	Круглый профиль	SB-164	...	N04400	Холоднообр. и со сн. напр.
40	67Ni-30Cu	Круглый профиль	SB-164	...	N04400	Холоднообр. и со сн. напр.

ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Цветные металлы (Продолжение)				
1	...	275	100	...
2	...	275	100	...
3	...	275	100	...
4	≤ 114	275	100	...
5	$64 < t \leq 125$	275	100	...
6	≤ 114	310	205	...
7	...	310	240	...
8	...	310	240	...
9	≤ 114	370	310	...
10	$64 < t \leq 125$	310	125	...
11	≤ 64	345	140	...
12	...	360	125	...
13	...	450	170	...
14	...	450	170	...
15	...	470	180	...
16	...	515	205	...
17	...	515	205	...
18	...	380	140	...
19	...	450	275	...
20	...	450	275	...
21	> 125 O.D.	345	69	...
22	...	345	69	...
23	...	345	69	...
24	≤ 125 O.D.	345	83	...
25	...	345	83	...
26	...	345	83	...
27	...	485	170	...
28	> 125 O.D.	485	170	...
29	...	485	170	...
30	...	485	195	...
31	≤ 75	485	195	...
32	≤ 125 O.D.	485	195	...
33	...	485	195	...
34	...	515	205	...
35	...	515	275	...
36	...	515	275	...
37	$300 < t \leq 350$	515	275	...
38	≤ 300	550	275	...
39	< 13	580	345	...
40	$89 < t \leq 100$	580	380	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	103	101	97,4	95,6	93,7	91,8	89,9	88,6	87,3	86,4
2	103	101	97,4	95,6	93,7	91,8	89,9	88,6	87,3	86,4
3	103	101	97,4	95,6	93,7	91,8	89,9	88,6	87,3	86,4
4	103	101	97,4	95,6	93,7	91,8	89,9	88,6	87,3	86,4
5	103	101	97,4	95,6	93,7	91,8	89,9	88,6	87,3	86,4
6	207	201	195	191	187	183	180	177	175	173
7	241	235	228	223	218	213	210	206	204	202
8	241	235	228	223	218	213	210	206	204	202
9	310	301	293	286	280	275	270	266	262	260
10	124	120	117	114	112	109	107	105	103	102
11	138	133	129	126	124	122	119	117	115	113
12	124	120	117	114	112	109	107	105	103	102
13	172	162	156	153	150	148	147	146	146	146
14	172	162	156	153	150	148	147	146	146	146
15	179	169	162	158	156	154	152	152	152	152
16	207	197	193	192	192	192	192	192	192	192
17	207	197	193	192	192	192	192	192	192	192
18	138	138	138	138	138	138	138	136	132	127
19	276	267	265	264	264	264	264	262	260	257
20	276	267	265	264	264	264	264	262	260	257
21	68,9	66,9	66,1	65,4	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8
22	68,9	66,9	66,1	65,4	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8
23	68,9	66,9	66,1	65,4	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8	64,8
24	82,7	80,7	79,1	78,5	77,9	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2
25	82,7	80,7	79,1	78,5	77,9	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2
26	82,7	80,7	79,1	78,5	77,9	77,2	77,2	77,2	77,2	77,2
27	172	159	149	144	141	138	136	136	136	136
28	172	159	149	144	141	138	136	136	136	136
29	172	159	149	144	141	138	136	136	136	136
30	193	178	167	162	157	155	153	152	152	152
31	193	178	167	162	157	155	153	152	152	152
32	193	178	167	162	157	155	153	152	152	152
33	193	178	167	162	157	155	153	152	152	152
34	207	204	200	196	192	188	186	184	182	181
35	276	272	266	260	256	251	248	245	243	242
36	276	272	266	260	256	251	248	245	243	242
37	276	258	240	233	227	223	219	219	219	219
38	276	258	240	233	227	223	219	219	219	219
39	345	334	324	319	316	312	310	310	310	310
40	379	368	356	351	347	343	341	341	341	341

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	85,9	85,3	...	...	...	...	...	...	...	...
2	85,9	85,3	...	...	...	...	...	...	...	...
3	85,9	85,3	...	...	...	...	...	...	...	...
4	85,9	85,3	...	...	...	...	...	...	...	...
5	85,9	85,3	...	...	...	...	...	...	...	...
6	172	171	...	...	...	...	...	...	...	...
7	201	199	...	...	...	...	...	...	...	...
8	201	199	...	...	...	...	...	...	...	...
9	258	257	...	...	...	...	...	...	...	...
10	100	98,8	97,7	97,1	...	...	...	...	...	...
11	112	110	109	108	...	...	...	...	...	...
12	100	98,8	97,7	97,1	...	...	...	...	...	...
13	146	146	...	...	...	...	...	...	...	...
14	146	146	...	...	...	...	...	...	...	...
15	152	152	...	...	...	...	...	...	...	...
16	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
18	122	116	...	...	...	...	...	...	...	...
19	253	249	245	...	...	...	...	...	...	...
20	253	249	245	...	...	...	...	...	...	...
21	64,8	64,6	64,1	64,1	63,4	62,1	60,9	59,8	57,6	55,3
22	64,8	64,6	64,1	64,1	63,4	62,1	60,9	59,8	57,6	55,3
23	64,8	64,6	64,1	64,1	63,4	62,1	60,9	59,8	57,6	55,3
24	77,2	77,2	77,1	76,4	75,8	74,5	73,3	71,6	69,3	66,4
25	77,2	77,2	77,1	76,4	75,8	74,5	73,3	71,6	69,3	66,4
26	77,2	77,2	77,1	76,4	75,8	74,5	73,3	71,6	69,3	66,4
27	136	136	136	135	134	132	130	130	129	...
28	136	136	136	135	134	132	130	130	129	...
29	136	136	136	135	134	132	130	130	129	...
30	152	152	152	151	150	148	146	146	145	...
31	152	152	152	151	150	148	146	146	145	...
32	152	152	152	151	150	148	146	146	145	...
33	152	152	152	151	150	148	146	146	145	...
34	180	179	177	176	174	171	167	164	161	...
35	240	239	237	234	231	227	223	219	215	...
36	240	239	237	234	231	227	223	219	215	...
37	219	219	219	219	215	211	208	...	...	...
38	219	219	219	219	215	211	208	...	...	...
39	308	300	290	290	288	279	270	...	...	...
40	339	329	319	319	316	307	297	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
	Цветные металлы (Продолжение)					
1	67Ni-30Cu	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N04400	Со сн. напр.
2	67Ni-30Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-165	...	N04400	Со сн. напр.
3	67Ni-30Cu	Круглый профиль	SB-164	...	N04400	Холоднообр. и со сн. напр.
4	67Ni-30Cu	Круглый профиль	SB-164	...	N04400	Холоднообр.
5	67Ni-30Cu-S	Сортовой прокат	SB-164	...	N04405	Отожж.
6	67Ni-30Cu-S	Сортовой прокат	SB-164	...	N04405	Обраб. в горяч. сост.
7	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Толстолист. прокат	SB-435	...	N06002	Отожж.
8	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Тонколист. прокат	SB-435	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре
9	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Пруток	SB-572	...	N06002	Отожж.
10	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06002	Отожж.
11	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Тонколист. прокат	SB-435	...	N06002	Отожж.
12	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре
13	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре
14	47Ni-22Cr-9Mo-18Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06002	Отожж. на тв. р-ре
15	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Пруток	SB-581	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре.
16	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Толстолист. прокат, тонколист.	SB-582	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре
17	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06007	Отожж.
18	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Пруток	SB-581	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре
19	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре
20	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре
21	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре
22	47Ni-22Cr-19Fe-6Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06007	Отожж. на тв. р-ре
23	55Ni-21Cr-13,5Mo	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06022	Отожж. на тв. р-ре
24	55Ni-21Cr-13,5Mo	Поковки	SB-462	...	N06022	Отожж. на тв. р-ре
25	55Ni-21Cr-13,5Mo	Поковки	SB-564	...	N06022	Отожж. на тв. р-ре
26	55Ni-21Cr-13,5Mo	Пруток	SB-574	...	N06022	Отожж. на тв. р-ре
27	55Ni-21Cr-13,5Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06022	Отожж. на тв. р-ре
28	55Ni-21Cr-13,5Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06022	Отожж. на тв. р-ре
29	55Ni-21Cr-13,5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06022	Отожж. на тв. р-ре
30	55Ni-21Cr-13,5Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06022	Отожж. на тв. р-ре
31	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06030	Отожж. на тв. р-ре
32	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Поковки	SB-462	...	N06030	Отожж. на тв. р-ре
33	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Пруток	SB-581	...	N06030	Отожж. на тв. р-ре
34	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Толстолист. прокат, тонколист.	SB-582	...	N06030	Отожж. на тв. р-ре
35	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06030	Отожж. на тв. р-ре
36	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06030	Отожж. на тв. р-ре
37	40Ni-29Cr-15Fe-5Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06030	Отожж. на тв. р-ре

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Цветные металлы (Продолжение)				
1	...	585	380	...
2	...	585	380	...
3	$13 < t \leq 89$	600	415	...
4	< 13	760	585	...
5	...	485	170	...
6	...	515	240	...
7	> 5	655	240	...
8	≤ 5	655	240	...
9	...	655	240	...
10	...	690	275	...
11	$1,5 < t \leq 5$	690	275	...
12	...	690	275	...
13	...	690	275	...
14	...	690	275	...
15	> 19	585	205	...
16	> 19	585	205	...
17	...	620	240	...
18	≤ 19	620	240	...
19	≤ 19	620	240	...
20	...	620	240	...
21	...	620	240	...
22	...	620	240	...
23	...	690	310	...
24	...	690	310	...
25	...	690	310	...
26	...	690	310	...
27	...	690	310	...
28	...	690	310	...
29	...	690	310	...
30	...	690	310	...
31	...	585	240	...
32	...	585	240	...
33	...	585	240	...
34	...	585	240	...
35	...	585	240	...
36	...	585	240	...
37	...	585	240	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	379	365	356	351	347	345	343	342	340	337
2	379	365	356	351	347	345	343	342	340	337
3	414	401	388	383	378	375	372	372	372	372
4	586	568	550	542	536	531	528	527	527	527
5	172	159	149	144	141	138	136	136	136	136
6	241	239	233	228	224	220	217	214	213	212
7	241	227	215	206	198	191	185	179	173	168
8	241	227	215	206	198	191	185	179	173	168
9	241	227	215	206	198	191	185	179	173	168
10	276	259	245	236	227	218	211	204	198	192
11	276	259	245	236	227	218	211	204	198	192
12	276	259	245	236	227	218	211	204	198	192
13	276	259	245	236	227	218	211	204	198	192
14	276	259	245	236	227	218	211	204	198	192
15	207	194	184	178	172	167	163	159	156	153
16	207	194	184	178	172	167	163	159	156	153
17	241	226	214	207	201	195	190	185	181	178
18	241	226	214	207	201	195	190	185	181	178
19	241	226	214	207	201	195	190	185	181	178
20	241	226	214	207	201	195	190	185	181	178
21	241	226	214	207	201	195	190	185	181	178
22	241	226	214	207	201	195	190	185	181	178
23	310	290	274	263	254	245	238	231	224	219
24	310	290	274	263	254	245	238	231	224	219
25	310	290	274	263	254	245	238	231	224	219
26	310	290	274	263	254	245	238	231	224	219
27	310	290	274	263	254	245	238	231	224	219
28	310	290	274	263	254	245	238	231	224	219
29	310	290	274	263	254	245	238	231	224	219
30	310	290	274	263	254	245	238	231	224	219
31	241	219	205	196	189	184	179	174	171	168
32	241	219	205	196	189	184	179	174	171	168
33	241	219	205	196	189	184	179	174	171	168
34	241	219	205	196	189	184	179	174	171	168
35	241	219	205	196	189	184	179	174	171	168
36	241	219	205	196	189	184	179	174	171	168
37	241	219	205	196	189	184	179	174	171	168

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	334	330	325	318	312	306	301	...	...	...
2	334	330	325	318	312	306	301	...	...	...
3	369	359	348	348	345	335	325	...	...	...
4	523	508	493	493	489	475	460	...	...	...
5	136	136	136	135	134	132	130	130	129	...
6	210	208	207	205	202	199	195	192	189	...
7	164	161	158	155	154	152	151	150	149	149
8	164	161	158	155	154	152	151	150	149	149
9	164	161	158	155	154	152	151	150	149	149
10	188	184	180	178	176	174	173	172	171	170
11	188	184	180	178	176	174	173	172	171	170
12	188	184	180	178	176	174	173	172	171	170
13	188	184	180	178	176	174	173	172	171	170
14	188	184	180	178	176	174	173	172	171	170
15	150	148	146	145	144	143	143	142	142	141
16	150	148	146	145	144	143	143	142	142	141
17	175	173	171	169	168	167	166	166	165	164
18	175	173	171	169	168	167	166	166	165	164
19	175	173	171	169	168	167	166	166	165	164
20	175	173	171	169	168	167	166	166	165	164
21	175	173	171	169	168	167	166	166	165	164
22	175	173	171	169	168	167	166	166	165	164
23	214	209	206	202	200	197	195	193	191	190
24	214	209	206	202	200	197	195	193	191	190
25	214	209	206	202	200	197	195	193	191	190
26	214	209	206	202	200	197	195	193	191	190
27	214	209	206	202	200	197	195	193	191	190
28	214	209	206	202	200	197	195	193	191	190
29	214	209	206	202	200	197	195	193	191	190
30	214	209	206	202	200	197	195	193	191	190
31	165	162	159	157	154	151	149	146	145	143
32	165	162	159	157	154	151	149	146	145	143
33	165	162	159	157	154	151	149	146	145	143
34	165	162	159	157	154	151	149	146	145	143
35	165	162	159	157	154	151	149	146	145	143
36	165	162	159	157	154	151	149	146	145	143
37	165	162	159	157	154	151	149	146	145	143

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Цветные металлы (Продолжение)						
1	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Пруток	SB-166	...	N06045	Отожж. на тв. р-ре
2	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06045	Отожж. на тв. р-ре
3	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Толстолист. прокат, тонколист.	SB-168	...	N06045	Отожж. на тв. р-ре
4	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06045	Отожж. на тв. р-ре
5	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Сварн. зак. труба	SB-516	...	N06045	Отожж. на тв. р-ре
6	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Сварн. станд. труба	SB-517	...	N06045	Отожж. на тв. р-ре
7	46Ni-27Cr-23Fe-2,75Si	Поковки	SB-564	...	N06045	Отожж. на тв. р-ре
8	59Ni-23Cr-16Mo	Арматура	SB-366	CR5923	N06059	Отожж.
9	59Ni-23Cr-16Mo	Арматура	SB-366	WP5923	N06059	Отожж.
10	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. арматура	SB-366	WP5923W	N06059	Отожж.
11	59Ni-23Cr-16Mo	Арматура	SB-366	WP5923WX	N06059	Отожж.
12	59Ni-23Cr-16Mo	Поковки	SB-564	...	N06059	Отожж. на тв. р-ре
13	59Ni-23Cr-16Mo	Пруток	SB-574	...	N06059	Отожж. на тв. р-ре
14	59Ni-23Cr-16Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06059	Отожж. на тв. р-ре
15	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06059	Отожж. на тв. р-ре
16	59Ni-23Cr-16Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06059	Отожж. на тв. р-ре
17	59Ni-23Cr-16Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06059	Отожж. на тв. р-ре
07 18	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Арматура	SB-366	...	N06200	Отожж. на тв. р-ре
07 19	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Поковки	SB-462	...	N06200	Отожж. на тв. р-ре
07 20	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Поковки	SB-564	...	N06200	Отожж. на тв. р-ре
07 21	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Пруток	SB-574	...	N06200	Отожж. на тв. р-ре
07 22	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06200	Отожж. на тв. р-ре
07 23	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06200	Отожж. на тв. р-ре
07 24	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06200	Отожж. на тв. р-ре
07 25	59Ni-23Cr-16Mo-1,6Cu	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06200	Отожж. на тв. р-ре
26	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	N06230	Отожж. на тв. р-ре
27	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Поковки	SB-564	...	N06230	Отожж. на тв. р-ре
28	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Сортовой прокат	SB-572	...	N06230	Отожж. на тв. р-ре
29	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06230	Отожж. на тв. р-ре
30	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06230	Отожж. на тв. р-ре
31	57Ni-22Cr-14W-2Mo-La	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06230	Отожж. на тв. р-ре
32	61Ni-16Mo-16Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06455	Отожж.
33	61Ni-16Mo-16Cr	Пруток	SB-574	...	N06455	Отожж. на тв. р-ре
34	61Ni-16Mo-16Cr	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06455	Отожж. на тв. р-ре
35	61Ni-16Mo-16Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06455	Отожж. на тв. р-ре
36	61Ni-16Mo-16Cr	Сварн. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06455	Отожж. на тв. р-ре
37	61Ni-16Mo-16Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06455	Отожж. на тв. р-ре
38	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Оконч. обр. в горяч. сост./отожж.
39	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Оконч. обр. в горяч. сост./отожж.
40	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06600	Отожж.
41	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Холоднотян./отожж.
42	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Оконч. обр. в горяч. сост./отожж.

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Цветные металлы (Продолжение)				
1	...	620	240	...
2	...	620	240	...
3	...	620	240	...
4	...	620	240	...
5	...	620	240	...
6	...	620	240	...
7	...	620	240	...
8	...	690	310	...
9	...	690	310	...
10	...	690	310	...
11	...	690	310	...
12	...	690	310	...
13	...	690	310	...
14	...	690	310	...
15	...	690	310	...
16	...	690	310	...
17	...	690	310	...
18	...	690	310	... 07
19	...	690	310	... 07
20	...	690	310	... 07
21	...	690	310	... 07
22	...	690	310	... 07
23	...	690	310	... 07
24	...	690	310	... 07
25	...	690	310	... 07
26	...	760	310	...
27	...	760	310	...
28	...	760	310	...
29	...	760	310	...
30	...	760	310	...
31	...	760	310	...
32	...	690	275	...
33	...	690	275	...
34	...	690	275	...
35	...	690	275	...
36	...	690	275	...
37	...	690	275	...
38	...	515	170	...
39	...	550	205	...
40	...	550	205	...
41	...	550	205	...
42	...	550	205	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	241	228	214	206	199	193	188	184	180	178
2	241	228	214	206	199	193	188	184	180	178
3	241	228	214	206	199	193	188	184	180	178
4	241	228	214	206	199	193	188	184	180	178
5	241	228	214	206	199	193	188	184	180	178
6	241	228	214	206	199	193	188	184	180	178
7	241	228	214	206	199	193	188	184	180	178
8	310	295	276	268	260	255	248	242	236	230
9	310	295	276	268	260	255	248	242	236	230
10	310	295	276	268	260	255	248	242	236	230
11	310	295	276	268	260	255	248	242	236	230
12	310	295	276	268	260	255	248	242	236	230
13	310	295	276	268	260	255	248	242	236	230
14	310	295	276	268	260	255	248	242	236	230
15	310	295	276	268	260	255	248	242	236	230
16	310	295	276	268	260	255	248	242	236	230
17	310	295	276	268	260	255	248	242	236	230
07 18	310	...	276	...	256	...	238	...	222	...
07 19	310	...	276	...	256	...	238	...	222	...
07 20	310	...	276	...	256	...	238	...	222	...
07 21	310	...	276	...	256	...	238	...	222	...
07 22	310	...	276	...	256	...	238	...	222	...
07 23	310	...	276	...	256	...	238	...	222	...
07 24	310	...	276	...	256	...	238	...	222	...
07 25	310	...	276	...	256	...	238	...	222	...
26	310	301	289	281	273	264	256	249	242	235
27	310	301	289	281	273	264	256	249	242	235
28	310	301	289	281	273	264	256	249	242	235
29	310	301	289	281	273	264	256	249	242	235
30	310	301	289	281	273	264	256	249	242	235
31	310	301	289	281	273	264	256	249	242	235
32	276	264	252	244	238	231	226	221	217	213
33	276	264	252	244	238	231	226	221	217	213
34	276	264	252	244	238	231	226	221	217	213
35	276	264	252	244	238	231	226	221	217	213
36	276	264	252	244	238	231	226	221	217	213
37	276	264	252	244	238	231	226	221	217	213
38	172	168	163	160	157	154	151	148	146	143
39	207	201	196	192	189	185	181	178	175	172
40	207	201	196	192	189	185	181	178	175	172
41	207	201	196	192	189	185	181	178	175	172
42	207	201	196	192	189	185	181	178	175	172

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	176	175	174	173	172	172	171	169	168	166
2	176	175	174	173	172	172	171	169	168	166
3	176	175	174	173	172	172	171	169	168	166
4	176	175	174	173	172	172	171	169	168	166
5	176	175	174	173	172	172	171	169	168	166
6	176	175	174	173	172	172	171	169	168	166
7	176	175	174	173	172	172	171	169	168	166
8	225	219	214	208	202	198	193	188	183	179
9	225	219	214	208	202	198	193	188	183	179
10	225	219	214	208	202	198	193	188	183	179
11	225	219	214	208	202	198	193	188	183	179
12	225	219	214	208	202	198	193	188	183	179
13	225	219	214	208	202	198	193	188	183	179
14	225	219	214	208	202	198	193	188	183	179
15	225	219	214	208	202	198	193	188	183	179
16	225	219	214	208	202	198	193	188	183	179
17	225	219	214	208	202	198	193	188	183	179
18	209	204	200	197	195	193	192	191	189	185 07
19	209	204	200	197	195	193	192	191	189	185 07
20	209	204	200	197	195	193	192	191	189	185 07
21	209	204	200	197	195	193	192	191	189	185 07
22	209	204	200	197	195	193	192	191	189	185 07
23	209	204	200	197	195	193	192	191	189	185 07
24	209	204	200	197	195	193	192	191	189	185 07
25	209	204	200	197	195	193	192	191	189	185 07
26	230	225	222	220	218	217	216	216	216	216
27	230	225	222	220	218	217	216	216	216	216
28	230	225	222	220	218	217	216	216	216	216
29	230	225	222	220	218	217	216	216	216	216
30	230	225	222	220	218	217	216	216	216	216
31	230	225	222	220	218	217	216	216	216	216
32	210	207	205	202	200	198	196	193	191	189
33	210	207	205	202	200	198	196	193	191	189
34	210	207	205	202	200	198	196	193	191	189
35	210	207	205	202	200	198	196	193	191	189
36	210	207	205	202	200	198	196	193	191	189
37	210	207	205	202	200	198	196	193	191	189
38	141	139	137	135	133	132	130	129	127	...
39	169	167	164	162	160	158	156	154	152	...
40	169	167	164	162	160	158	156	154	152	...
41	169	167	164	162	160	158	156	154	152	...
42	169	167	164	162	160	158	156	154	152	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Цветные металлы (Продолжение)						
1	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N06600	Отожж.
2	72Ni-15Cr-8Fe	Сортовой прокат	SB-166	...	N06600	Отожж.
3	72Ni-15Cr-8Fe	Толстолист. прокат	SB-168	...	N06600	Отожж.
4	72Ni-15Cr-8Fe	Сварн. зак. труба	SB-516	...	N06600	Отожж.
5	72Ni-15Cr-8Fe	Поковки	SB-564	...	N06600	...
6	72Ni-15Cr-8Fe	Станд. и зак. труба	SB-167	...	N06600	Холоднотян./отожж.
7	72Ni-15Cr-8Fe	Сварн. станд. труба	SB-517	...	N06600	Холоднотян./отожж.
8	72Ni-15Cr-8Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N06600	...
9	72Ni-15Cr-8Fe	Сортовой прокат, пруток	SB-166	...	N06600	Обраб. в горяч. сост.
10	72Ni-15Cr-8Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06600	Горячекат.
11	72Ni-15Cr-8Fe	Круглый профиль	SB-166	...	N06600	Обраб. в горяч. сост.
12	72Ni-15Cr-8Fe	Круглый профиль	SB-166	...	N06600	Обраб. в горяч. сост.
13	60Ni-23Cr-Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N06601	Отожж.
14	60Ni-23Cr-Fe	Сортовой прокат	SB-166	...	N06601	Отожж.
15	60Ni-23Cr-Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06601	Отожж.
16	60Ni-23Cr-Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06601	Отожж.
17	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Сортовой прокат, пруток	SB-166	...	N06617	Отожж.
18	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06617	Отожж.
19	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06617	Отожж.
20	52Ni-22Cr-13Co-9Mo	Поковки	SB-564	...	N06617	Отожж.
07 21	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-443	2	N06625	Отожж. на тв. p-ре
07 22	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Бесш. станд. и зак. труба	SB-444	2	N06625	Отожж. на тв. p-ре
07 23	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сортовой прокат	SB-446	2	N06625	Отожж. на тв. p-ре
24	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06625	Отожж.
07 25	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сортовой прокат	SB-446	1	N06625	Отожж.
07 26	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Поковки	SB-564	...	N06625	Отожж.
07 27	...	...	...	...	...	...
28	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-443	1	N06625	Отожж.
29	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-443	1	N06625	Отожж.
30	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Бесш. станд. труба	SB-444	1	N06625	Отожж.
31	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сортовой прокат	SB-446	1	N06625	Отожж.
07 32	...	...	...	...	...	...
07 33	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Поковки	SB-564	...	N06625	Отожж.
34	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сварн. зак. труба	SB-704	...	N06625	Отожж.
35	60Ni-22Cr-9Mo-3,5Cb	Сварн. станд. труба	SB-705	...	N06625	Отожж.
36	Ni-Cr-Mo-W	Поковки	SB-564	...	N06686	Отожж. на тв. p-ре
37	Ni-Cr-Mo-W	Пруток	SB-574	...	N06686	Отожж. на тв. p-ре
38	Ni-Cr-Mo-W	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N06686	Отожж. на тв. p-ре
39	Ni-Cr-Mo-W	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06686	Отожж. на тв. p-ре
40	Ni-Cr-Mo-W	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06686	Отожж. на тв. p-ре
41	Ni-Cr-Mo-W	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06686	Отожж. на тв. p-ре

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Цветные металлы (Продолжение)				
1	≤ 75	550	240	...
2	...	550	240	...
3	...	550	240	...
4	...	550	240	...
5	...	550	240	...
6	...	550	240	...
7	...	550	240	...
8	...	550	275	...
9	> 75	585	240	...
10	...	585	240	...
11	$13 < t \leq 75$	620	275	...
12	$6 < t \leq 13$	655	310	...
13	≤ 75 0.D	552	207	...
14	...	552	207	...
15	...	552	207	...
16	...	552	207	...
17	...	655	240	...
18	...	655	240	...
19	...	655	240	...
20	...	655	240	...
21	...	690	275	... 07
22	...	690	275	... 07
23	...	690	275	... 07
24	...	760	345	...
25	$100 < t \leq 250$	760	345	... 07
26	$100 < t \leq 250$	760	345	... 07
27	...	...	...	... 07
28	...	760	380	...
29	...	825	415	...
30	...	825	415	...
31	≤ 100	825	415	...
32	...	...	...	... 07
33	≤ 100	825	415	... 07
34	...	825	415	...
35	...	825	415	...
36	...	689	310	...
37	...	689	310	...
38	...	689	310	...
39	$\leq 203,2$	689	310	...
40	...	689	310	...
41	$\leq 88,9$	689	310	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	241	226	220	217	215	213	212	211	209	208
2	241	226	220	217	215	213	212	211	209	208
3	241	226	220	217	215	213	212	211	209	208
4	241	226	220	217	215	213	212	211	209	208
5	241	226	220	217	215	213	212	211	209	208
6	241	226	220	217	215	213	212	211	209	208
7	241	226	220	217	215	213	212	211	209	208
8	276	263	251	247	245	244	242	241	240	238
9	241	233	228	225	223	221	220	220	220	220
10	241	233	228	225	223	221	220	220	220	220
11	276	268	261	258	255	253	251	251	251	251
12	310	302	294	290	287	285	283	282	282	282
13	207	192	183	177	171	166	161	157	154	151
14	207	192	183	177	171	166	161	157	154	151
15	207	192	183	177	171	166	161	157	154	151
16	207	192	183	177	171	166	161	157	154	151
17	241	227	212	205	199	193	188	183	180	177
18	241	227	212	205	199	193	188	183	180	177
19	241	227	212	205	199	193	188	183	180	177
20	241	227	212	205	199	193	188	183	180	177
07 21	276	262	253	247	242	237	233	229	225	222
07 22	276	262	253	247	242	237	233	229	225	222
07 23	276	262	253	247	242	237	233	229	225	222
24	345	337	331	327	322	318	314	310	306	302
07 25	345	337	331	327	322	318	314	310	306	302
07 26	345	337	331	327	322	318	314	310	306	302
07 27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
28	379	371	364	359	354	350	345	340	336	332
29	414	405	397	391	387	382	377	372	367	362
30	414	405	397	391	387	382	377	372	367	362
31	414	405	397	391	387	382	377	372	367	362
07 32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
07 33	414	405	397	391	387	382	377	372	367	362
34	414	405	397	391	387	382	377	372	367	362
35	414	405	397	391	387	382	377	372	367	362
36	310	272	255	...	241	...	233	...	225	...
37	310	272	255	...	241	...	233	...	225	...
38	310	272	255	...	241	...	233	...	225	...
39	310	272	255	...	241	...	233	...	225	...
40	310	272	255	...	241	...	233	...	225	...
41	310	272	255	...	241	...	233	...	225	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °C, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	207	206	204	202	201	198	195	190	185	...
2	207	206	204	202	201	198	195	190	185	...
3	207	206	204	202	201	198	195	190	185	...
4	207	206	204	202	201	198	195	190	185	...
5	207	206	204	202	201	198	195	190	185	...
6	207	206	204	202	201	198	195	190	185	...
7	207	206	204	202	201	198	195	190	185	...
8	237	235	233	231	229	226	224	...	...	...
9	220	219	218	217	215	212	208	204	201	197
10	220	219	218	217	215	212	208	204	201	197
11	251	250	249	247	244	240	236	...	...	...
12	282	281	280	278	274	270	266	...	...	...
13	148	146	145	144	143	143	142	142	142	142
14	148	146	145	144	143	143	142	142	142	142
15	148	146	145	144	143	143	142	142	142	142
16	148	146	145	144	143	143	142	142	142	142
17	174	171	169	167	166	164	164	162	162	161
18	174	171	169	167	166	164	164	162	162	161
19	174	171	169	167	166	164	164	162	162	161
20	174	171	169	167	166	164	164	162	162	161
21	219	217	214	212	210	208	207	205	204	203 07
22	219	217	214	212	210	208	207	205	204	203 07
23	219	217	214	212	210	208	207	205	204	203 07
24	298	295	291	288	286	284	281	279	278	276
25	298	295	291	288	286	284	281	279	278	276 07
26	298	295	291	288	286	284	281	279	278	276 07
27	...	...	...	...	...	...	...	...	...	... 07
28	328	324	320	317	314	312	309	307	306	304
29	358	354	350	346	343	340	338	335	333	331
30	358	354	350	346	343	340	338	335	333	331
31	358	354	350	346	343	340	338	335	333	331
32	...	...	...	...	...	...	...	...	...	... 07
33	358	354	350	346	343	340	338	335	333	331 07
34	358	354	350	346	343	340	338	335	333	331
35	358	354	350	346	343	340	338	335	333	331
36	217	214	210	208	206	205	205	205	205	205
37	217	214	210	208	206	205	205	205	205	205
38	217	214	210	208	206	205	205	205	205	205
39	217	214	210	208	206	205	205	205	205	205
40	217	214	210	208	206	205	205	205	205	205
41	217	214	210	208	206	205	205	205	205	205

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Цветные металлы (Продолжение)						
1	58Ni-29Cr-9Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N06690	Отожк.
2	58Ni-29Cr-9Fe	Сортовой прокат, прутки	SB-166	...	N06690	Отожк.
3	58Ni-29Cr-9Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-167	...	N06690	Отожк.
4	58Ni-29Cr-9Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-168	...	N06690	Отожк.
5	58Ni-29Cr-9Fe	Поковки	SB-564	...	N06690	Отожк.
6	58Ni-29Cr-9Fe	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N06690	Отожк.
7	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06975	Отожк. на тв. р-ре
8	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06975	Отожк. на тв. р-ре
9	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06975	Отожк. на тв. р-ре
10	49Ni-25Cr-18Fe-6Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06975	Отожк. на тв. р-ре
11	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Прутки	SB-581	...	N06985	Отожк.
12	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06985	Отожк.
13	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N06985	Отожк.
14	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Прутки	SB-581	...	N06985	Отожк.
15	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-582	...	N06985	Отожк.
16	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N06985	Отожк.
17	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N06985	Отожк.
18	47Ni-22Cr-20Fe-7Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N06985	Отожк.
19	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Поковки	SB-462	...	N08020	Отожк.
20	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Толстолист. прокат	SB-463	...	N08020	Отожк.
21	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сортовой прокат	SB-473	...	N08020	Отожк.
22	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Бесш. станд. и зак. труба	SB-729	...	N08020	Отожк.
23	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сварн. станд. труба	SB-464	...	N08020	Сварн. отожж.
24	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Сварн. зак. труба	SB-468	...	N08020	Сварн. отожж.
25	35Ni-35Fe-20Cr-Cb	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08020	Отожк.
26	37Ni-33Fe-23Cr-4Mo-Cu	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-463	...	N08024	Отожк.
27	37Ni-33Fe-23Cr-4Mo-Cu	Сварн. станд. труба	SB-464	...	N08024	Сварн. отожж.
28	37Ni-33Fe-23Cr-4Mo-Cu	Сварн. зак. труба	SB-468	...	N08024	Сварн. отожж.
29	35Ni-30Fe-24Cr-6Mo-Cu	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-463	...	N08026	Отожк.
30	35Ni-30Fe-24Cr-6Mo-Cu	Сварн. станд. труба	SB-464	...	N08026	Сварн. отожж.
31	35Ni-30Fe-24Cr-6Mo-Cu	Сварн. зак. труба	SB-468	...	N08026	Сварн. отожж.
32	31Ni-31Fe-29Cr-Mo	Бесш. зак. труба	SB-668	...	N08028	Отожк.
33	31Ni-31Fe-29Cr-Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-709	...	N08028	Отожк.
34	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08031	Отожк. на тв. р-ре
35	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Поковки	SB-564	...	N08031	Отожк. на тв. р-ре
36	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Прутки	SB-581	...	N08031	Отожк. на тв. р-ре
37	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N08031	Отожк. на тв. р-ре
38	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N08031	Отожк. на тв. р-ре
39	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-625	...	N08031	Отожк. на тв. р-ре
40	31Ni-33Fe-27Cr-6,5Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N08031	Отожк. на тв. р-ре

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
			Цветные металлы (Продолжение)	
1	...	585	240	...
2	...	585	240	...
3	...	585	240	...
4	...	585	240	...
5	...	585	240	...
6	...	585	275	...
7	...	585	220	...
8	...	585	220	...
9	...	585	220	...
10	...	585	220	...
11	> 19	585	205	...
12	> 19	585	205	...
13	...	620	240	...
14	≤ 19	620	240	...
15	≤ 19	620	240	...
16	...	620	240	...
17	...	620	240	...
18	...	620	240	...
19	...	550	240	...
20	...	550	240	...
21	...	550	240	...
22	...	550	240	...
23	...	550	240	...
24	...	550	240	...
25	...	585	275	...
26	...	550	240	...
27	...	550	240	...
28	...	550	240	...
29	...	550	240	...
30	...	550	240	...
31	...	550	240	...
32	...	505	215	...
33	...	505	215	...
34	...	650	275	...
35	...	650	275	...
36	...	650	275	...
37	...	650	275	...
38	...	650	275	...
39	...	650	275	...
40	...	650	275	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	241	227	217	211	205	201	198	195	193	192
2	241	227	217	211	205	201	198	195	193	192
3	241	227	217	211	205	201	198	195	193	192
4	241	227	217	211	205	201	198	195	193	192
5	241	227	217	211	205	201	198	195	193	192
6	276	262	247	240	235	230	226	223	221	219
7	221	208	201	196	191	186	182	177	173	168
8	221	208	201	196	191	186	182	177	173	168
9	221	208	201	196	191	186	182	177	173	168
10	221	208	201	196	191	186	182	177	173	168
11	207	193	182	175	167	161	155	150	145	141
12	207	193	182	175	167	161	155	150	145	141
13	241	226	213	203	195	188	181	175	169	165
14	241	226	213	203	195	188	181	175	169	165
15	241	226	213	203	195	188	181	175	169	165
16	241	226	213	203	195	188	181	175	169	165
17	241	226	213	203	195	188	181	175	169	165
18	241	226	213	203	195	188	181	175	169	165
19	241	221	212	208	204	200	196	193	189	186
20	241	221	212	208	204	200	196	193	189	186
21	241	221	212	208	204	200	196	193	189	186
22	241	221	212	208	204	200	196	193	189	186
23	241	221	212	208	204	200	196	193	189	186
24	241	221	212	208	204	200	196	193	189	186
25	276	253	243	237	233	228	225	221	217	213
26	241	222	211	204	198	193	188	183	178	173
27	241	222	211	204	198	193	188	183	178	173
28	241	222	211	204	198	193	188	183	178	173
29	241	225	212	203	195	189	182	176	170	166
30	241	225	212	203	195	189	182	176	170	166
31	241	225	212	203	195	189	182	176	170	166
32	214	203	194	188	182	177	172	166	162	157
33	214	203	194	188	182	177	172	166	162	157
34	276	250	224	212	204	197	190	184	180	176
35	276	250	224	212	204	197	190	184	180	176
36	276	250	224	212	204	197	190	184	180	176
37	276	250	224	212	204	197	190	184	180	176
38	276	250	224	212	204	197	190	184	180	176
39	276	250	224	212	204	197	190	184	180	176
40	276	250	224	212	204	197	190	184	180	176

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	191	190	190	190	190	190	190	190	189	188
2	191	190	190	190	190	190	190	190	189	188
3	191	190	190	190	190	190	190	190	189	188
4	191	190	190	190	190	190	190	190	189	188
5	191	190	190	190	190	190	190	190	189	188
6	218	217	217	217	217	217	217	...	...	...
7	164	160	157	155	153	152	151	151	151	151
8	164	160	157	155	153	152	151	151	151	151
9	164	160	157	155	153	152	151	151	151	151
10	164	160	157	155	153	152	151	151	151	151
11	138	135	132	129	127	124	122	120	118	116
12	138	135	132	129	127	124	122	120	118	116
13	161	157	154	151	147	145	142	140	137	135
14	161	157	154	151	147	145	142	140	137	135
15	161	157	154	151	147	145	142	140	137	135
16	161	157	154	151	147	145	142	140	137	135
17	161	157	154	151	147	145	142	140	137	135
18	161	157	154	151	147	145	142	140	137	135
19	184	182	180	179	178	174	170	...	...	...
20	184	182	180	179	178	174	170	...	...	...
21	184	182	180	179	178	174	170	...	...	...
22	184	182	180	179	178	174	170	...	...	...
23	184	182	180	179	178	174	170	...	...	...
24	184	182	180	179	178	174	170	...	...	...
25	210	208	207	205	203	199	195	...	...	...
26	169	164	160	156	153	150	149	147	146	144
27	169	164	160	156	153	150	149	147	146	144
28	169	164	160	156	153	150	149	147	146	144
29	161	157	153	150	147	144	142	140	139	138
30	161	157	153	150	147	144	142	140	139	138
31	161	157	153	150	147	144	142	140	139	138
32	152	148	144	139	136	132	129	126	123	120
33	152	148	144	139	136	132	129	126	123	120
34	173	169	165	162	160	157	155	153	152	...
35	173	169	165	162	160	157	155	153	152	...
36	173	169	165	162	160	157	155	153	152	...
37	173	169	165	162	160	157	155	153	152	...
38	173	169	165	162	160	157	155	153	152	...
39	173	169	165	162	160	157	155	153	152	...
40	173	169	165	162	160	157	155	153	152	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ TY	Тип/ Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Цветные металлы (Продолжение)						
1	37Ni-33Fe-25Cr	Конд. зак. труба	SB-163	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре
2	37Ni-33Fe-25Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре
3	37Ni-33Fe-25Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре
4	37Ni-33Fe-25Cr	Сортовой прокат, прутки	SB-408	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре
5	37Ni-33Fe-25Cr	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-409	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре
6	37Ni-33Fe-25Cr	Сварн. станд. труба	SB-514	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре
7	37Ni-33Fe-25Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре
8	37Ni-33Fe-25Cr	Поковки	SB-564	...	N08120	Отожж. на тв. p-ре
9	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре
10	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-620	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре
11	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Прутки	SB-621	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре
12	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре
13	26Ni-43Fe-22Cr-5Mo	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N08320	Отожж. на тв. p-ре
14	35Ni-19Cr-1 ¹ / ₄ Si	Сортовой прокат	SB-511	...	N08330	...
15	35Ni-19Cr-1 ¹ / ₄ Si	Станд. труба	SB-535	...	N08330	...
16	35Ni-19Cr-1 ¹ / ₄ Si	Толстолист. прокат	SB-536	...	N08330	...
17	35Ni-19Cr-1 ¹ / ₄ Si	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08330	Отожж.
18	35Ni-19Cr-1 ¹ / ₄ Si	Бесш. и сварн. станд. труба	SB-535	...	N08330	Отожж.
19	35Ni-19Cr-1 ¹ / ₄ Si	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-536	...	N08330	Отожж.
20	35Ni-19Cr-1 ¹ / ₄ Si	Сварн. станд. труба	SB-710	...	N08330	Отожж.
21	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Поковки	SB-462	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
22	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Поковки	SB-564	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
23	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-675	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
24	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-676	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
25	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-688	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
26	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-690	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
27	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сортовой прокат, прутки, проволока	SB-691	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
28	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-804	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
29	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-675	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
30	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-676	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
31	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-688	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
32	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-690	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
33	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-804	...	N08367	Отожж. на тв. p-ре
34	46Fe-24Ni-21Cr-6Mo-Cu-N	Отливки	SA-351	CN-3MN	J94651	Отожж. на тв. p-ре
35	25Ni-47Fe-21Cr-5Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-599	...	N08700	Отожж. на тв. p-ре
36	25Ni-47Fe-21Cr-5Mo	Сортовой прокат, проволока	SB-672	...	N08700	Отожж. на тв. p-ре
37	32Ni-45Fe-20Cr-Cb	Отливки	SA-351	CT15C	...	В литом сост.

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Цветные металлы (Продолжение)				
1	...	621	276	...
2	...	621	276	...
3	...	621	276	...
4	...	621	276	...
5	...	621	276	...
6	...	621	276	...
7	...	621	276	...
8	...	621	276	...
9	...	515	195	...
10	...	515	195	...
11	...	515	195	...
12	...	515	195	...
13	...	515	195	...
14	...	485	205	...
15	...	485	205	...
16	...	485	205	...
17	...	485	205	...
18	...	485	205	...
19	...	485	205	...
20	...	485	205	...
21	...	655	310	...
22	...	655	310	...
23	> 5	655	310	...
24	> 5	655	310	...
25	> 5	655	310	...
26	> 5	655	310	...
27	...	655	310	...
28	> 5	655	310	...
29	≤ 5	690	310	...
30	≤ 5	690	310	...
31	≤ 5	690	310	...
32	≤ 5	690	310	...
33	≤ 5	690	310	...
34	...	550	260	...
35	...	550	240	...
36	...	550	240	...
37	...	435	170	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	276	258	242	232	223	215	207	200	195	189
2	276	258	242	232	223	215	207	200	195	189
3	276	258	242	232	223	215	207	200	195	189
4	276	258	242	232	223	215	207	200	195	189
5	276	258	242	232	223	215	207	200	195	189
6	276	258	242	232	223	215	207	200	195	189
7	276	258	242	232	223	215	207	200	195	189
8	276	258	242	232	223	215	207	200	195	189
9	193	184	177	173	169	164	160	156	152	148
10	193	184	177	173	169	164	160	156	152	148
11	193	184	177	173	169	164	160	156	152	148
12	193	184	177	173	169	164	160	156	152	148
13	193	184	177	173	169	164	160	156	152	148
14	207	191	181	175	170	165	161	157	153	150
15	207	191	181	175	170	165	161	157	153	150
16	207	191	181	175	170	165	161	157	153	150
17	207	191	181	175	170	165	161	157	153	150
18	207	191	181	175	170	165	161	157	153	150
19	207	191	181	175	170	165	161	157	153	150
20	207	191	181	175	170	165	161	157	153	150
21	310	285	268	256	246	236	228	221	215	209
22	310	285	268	256	246	236	228	221	215	209
23	310	285	268	256	246	236	228	221	215	209
24	310	285	268	256	246	236	228	221	215	209
25	310	285	268	256	246	236	228	221	215	209
26	310	285	268	256	246	236	228	221	215	209
27	310	285	268	256	246	236	228	221	215	209
28	310	285	268	256	246	236	228	221	215	209
29	310	285	268	256	246	236	228	221	215	209
30	310	285	268	256	246	236	228	221	215	209
31	310	285	268	256	246	236	228	221	215	209
32	310	285	268	256	246	236	228	221	215	209
33	310	285	268	256	246	236	228	221	215	209
34	262	237	217	205	194	184	176	169	164	160
35	241	228	215	205	196	189	184	181	178	176
36	241	228	215	205	196	189	184	181	178	176
37	172	166	162	160	158	157	155	153	151	149

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	185	181	178	176	174	172	171	170	170	169
2	185	181	178	176	174	172	171	170	170	169
3	185	181	178	176	174	172	171	170	170	169
4	185	181	178	176	174	172	171	170	170	169
5	185	181	178	176	174	172	171	170	170	169
6	185	181	178	176	174	172	171	170	170	169
7	185	181	178	176	174	172	171	170	170	169
8	185	181	178	176	174	172	171	170	170	169
9	145	142	139	136	134	132	130	...	...	...
10	145	142	139	136	134	132	130	...	...	...
11	145	142	139	136	134	132	130	...	...	...
12	145	142	139	136	134	132	130	...	...	...
13	145	142	139	136	134	132	130	...	...	...
14	147	144	141	138	136	133	131	128	126	124
15	147	144	141	138	136	133	131	128	126	124
16	147	144	141	138	136	133	131	128	126	124
17	147	144	141	138	136	133	131	128	126	124
18	147	144	141	138	136	133	131	128	126	124
19	147	144	141	138	136	133	131	128	126	124
20	147	144	141	138	136	133	131	128	126	124
21	204	199	196	192	189	186	184	181	179	...
22	204	199	196	192	189	186	184	181	179	...
23	204	199	196	192	189	186	184	181	179	...
24	204	199	196	192	189	186	184	181	179	...
25	204	199	196	192	189	186	184	181	179	...
26	204	199	196	192	189	186	184	181	179	...
27	204	199	196	192	189	186	184	181	179	...
28	204	199	196	192	189	186	184	181	179	...
29	204	199	196	192	189	186	184	181	179	...
30	204	199	196	192	189	186	184	181	179	...
31	204	199	196	192	189	186	184	181	179	...
32	204	199	196	192	189	186	184	181	179	...
33	204	199	196	192	189	186	184	181	179	...
34	156	153	151	150	148	148	146	146	145	145
35	173	168	163	...	...	...	...	...	...	...
36	173	168	163	...	...	...	...	...	...	...
37	147	145	144	142	140	137	135	134	132	130

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/ Марка	Обозн. Сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Цветные металлы (Продолжение)						
1	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08800	Отжж.
2	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08800	Отжж.
3	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08800	Отжж.
4	33Ni-42Fe-21Cr	Сортовой прокат	SB-408	...	N08800	Отжж.
5	33Ni-42Fe-21Cr	Толстолист. прокат	SB-409	...	N08800	Отжж.
6	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. станд. труба	SB-514	...	N08800	Отжж.
7	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08800	Отжж.
8	33Ni-42Fe-21Cr	Поковки	SB-564	...	N08800	Отжж.
9	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08800	Отжж.
10	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08800	Холоднообр.
11	32Ni-44Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08801	Отжж./стабил.
12	32Ni-44Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08801	Отжж./стабил.
13	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08810	Отжж.
14	33Ni-42Fe-21Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-407	...	N08810	Отжж.
15	33Ni-42Fe-21Cr	Сортовой прокат	SB-408	...	N08810	Отжж.
16	33Ni-42Fe-21Cr	Толстолист. прокат	SB-409	...	N08810	Отжж.
17	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. станд. труба	SB-514	...	N08810	Отжж.
18	33Ni-42Fe-21Cr	Сварн. зак. труба	SB-515	...	N08810	Отжж.
19	33Ni-42Fe-21Cr	Поковки	SB-564	...	N08810	Отжж.
20	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Бесш. зак. труба	SB-163	...	N08825	Отжж.
21	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N08825	Отжж.
22	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Бесш. станд. и зак. труба	SB-423	...	N08825	Холоднообр. /отжж.
23	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Толстолист. прокат	SB-424	...	N08825	Отжж.
24	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Сортовой прокат, прутки	SB-425	...	N08825	Отжж.
25	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Поковки	SB-564	...	N08825	Отжж.
26	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Сварн. зак. труба	SB-704	...	N08825	Отжж.
27	42Ni-21,5Cr-3Mo-2,3Cu	Сварн. станд. труба	SB-705	...	N08825	Отжж.
07 28	44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Арматура	SB-366	...	N08904	Отжж.
29	44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Толстолист. прокат, тонколист. прокат,	SB-625	...	N08904	Отжж.
30	44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Сортовой прокат, проволока	SB-649	...	N08904	Отжж.
31	44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Сварн. станд. труба	SB-673	...	N08904	Отжж.
32	44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Сварн. зак. труба	SB-674	...	N08904	Отжж.
33	44Fe-25Ni-21Cr-Mo	Бесш. станд. и зак. труба	SB-677	...	N08904	Отжж.
34	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат,	SB-625	...	N08925	Отжж.
35	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Сортовой прокат, проволока	SB-649	...	N08925	Отжж.
36	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-673	...	N08925	Отжж.
37	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-674	...	N08925	Отжж.
38	25Ni-20Cr-6Mo-Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-677	...	N08925	Отжж.

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Цветные металлы (Продолжение)				
1	...	515	205	...
2	...	515	205	...
3	...	515	205	...
4	...	515	205	...
5	...	515	205	...
6	...	515	205	...
7	...	515	205	...
8	...	515	205	...
9	...	515	275	...
10	...	570	325	...
11	...	450	170	...
12	...	450	170	...
13	...	450	170	...
14	...	450	170	...
15	...	450	170	...
16	...	450	170	...
17	...	450	170	...
18	...	450	170	...
19	...	450	170	...
20	...	585	240	...
21	...	585	240	...
22	...	585	240	...
23	...	585	240	...
24	...	585	240	...
25	...	585	240	...
26	...	585	240	...
27	...	585	240	...
28	...	490	215	...
29	...	490	215	...
30	...	490	215	...
31	...	490	215	...
32	...	490	215	...
33	...	490	215	...
34	...	600	295	...
35	...	600	295	...
36	...	600	295	...
37	...	600	295	...
38	...	600	295	...

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	207	197	190	186	183	181	178	176	174	172
2	207	197	190	186	183	181	178	176	174	172
3	207	197	190	186	183	181	178	176	174	172
4	207	197	190	186	183	181	178	176	174	172
5	207	197	190	186	183	181	178	176	174	172
6	207	197	190	186	183	181	178	176	174	172
7	207	197	190	186	183	181	178	176	174	172
8	207	197	190	186	183	181	178	176	174	172
9	276	265	253	248	245	241	238	235	232	229
10	324	311	297	292	287	283	279	276	273	270
11	172	164	157	153	149	145	141	138	134	131
12	172	164	157	153	149	145	141	138	134	131
13	172	164	157	153	149	145	141	138	134	131
14	172	164	157	153	149	145	141	138	134	131
15	172	164	157	153	149	145	141	138	134	131
16	172	164	157	153	149	145	141	138	134	131
17	172	164	157	153	149	145	141	138	134	131
18	172	164	157	153	149	145	141	138	134	131
19	172	164	157	153	149	145	141	138	134	131
20	241	228	220	214	210	205	201	197	193	189
21	241	228	220	214	210	205	201	197	193	189
22	241	228	220	214	210	205	201	197	193	189
23	241	228	220	214	210	205	201	197	193	189
24	241	228	220	214	210	205	201	197	193	189
25	240	227	218		209		200		192	
26	241	228	220	214	210	205	201	197	193	189
27	241	228	220	214	210	205	201	197	193	189
07 28	214	185	171	163	156	150	144	139	133	129
29	214	185	171	163	156	150	144	139	133	129
30	214	185	171	163	156	150	144	139	133	129
31	214	185	171	163	156	150	144	139	133	129
32	214	185	171	163	156	150	144	139	133	129
33	214	185	171	163	156	150	144	139	133	129
34	296	256	237	227	220	213	205	198	192	186
35	296	256	237	227	220	213	205	198	192	186
36	296	256	237	227	220	213	205	198	192	186
37	296	256	237	227	220	213	205	198	192	186
38	296	256	237	227	220	213	205	198	192	186

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	170	168	166	164	162	160	158	157	155	153
2	170	168	166	164	162	160	158	157	155	153
3	170	168	166	164	162	160	158	157	155	153
4	170	168	166	164	162	160	158	157	155	153
5	170	168	166	164	162	160	158	157	155	153
6	170	168	166	164	162	160	158	157	155	153
7	170	168	166	164	162	160	158	157	155	153
8	170	168	166	164	162	160	158	157	155	153
9	226	224	221	219	216	214	211	...	...	...
10	268	267	267	...	...	...	...	...	...	...
11	128	125	123	120	118	115	113	112	110	108
12	128	125	123	120	118	115	113	112	110	108
13	128	125	123	120	118	115	113	112	110	108
14	128	125	123	120	118	115	113	112	110	108
15	128	125	123	120	118	115	113	112	110	108
16	128	125	123	120	118	115	113	112	110	108
17	128	125	123	120	118	115	113	112	110	108
18	128	125	123	120	118	115	113	112	110	108
19	128	125	123	120	118	115	113	112	110	108
20	186	183	181	179	177	177	175	175	174	172
21	186	183	181	179	177	177	175	175	174	172
22	186	183	181	179	177	177	175	175	174	172
23	186	183	181	179	177	177	175	175	174	172
24	186	183	181	179	177	177	175	175	174	172
25	185		180	178	176	175	175	174	173	171
26	186	183	181	179	177	177	175	175	174	172
27	186	183	181	179	177	177	175	175	174	172
28	125	122	119	118	...	...	...	...	...	...
29	125	122	119	118	...	...	...	...	...	...
30	125	122	119	118	...	...	...	...	...	...
31	125	122	119	118	...	...	...	...	...	...
32	125	122	119	118	...	...	...	...	...	...
33	125	122	119	118	...	...	...	...	...	...
34	181	177	175	174	174	174	174	...	...	...
35	181	177	175	174	174	174	174	...	...	...
36	181	177	175	174	174	174	174	...	...	...
37	181	177	175	174	174	174	174	...	...	...
38	181	177	175	174	174	174	174	...	...	...

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
	Цветные металлы (Продолжение)					
1	62Ni-28Mo-5Fe	Толстолист. прокат	SB-333	...	N10001	Отожж.
2	62Ni-28Mo-5Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10001	Отожж.
3	62Ni-28Mo-5Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10001	Отожж. на тв. р-ре
4	62Ni-28Mo-5Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10001	Отожж. на тв. р-ре
5	62Ni-28Mo-5Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10001	Отожж. на тв. р-ре
6	62Ni-28Mo-5Fe	Прутки	SB-335	...	N10001	Отожж.
7	62Ni-28Mo-5Fe	Тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10001	Отожж.
8	70Ni-16Mo-7Cr-5Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10003	Отожж.
9	70Ni-16Mo-7Cr-5Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-434	...	N10003	Отожж.
10	70Ni-16Mo-7Cr-5Fe	Прутки	SB-573	...	N10003	Отожж.
07 11	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10242	Отожж.
07 12	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-434	...	N10242	Отожж.
07 13	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Поковки	SB-564	...	N10242	Отожж.
07 14	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Прутки	SB-573	...	N10242	Отожж.
07 15	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10242	Отожж. на тв. р-ре
07 16	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10242	Отожж. на тв. р-ре
07 17	62Ni-25Mo-8Cr-2Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10242	Отожж. на тв. р-ре
18	54Ni-16Mo-15Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10276	Отожж. на тв. р-ре
19	54Ni-16Mo-15Cr	Поковки	SB-462	...	N10276	Отожж. на тв. р-ре
20	54Ni-16Mo-15Cr	Поковки	SB-564	...	N10276	Отожж. на тв. р-ре
21	54Ni-16Mo-15Cr	Прутки	SB-574	...	N10276	Отожж. на тв. р-ре
22	54Ni-16Mo-15Cr	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-575	...	N10276	Отожж. на тв. р-ре
23	54Ni-16Mo-15Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10276	Отожж. на тв. р-ре
24	54Ni-16Mo-15Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10276	Отожж. на тв. р-ре
25	54Ni-16Mo-15Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10276	Отожж. на тв. р-ре
26	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10629	Отожж. на тв. р-ре
27	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Прутки	SB-335	...	N10629	Отожж. на тв. р-ре
28	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10629	Отожж. на тв. р-ре
29	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Поковки	SB-564	...	N10629	Отожж. на тв. р-ре
30	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10629	Отожж. на тв. р-ре
31	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10629	Отожж. на тв. р-ре
32	Ni-28Mo-3Fe-1,3Cr-0,25Al	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10629	Отожж. на тв. р-ре
33	65Ni-28Mo-2Fe	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10665	Отожж.
34	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10665	Отожж.
35	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10665	Отожж.
36	65Ni-28Mo-2Fe	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10665	Отожж. на тв. р-ре
37	65Ni-28Mo-2Fe	Прутки	SB-335	...	N10665	Отожж. на тв. р-ре
38	65Ni-28Mo-2Fe	Поковки	SB-462	...	N10665	Отожж. на тв. р-ре
39	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10665	Отожж. на тв. р-ре
40	65Ni-28Mo-2Fe	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10665	Отожж. на тв. р-ре
41	65Ni-28Mo-2Fe	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10665	Отожж. на тв. р-ре

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
				Цветные металлы (Продолжение)
1	...	690	310	...
2	...	690	310	...
3	...	690	310	...
4	...	690	310	...
5	...	690	310	...
6	...	690	315	...
7	...	795	345	...
8	...	690	275	...
9	...	690	275	...
10	...	690	275	...
11	...	725	310	... 07
12	...	725	310	... 07
13	...	725	310	... 07
14	...	725	310	... 07
15	...	725	310	... 07
16	...	725	310	... 07
17	...	725	310	... 07
18	...	690	285	...
19	...	690	285	...
20	...	690	285	...
21	...	690	285	...
22	...	690	285	...
23	...	690	285	...
24	...	690	285	...
25	...	690	285	...
26	...	760	350	...
27	...	760	350	...
28	...	760	350	...
29	...	760	350	...
30	...	760	350	...
31	...	760	350	...
32	...	760	350	...
33	...	760	350	...
34	...	760	350	...
35	...	760	350	...
36	...	760	350	...
37	...	760	350	...
38	...	760	350	...
39	...	760	350	...
40	...	760	350	...
41	...	760	350	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	-30-40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	310	291	279	272	266	260	255	251	247	243
2	310	291	279	272	266	260	255	251	247	243
3	310	291	279	272	266	260	255	251	247	243
4	310	291	279	272	266	260	255	251	247	243
5	310	291	279	272	266	260	255	251	247	243
6	317	297	286	278	271	266	261	256	252	249
7	345	324	310	302	295	289	284	278	275	270
8	276	264	251	243	234	226	219	213	208	204
9	276	264	251	243	234	226	219	213	208	204
10	276	264	251	243	234	226	219	213	208	204
07 11	310	302	289	279	270	262	256	251	248	246
07 12	310	302	289	279	270	262	256	251	248	246
07 13	310	302	289	279	270	262	256	251	248	246
07 14	310	302	289	279	270	262	256	251	248	246
07 15	310	302	289	279	270	262	256	251	248	246
07 16	310	302	289	279	270	262	256	251	248	246
07 17	310	302	289	279	270	262	256	251	248	246
18	283	268	255	246	237	229	222	215	208	202
19	283	268	255	246	237	229	222	215	208	202
20	283	268	255	246	237	229	222	215	208	202
21	283	268	255	246	237	229	222	215	208	202
22	283	268	255	246	237	229	222	215	208	202
23	283	268	255	246	237	229	222	215	208	202
24	283	268	255	246	237	229	222	215	208	202
25	283	268	255	246	237	229	222	215	208	202
26	352	338	322	313	306	299	292	286	281	277
27	352	338	322	313	306	299	292	286	281	277
28	352	338	322	313	306	299	292	286	281	277
29	352	338	322	313	306	299	292	286	281	277
30	352	338	322	313	306	299	292	286	281	277
31	352	338	322	313	306	299	292	286	281	277
32	352	338	322	313	306	299	292	286	281	277
33	352	339	328	320	313	306	300	295	291	287
34	352	339	328	320	313	306	300	295	291	287
35	352	339	328	320	313	306	300	295	291	287
36	352	339	328	320	313	306	300	295	291	287
37	352	339	328	320	313	306	300	295	291	287
38	352	339	328	320	313	306	300	295	291	287
39	352	339	328	320	313	306	300	295	291	287
40	352	339	328	320	313	306	300	295	291	287
41	352	339	328	320	313	306	300	295	291	287

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей										
Строка №	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	240	237	235	233	230	229	228	...	...	...
2	240	237	235	233	230	229	228	...	...	...
3	240	237	235	233	230	229	228	...	...	...
4	240	237	235	233	230	229	228	...	...	...
5	240	237	235	233	230	229	228	...	...	...
6	245	242	240	238	236	234	232	...	...	...
7	267	264	261	258	256	255	253	...	...	...
8	201	199	197	196	194	191	188	183	177	169
9	201	199	197	196	194	191	188	183	177	169
10	201	199	197	196	194	191	188	183	177	169
11	245	245	244	242	240	237	233	229	225	223 07
12	245	245	244	242	240	237	233	229	225	223 07
13	245	245	244	242	240	237	233	229	225	223 07
14	245	245	244	242	240	237	233	229	225	223 07
15	245	245	244	242	240	237	233	229	225	223 07
16	245	245	244	242	240	237	233	229	225	223 07
17	245	245	244	242	240	237	233	229	225	223 07
18	196	191	187	183	180	177	175	173	172	171
19	196	191	187	183	180	177	175	173	172	171
20	196	191	187	183	180	177	175	173	172	171
21	196	191	187	183	180	177	175	173	172	171
22	196	191	187	183	180	177	175	173	172	171
23	196	191	187	183	180	177	175	173	172	171
24	196	191	187	183	180	177	175	173	172	171
25	196	191	187	183	180	177	175	173	172	171
26	273	269	266	264	261	260	258	257	256	255
27	273	269	266	264	261	260	258	257	256	255
28	273	269	266	264	261	260	258	257	256	255
29	273	269	266	264	261	260	258	257	256	255
30	273	269	266	264	261	260	258	257	256	255
31	273	269	266	264	261	260	258	257	256	255
32	273	269	266	264	261	260	258	257	256	255
33	283	280	277	274	271	267	263	258	254	249
34	283	280	277	274	271	267	263	258	254	249
35	283	280	277	274	271	267	263	258	254	249
36	283	280	277	274	271	267	263	258	254	249
37	283	280	277	274	271	267	263	258	254	249
38	283	280	277	274	271	267	263	258	254	249
39	283	280	277	274	271	267	263	258	254	249
40	283	280	277	274	271	267	263	258	254	249
41	283	280	277	274	271	267	263	258	254	249

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ TY	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Цветные металлы (Продолжение)						
1	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-333	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
2	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Прутки	SB-335	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
3	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
4	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Поковки	SB-462	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
5	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Поковки	SB-564	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
6	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
7	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
8	65Ni-29,5Mo-2Fe-2Cr	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N10675	Отожж. на тв. p-ре
q	37Ni-30Co-28Cr-2,7Si	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
10	37Ni-30Co-28Cr-2,7Si	Поковки	SB-564	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
11	37Ni-30Co-28Cr-2,7Si	Сортовой прокат	SB-572	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
12	37Ni-30Co-28Cr-2,7Si	Сварн. станд. труба	SB-619	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
13	37Ni-30Co-28Cr-2,7Si	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
14	37Ni-30Co-28Cr-2,7Si	Сварн. зак. труба	SB-626	...	N12160	Отожж. на тв. p-ре
15	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Бесш. и сварн. арматура	SB-366	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре
16	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Поковки	SB-564	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре
17	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Сварн. станд. труба	SB-619	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре
18	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре
19	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-625	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре
20	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Сварн. зак. труба	SB-626	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре
21	33Cr-31Ni-32Fe-1,5Mo-0,6Cu-N	Прутки	SB-649	...	R20033	Отожж. на тв. p-ре
22	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-435	...	R30556	Отожж.
23	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Прутки	SB-572	...	R30556	Отожж.
24	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Сварн. станд. труба	SB-619	...	R30556	Отожж.
25	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Бесш. станд. и зак. труба	SB-622	...	R30556	Отожж.
26	21Ni-30Fe-22Cr-18Co-3Mo-3W	Сварн. зак. труба	SB-626	...	R30556	Отожж.
27	Co-26Cr-9Ni-5Mo-3Fe-2W	Прутки	SB-815	...	R31233	Отожж. на тв. p-ре
28	Co-26Cr-9Ni-5Mo-3Fe-2W	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-818	...	R31233	Отожж. на тв. p-ре
07 29	Ti	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	1	R50250	Отожж.
30	Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SB-338	1	R50250	Отожж.
31	Ti	Сортовой прокат, заготовка	SB-348	1	R50250	Отожж.
32	Ti	Поковки	SB-381	F-1	R50250	Отожж.
33	Ti	Бесш. станд. труба	SB-861	1	R50250	Отожж.
34	Ti	Сварн. станд. труба	SB-862	1	R50250	Отожж.
35	Ti	Отливки	SB-367	C-2	R50400	...
36	Ti	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	2	R50400	Отожж.
37	Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SB-338	2	R50400	Отожж.

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Цветные металлы (Продолжение)				
1	...	760	350	...
2	...	760	350	...
3	...	760	350	...
4	...	760	350	...
5	...	760	350	...
6	...	760	350	...
7	...	760	350	...
8	...	760	350	...
9	...	620	240	...
10	...	620	240	...
11	...	620	240	...
12	...	620	240	...
13	...	620	240	...
14	...	620	240	...
15	...	750	380	...
16	...	750	380	...
17	...	750	380	...
18	...	750	380	...
19	...	750	380	...
20	...	750	380	...
21	...	750	380	...
22	...	690	310	...
23	...	690	310	...
24	...	690	310	...
25	...	690	310	...
26	...	690	310	...
27	...	896	379	...
28	...	896	379	...
29	...	240	138	... 07
30	...	240	170	...
31	...	240	170	...
32	...	240	170	...
33	...	240	170	...
34	...	240	170	...
35	...	345	275	...
36	...	345	275	...
37	...	345	275	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_u ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа), для температуры металла, °С, не превышающей									
	–30–40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	352	340	327	320	313	306	299	292	286	280
2	352	340	327	320	313	306	299	292	286	280
3	352	340	327	320	313	306	299	292	286	280
4	352	340	327	320	313	306	300	292	286	280
5	352	340	327	320	313	306	299	292	286	280
6	352	340	327	320	313	306	299	292	286	280
7	352	340	327	320	313	306	299	292	286	280
8	352	340	327	320	313	306	299	292	286	280
9	241	227	209	199	189	180	172	164	157	152
10	241	227	209	199	189	180	172	164	157	152
11	241	227	209	199	189	180	172	164	157	152
12	241	227	209	199	189	180	172	164	157	152
13	241	227	209	199	189	180	172	164	157	152
14	241	227	209	199	189	180	172	164	157	152
15	379	347	314	300	290	280	272	264	258	253
16	379	347	314	300	290	280	272	264	258	253
17	379	347	314	300	290	280	272	264	258	253
18	379	347	314	300	290	280	272	264	258	253
19	379	347	314	300	290	280	272	264	258	253
20	379	347	314	300	290	280	272	264	258	253
21	379	347	314	300	290	280	272	264	258	253
22	310	282	261	249	239	229	222	215	210	206
23	310	282	261	249	239	229	222	215	210	206
24	310	282	261	249	239	229	222	215	210	206
25	310	282	261	249	239	229	222	215	210	206
26	310	282	261	249	239	229	222	215	210	206
27	379	352	328	...	294	...	266	...	245	...
28	379	352	328	...	294	...	266	...	245	...
29	138	111	93,6	83,2	74,1	65,1	57,5	50,8	45,4	41,0
30	172	139	117	104	92,6	81,4	71,9	63,5	56,8	51,3
31	172	139	117	104	92,6	81,4	71,9	63,5	56,8	51,3
32	172	139	117	104	92,6	81,4	71,9	63,5	56,8	51,3
33	172	139	117	104	92,6	81,4	71,9	63,5	56,8	51,3
34	172	139	117	104	92,6	81,4	71,9	63,5	56,8	51,3
35	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
36	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
37	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Предел текучести, МПа (следует умножить на 1000 для того, чтобы получить значение в кПа),
для температуры металла, °С, не превышающей

Строка №	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
Цветные металлы (Продолжение)										
1	275	270	266	262	259	257	255	254	253	251
2	275	270	266	262	259	257	255	254	253	251
3	275	270	266	262	259	257	255	254	253	251
4	275	270	266	262	259	257	255	254	253	251
5	275	270	266	262	259	257	255	254	253	251
6	275	270	266	262	259	257	255	254	253	251
7	275	270	266	262	259	257	255	254	253	251
8	275	270	266	262	259	257	255	254	253	251
9	148	144	142	140	140	140	140	140	140	140
10	148	144	142	140	140	140	140	140	140	140
11	148	144	142	140	140	140	140	140	140	140
12	148	144	142	140	140	140	140	140	140	140
13	148	144	142	140	140	140	140	140	140	140
14	148	144	142	140	140	140	140	140	140	140
15	248	245	242	239	236	234	232	230	227	...
16	248	245	242	239	236	234	232	230	227	...
17	248	245	242	239	236	234	232	230	227	...
18	248	245	242	239	236	234	232	230	227	...
19	248	245	242	239	236	234	232	230	227	...
20	248	245	242	239	236	234	232	230	227	...
21	248	245	242	239	236	234	232	230	227	...
22	201	198	195	193	190	188	187	185	183	182
23	201	198	195	193	190	188	187	185	183	182
24	201	198	195	193	190	188	187	185	183	182
25	201	198	195	193	190	188	187	185	183	182
26	201	198	195	193	190	188	187	185	183	182
27	231	226	222	219	216	213	209	204	198	190
28	231	226	222	219	216	213	209	204	198	190
29	37,8	35,5	...	...	...	...	...	...	...	... 07
30	47,3	44,4	...	...	...	...	...	...	...	...
31	47,3	44,4	...	...	...	...	...	...	...	...
32	47,3	44,4	...	...	...	...	...	...	...	...
33	47,3	44,4	...	...	...	...	...	...	...	...
34	47,3	44,4	...	...	...	...	...	...	...	...
35	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
36	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
37	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Номинальный химический состав	Форма изделия	№ ТУ	Тип/Марка	Обозн. сплава/ № UNS	Класс/Состояние/ Отпуск
Цветные металлы (Продолжение)						
1	Ti	Сортовой прокат, заготовка	SB-348	2	R50400	Отожж.
2	Ti	Поковки	SB-381	F-2	R50400	Отожж.
3	Ti	Бесш. станд. труба	SB-861	2	R50400	Отожж.
4	Ti	Сварн. станд. труба	SB-862	2	R50400	Отожж.
5	Ti	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	3	R50550	Отожж.
6	Ti	Бесш. и сварн. зак. труба	SB-338	3	R50550	Отожж.
7	Ti	Сортовой прокат, заготовка	SB-348	3	R50550	Отожж.
8	Ti	Отливки	SB-367	C-3	R50550	Отожж.
9	Ti	Поковки	SB-381	F-3	R50550	Отожж.
10	Ti	Бесш. станд. труба	SB-861	3	R50550	Отожж.
11	Ti	Сварн. станд. труба	SB-862	3	R50550	Отожж.
07 12	Ti-Pd	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	11	R52250	Отожж.
07 13	Ti-Pd	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	17	R52252	Отожж.
07 14	Ti-Ru	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	27	R52254	Отожж.
15	Ti-Pd	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	7	R52400	Отожж.
16	Ti-Pd	Бесш. и сварн. зак. труба	SB-338	7	R52400	Отожж.
17	Ti-Pd	Сортовой прокат, заготовка	SB-348	7	R52400	Отожж.
18	Ti-Pd	Поковки	SB-381	F-7	R52400	Отожж.
19	Ti-Pd	Бесш. станд. труба	SB-86X	7	R52400	Отожж.
20	Ti-Pd	Сварн. станд. труба	SB-862	7	R52400	Отожж.
21	Ti-Ru	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	26	R52404	Отожж.
22	Ti-Ru	Бесш. и сварн. зак. труба	SB-338	26	R52404	Отожж.
23	Ti-Ru	Сортовой прокат, заготовка	SB-348	26	R52404	Отожж.
24	Ti-Ru	Бесш. арматура	SB-363	WPT26	R52404	Отожж.
25	Ti-Ru	Сварн. арматура	SB-363	WPT26W	R52404	Отожж.
26	Ti-Ru	Поковки	SB-381	F-26	R52404	Отожж.
27	Ti-Ru	Бесш. станд. труба	SB-861	26	R52404	Отожж.
28	Ti-Ru	Сварн. станд. труба	SB-862	26	R52404	Отожж.
29	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	12	R53400	Отожж.
30	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Бесш. и сварн. зак. труба	SB-338	12	R53400	Отожж.
31	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Сортовой прокат, заготовка	SB-348	12	R53400	Отожж.
32	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Поковки	SB-381	F-12	R53400	Отожж.
33	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Бесш. станд. труба	SB-861	12	R53400	Отожж.
34	Ti-0,3Mo-0,8Ni	Сварн. станд. труба	SB-862	12	R53400	Отожж.
35	Ti-3Al-2,5V	Толстолист. прокат, тонколист. прокат, полоса	SB-265	9	R56320	Отожж.
36	Ti-3Al-2,5V	Бесш. и сварн. зак. труба	SB-338	9	R56320	Отожж.
37	Ti-3Al-2,5V	Сортовой прокат, заготовка	SB-348	9	R56320	Отожж.

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ТЕКУЧЕСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Цветные металлы (Продолжение)				
1	...	345	275	...
2	...	345	275	...
3	...	345	275	...
4	...	345	275	...
5	...	450	380	...
6	...	450	380	...
7	...	450	380	...
8	...	450	380	...
9	...	450	380	...
10	...	450	380	...
11	...	450	380	...
12	...	240	138	... 07
13	...	240	138	... 07
14	...	240	138	... 07
15	...	345	275	...
16	...	345	275	...
17	...	345	275	...
18	...	345	275	...
19	...	345	275	...
20	...	345	275	...
21	...	345	275	...
22	...	345	275	...
23	...	345	275	...
24	...	345	275	...
25	...	345	275	...
26	...	345	275	...
27	...	345	275	...
28	...	345	275	...
29	...	485	345	...
30	...	485	345	...
31	...	485	345	...
32	...	485	345	...
33	...	485	345	...
34	...	485	345	...
35	...	620	485	...
36	...	620	485	...
37	...	620	485	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (для получения значения в кПа умножить на 1000), для температуры металла, °С, не выше									
	-30 – 40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
2	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
3	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
4	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
5	379	334	297	270	245	222	201	181	162	145
6	379	334	297	270	245	222	201	181	162	145
7	379	334	297	270	245	222	201	181	162	145
8	379	334	297	270	245	222	201	181	162	145
9	379	334	297	270	245	222	201	181	162	145
10	379	334	297	270	245	222	201	181	162	145
11	379	334	297	270	245	222	201	181	162	145
07 12	138	111	93,6	83,2	74,1	65,1	57,5	50,8	45,4	41,0
07 13	138	111	93,6	83,2	74,1	65,1	57,5	50,8	45,4	41,0
07 14	138	111	93,6	83,2	74,1	65,1	57,5	50,8	45,4	41,0
15	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
16	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
17	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
18	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
19	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
20	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
21	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
22	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
23	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
24	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
25	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
26	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
27	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
28	276	238	213	194	176	157	138	121	108	93,3
29	345	311	281	259	241	223	205	194	183	174
30	345	311	281	259	241	223	205	194	183	174
31	345	311	281	259	241	223	205	194	183	174
32	345	311	281	259	241	223	205	194	183	174
33	345	311	281	259	241	223	205	194	183	174
34	345	311	281	259	241	223	205	194	183	174
35	483	449	416	398	381	363	346	328	313	304
36	483	449	416	398	381	363	346	328	313	304
37	483	449	416	398	381	363	346	328	313	304

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА У-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Предел текучести, МПа (для получения значения в кПа умножить на 1000), для температуры металла, °С, не выше									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
2	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
4	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
5	128	112	...	...	...	...	...	...	...	...
6	128	112	...	...	...	...	...	...	...	...
7	128	112	...	...	...	...	...	...	...	...
8	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9	128	112	...	...	...	...	...	...	...	...
10	128	112	...	...	...	...	...	...	...	...
11	128	112	...	...	...	...	...	...	...	...
12	37,8	35,5	...	...	...	...	...	...	...	...
13	37,8	35,5	...	...	...	...	...	...	...	...
14	37,8	35,5	...	...	...	...	...	...	...	...
15	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
16	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
17	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
18	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
19	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
20	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
21	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
22	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
23	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
24	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
25	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
26	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
27	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
28	82,6	76,0	...	...	...	...	...	...	...	...
29	168	164	...	...	...	...	...	...	...	...
30	168	164	...	...	...	...	...	...	...	...
31	168	164	...	...	...	...	...	...	...	...
32	168	164	...	...	...	...	...	...	...	...
33	168	164	...	...	...	...	...	...	...	...
34	168	164	...	...	...	...	...	...	...	...
35	293	280	...	...	...	...	...	...	...	...
36	293	280	...	...	...	...	...	...	...	...
37	293	280	...	...	...	...	...	...	...	...

07

07

07

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка					Обозн. сплава	Класс/Состояние/
№	Номинальный химический состав	Форма изделия	ТУ №	Тип/Марка	№ UNS	Отпуск
	Цветные металлы (Продолжение)					
1	Ti-3Al-2,5V	Сварн. арматура	SB-363	WPT9	R56320	Отожж.
2	Ti-3Al-2,5V	Сварн. арматура	SB-363	WPT9W	R56320	Отожж.
3	Ti-3Al-2,5V	Поковки	SB-381	F-9	R56320	Отожж.
4	Ti-3Al-2,5V	Бесш. станд. труба	SB-861	9	R56320	Отожж.
5	Ti-3Al-2,5V	Сварн. станд. труба	SB-862	9	R56320	Отожж.
6	99,2Zr	Поковки	SB-493	...	R60702	Отожж.
7	99,2Zr	Бесш. зак. труба	SB-523	...	R60702	Отожж.
8	99,2Zr	Сварн. зак. труба	SB-523	...	R60702	Отожж.
9	99,2Zr	Сортовой прокат, проволока	SB-550	...	R60702	Отожж.
10	99,2Zr	Толстолист., тонколист прокат, полоса	SB-551	...	R60702	Отожж.
11	99,2Zr	Бесш. и сварн. станд. труба	SB-658	...	R60702	Отожж.

ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
 ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Строка №	Размер/Толщина, мм	Мин. предел прочности, МПа	Мин. предел текучести, МПа	Примечания
Цветные металлы (Продолжение)				
1	...	620	485	...
2	...	620	485	...
3	...	620	485	...
4	...	620	485	...
5	...	620	485	...
6	...	380	205	...
7	...	380	205	...
8	...	380	205	...
9	...	380	205	...
10	...	380	205	...
11	...	380	205	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (для получения значения в кПа умножить на 1000), для температуры металла, °С, не выше									
	-30 – 40	65	100	125	150	175	200	225	250	275
	Цветные металлы (Продолжение)									
1	483	449	416	398	381	363	346	328	313	304
2	483	449	416	398	381	363	346	328	313	304
3	483	449	416	398	381	363	346	328	313	304
4	483	449	416	398	381	363	346	328	313	304
5	483	449	416	398	381	363	346	328	313	304
6	207	178	155	138	123	110	98,5	88,2	79,1	71,5
7	207	178	155	138	123	110	98,5	88,2	79,1	71,5
8	207	178	155	138	123	110	98,5	88,2	79,1	71,5
9	207	178	155	138	123	110	98,5	88,2	79,1	71,5
10	207	178	155	138	123	110	98,5	88,2	79,1	71,5
11	207	178	155	138	123	110	98,5	88,2	79,1	71,5

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА Y-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ЗНАЧЕНИЯ ПРЕДЕЛА ПРОЧНОСТИ S_y ДЛЯ ЧЕРНЫХ И ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Строка №	Предел текучести, МПа (для получения значения в кПа умножить на 1000), для температуры металла, °С, не выше									
	300	325	350	375	400	425	450	475	500	525
	Цветные металлы (ПРОДОЛЖЕНИЕ)									
1	293	280	...	...	...	...	...	...	...	...
2	293	280	...	...	...	...	...	...	...	...
3	293	280	...	...	...	...	...	...	...	...
4	293	280	...	...	...	...	...	...	...	...
5	293	280	...	...	...	...	...	...	...	...
6	65,3	60,5	57,0	54,1	52,4	51,7	51,1	...	...	...
7	65,3	60,5	57,0	54,1	52,4	51,7	51,1	...	...	...
8	65,3	60,5	57,0	54,1	52,4	51,7	51,1	...	...	...
9	65,3	60,5	57,0	54,1	52,4	51,7	51,1	...	...	...
10	65,3	60,5	57,0	54,1	52,4	51,7	51,1	...	...	...
11	65,3	60,5	57,0	54,1	52,4	51,7	51,1	...	...	...

ПРИМЕЧАНИЯ К ТАБЛИЦЕ Y-1

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ

- (a) Используются следующие сокращения: отожд., отоженный; конд., конденсатор; холоднообраб., холоднообработанный; экстр., экструдированный; оконч. обраб., окончательно обработанный; со снят. напряж., со снятием напряжений, кат., катаный; Бесшовн., Бесшовный; Р-р, Раствор; обраб., обработанный; и Сварн., Сварной
- (a) Табличные значения предела текучести - это значения, которые, как считает Комиссия, подходят для использования в конструктивных расчетах. При температурах, выше комнатной температуры, значения предела текучести соответствуют кривой тенденции изменения предела текучести, скорректированной с учетом минимального установленного значения предела текучести при комнатной температуре. Значения предела текучести не соответствуют в точности минимуму, поскольку этот термин применяется к статистической обработке однородного набора данных. Ни технические условия на материалы ASME, ни правила Секции I, Секции III или Секции VIII не требуют испытания предела текучести производственного материала при повышенной температуре для изготовления деталей согласно Стандарту. Не предполагается, что результаты таких испытаний, если они проводились, должны сравниваться с данными табличными значениями предела текучести с целью приемки/отбраковки материалов по Стандарту ASME. Если какие-либо результаты испытаний производственного материала при повышенной температуре оказываются намного ниже, чем значения, указанные в таблице (отклонение превышает обычные величины отклонений для материала и вызывает предположение о возможной ошибке), следует провести дальнейшее исследование путем повторного испытания или другими средствами.
- (b) Примечания, ограничивающие применение этих материалов имеются в Таблицах 1A, 1B, 2A, 2B, 3, 4, 5A и 5B.
- (c) Эти значения представляют собой расчетные значения предела текучести, пригодные для использования в любой секции Стандарта ASME по котлам и сосудам давления, согласно которой материал пригоден к использованию и не запрещается применяемыми предельными значениями температуры, областью применения или примечаниями.
- (d) В Таблице, где приведены ТУ, марки, классы и типы, и в Секции II, часть A или часть B, где ТУ материала даны в виде двойного обозначения (напр. SA-516/SA-516M), величины должны соответствовать американской системе обозначения спецификации материала, либо системе SI. Например, величины, обозначенные как SA-516, Марка 70 должны соответствовать величинам SA-516M, Марка 485 при сборке.
- 07 (f) Величины напряжения в данной Таблице могут быть включены для определения величин средних температур. Значения средних температур должны быть округлены до такого же количества цифр после запятой, что и в значении наивысшей температуры под которое подставляется среднее значение. По правилу округления: если последующая цифра за сохраняемой менее 5, сохраняемая цифра остается неизменной; если последующая цифра за сохраняемой – 5 или более, сохраняемая цифра увеличивается на 1.

ПРИМЕЧАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ МАТЕРИАЛОВ СЕКЦИИ VIII, РАЗДЕЛА 3

- (1) Применение данного материала допустимо только в виде проволоки для емкостей и конструкций, обмотанных проволокой, как описано в пункте KD-9 Секции VIII, Раздела 3.
- (2) Предельные значения средней толщины могут быть добавлены.
- (3) Применение данного материала допустимо только как внутреннего слоя в емкостях, чьи характеристики отвечают критериям «протечки перед прорывом» пункта KD-141 Секции VIII, Раздела 3.
- (4) Сварка данного материала недопустима.
- (1) Твёрдость данного материала понижается при комнатной температуре после высокотемпературной обработки. Степень хрупкости зависит от состава, условий термообработки, времени и температуры. Наиболее низкая температура 300 °C. См. Приложение A, A-360.
- (5) При всех проектных температурах максимальная твердость должна составлять C35 по шкале Роквелла непосредственно под впадиной резьбы. Измерение твердости должны проводиться на плоской поверхности по меньшей мере 3 мм в диаметре, с удаленной резьбой (не удалять материал более необходимого при подготовке плоской поверхности). Определение твердости следует проводить с такой же периодичностью, как и тесты на сопротивление разрыву.

ТАБЛИЦА Y-2
КОЭФФИЦИЕНТЫ ДЛЯ ОГРАНИЧЕНИЯ
ОСТАТОЧНОЙ ДЕФОРМАЦИИ НИКЕЛЯ,
СПЛАВОВ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ
НИКЕЛЯ И ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ

Деформация, %	Коэффициенты
0,10	0,90
0,09	0,89
0,08	0,88
0,07	0,86
0,06	0,83
0,05	0,80
0,04	0,77
0,03	0,73
0,02	0,69
0,01	0,63

ОБЩЕЕ ПРИМЕЧАНИЕ: В данной Таблице приводятся коэффициенты, которые при умножении на значения предела текучести, указанные в Таблице Y-1, дают результат, позволяющий получить пониженный уровень остаточной деформации. Если эта величина меньше максимально допускаемого напряжения (см. Таблицу 1A или 1B) или расчетной интенсивности напряжений (см. Таблицу 2A или 2B), используется меньшее значение.

ПОДЧАСТЬ 2

ТАБЛИЦЫ ФИЗИЧЕСКИХ СВОЙСТВ

ВВЕДЕНИЕ

В Подчасти 2 Секции II, Часть D, приводятся (в практически возможном объеме) физические свойства большинства сплавов, применяемых при строительстве в соответствии со Стандартом. В данную Подчасть включены Таблицы термического расширения (мгновенного, среднего и линейного), теплопроводности и температуропроводности, а также модуля упругости. Все данные значения приводятся как функции температуры для температур от 20 °С до 900 °С. Подчасть 2 также содержит Таблицы значений плотности, приблизительных интервалов плавления, удельной теплоемкости при 100 °С, коэффициента Пуассона, а также модуля жесткости для цветных металлов.

Все свойства, приводимые в Подчасти 2, считаются стандартными. Данные значения не являются ни средними, ни минимальными. Теплофизические свойства, такие как тепловое расширение, теплопроводность и температуропроводность в большей степени определяются составом сплава, нежели строением кристаллической решетки или видом термической обработки. Силу допустимых отклонений по содержанию входящих в состав сплавов элементов (диапазоны химического состава, указанные в Технических условиях) теплофизические свойства, приводимые в Таблицах TE-1 – TE-5 и Таблице TCD следует считать приводимыми с неточностью $\pm 10\%$. Значения удельной теплоемкости в Таблице NF-2 также приведены с неточностью $\pm 10\%$.

Значения модулей упругости и жесткости, а также коэффициента Пуассона также являются стандартными, однако значения модуля упругости, приведенные как функция температуры в Таблицах TM-1 – TM-5, приближаются к средним значениям, поскольку их зависимость от температуры приведена к «среднему» значению комнатной температуры.

В отношении сплавов, физические свойства которых не рассматриваются в Подчасти 2, пользователю Стандарта разрешается использовать иные авторитетные источники для получения необходимой информации. В таких случаях пользователю рекомендуется представить данную информацию на рассмотрение Комитета ASME по котлам и сосудам давления для возможного ее включения в Подчасть 2. Информацию следует направлять по адресу:

Secretary
ASME Boiler и Pressure Vessel Committee
Three Park Avenue
New York, NY 10016-5990
Телефон: (212) 591-8533
Факс: (212) 591-8501

ТАБЛИЦА ТЕ-1
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Температура, °C	Коэффициенты для углеродистых и низколегированных сталей (Группа 1) [Примечание (1)]			Коэффициенты для других низколегированных сталей (Группа 2) [Примечание (2)]			Коэффициенты для сталей 5Cr-1Mo и 29Cr-7Ni-2Mo-N		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
20	*	*	*	*	*	*	*	*	*
50	*	*	*	*	*	*	*	*	*
75	*	*	*	*	*	*	*	*	*
100	*	*	*	*	*	*	*	*	*
125	*	*	*	*	*	*	*	*	*
150	*	*	*	*	*	*	*	*	*
175	*	*	*	*	*	*	*	*	*
200	*	*	*	*	*	*	*	*	*
225	*	*	*	*	*	*	*	*	*
250	*	*	*	*	*	*	*	*	*
275	*	*	*	*	*	*	*	*	*
300	*	*	*	*	*	*	*	*	*
325	*	*	*	*	*	*	*	*	*
350	*	*	*	*	*	*	*	*	*
375	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400	*	*	*	*	*	*	*	*	*
425	*	*	*	*	*	*	*	*	*
450	*	*	*	*	*	*	*	*	*
475	*	*	*	*	*	*	*	*	*
500	*	*	*	*	*	*	*	*	*
525	*	*	*	*	*	*	*	*	*
550	*	*	*	*	*	*	*	*	*
575	*	*	*	*	*	*	*	*	*
600	*	*	*	*	*	*	*	*	*
625	*	*	*	*	*	*	*	*	*
650	*	*	*	*	*	*	*	*	*
675	*	*	*	*	*	*	*	*	*
700	*	*	*	*	*	*	*	*	*
725	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750	*	*	*	*	*	*	*	*	*
775	*	*	*	*	*	*	*	*	*
800	*	*	*	*	*	*	*	*	*
825	*	*	*	*	*	*	*	*	*
850	*	*	*	*	*	*	*	*	*
875	*	*	*	*	*	*	*	*	*
900	*	*	*	*	*	*	*	*	*

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА ТЕ-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ**

Температура, °C	Коэффициенты для сталей 9Cr-1Mo (Включая Марки 9, 91, 911 и 92)			Коэффициенты для сталей 5Ni-1/4 Mo			Коэффициенты для сталей 8Ni и 9Ni		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
20	*	*	*	*	*	*	*	*	*
50	*	*	*	*	*	*	*	*	*
75	*	*	*	*	*	*	*	*	*
100	*	*	*	*	*	*	*	*	*
125	*	*	*	*	*	*	*	*	*
150	*	*	*	*	*	*	*	*	*
175	*	*	*	*	*	*	*	*	*
200	*	*	*	*	*	*	*	*	*
225	*	*	*	*	*	*	*	*	*
250	*	*	*	*	*	*	*	*	*
275	*	*	*	*	*	*	*	*	*
300	*	*	*	*	*	*	*	*	*
325	*	*	*	*	*	*	*	*	*
350	*	*	*	*	*	*	*	*	*
375	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400	*	*	*	*	*	*	*	*	*
425	*	*	*	*	*	*	*	*	*
450	*	*	*	*	*	*	*	*	*
475	*	*	*	*	*	*	*	*	*
500	*	*	*	*	*	*	*	*	*
525	*	*	*	*	*	*	*	*	*
550	*	*	*	*	*	*	*	*	*
575	*	*	*	*	*	*	*	*	*
600	*	*	*	*	*	*	*	*	*
625	*	*	*	*	*	*	*	*	*
650	*	*	*	*	*	*	*	*	*
675	*	*	*	*	*	*	*	*	*
700	*	*	*	*	*	*	*	*	*
725	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750	*	*	*	*	*	*	*	*	*
775	*	*	*	*	*	*	*	*	*
800	*	*	*	*	*	*	*	*	*
825	*	*	*	*	*	*	*	*	*
850	*	*	*	*	*	*	*	*	*
875	*	*	*	*	*	*	*	*	*
900	*	*	*	*	*	*	*	*	*

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА ТЕ-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Температура, °C	Коэффициенты для сталей 12Cr, 12Cr-1Al, 13Cr и 13Cr-4Ni			Коэффициенты для сталей 15Cr и 17Cr			Коэффициенты для сталей 27Cr		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
20	*	*	*	*	*	*	*	*	*
50	*	*	*	*	*	*	*	*	*
75	*	*	*	*	*	*	*	*	*
100	*	*	*	*	*	*	*	*	*
125	*	*	*	*	*	*	*	*	*
150	*	*	*	*	*	*	*	*	*
175	*	*	*	*	*	*	*	*	*
200	*	*	*	*	*	*	*	*	*
225	*	*	*	*	*	*	*	*	*
250	*	*	*	*	*	*	*	*	*
275	*	*	*	*	*	*	*	*	*
300	*	*	*	*	*	*	*	*	*
325	*	*	*	*	*	*	*	*	*
350	*	*	*	*	*	*	*	*	*
375	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400	*	*	*	*	*	*	*	*	*
425	*	*	*	*	*	*	*	*	*
450	*	*	*	*	*	*	*	*	*
475	*	*	*	*	*	*	*	*	*
500	*	*	*	*	*	*	*	*	*
525	*	*	*	*	*	*	*	*	*
550	*	*	*	*	*	*	*	*	*
575	*	*	*	*	*	*	*	*	*
600	*	*	*	*	*	*	*	*	*
625	*	*	*	*	*	*	*	*	*
650	*	*	*	*	*	*	*	*	*
675	*	*	*	*	*	*	*	*	*
700	*	*	*	*	*	*	*	*	*
725	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750	*	*	*	*	*	*	*	*	*
775	*	*	*	*	*	*	*	*	*
800	*	*	*	*	*	*	*	*	*
825	*	*	*	*	*	*	*	*	*
850	*	*	*	*	*	*	*	*	*
875	*	*	*	*	*	*	*	*	*
900	*	*	*	*	*	*	*	*	*

ТАБЛИЦА ТЕ-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Температура, °C	Коэффициенты для аустенитных нержавеющих сталей (Группа 3) [Примечание (3)]			Коэффициенты для других аустенитных нержавеющей сталей (Группа 4) [Примечание (4)]			Коэффициенты для ковкого чугуна		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
20	*	*	*	*	*	*	*	*	*
50	*	*	*	*	*	*	*	*	*
75	*	*	*	*	*	*	*	*	*
100	*	*	*	*	*	*	*	*	*
125	*	*	*	*	*	*	*	*	*
150	*	*	*	*	*	*	*	*	*
175	*	*	*	*	*	*	*	*	*
200	*	*	*	*	*	*	*	*	*
225	*	*	*	*	*	*	*	*	*
250	*	*	*	*	*	*	*	*	*
275	*	*	*	*	*	*	*	*	*
300	*	*	*	*	*	*	*	*	*
325	*	*	*	*	*	*	*	*	*
350	*	*	*	*	*	*	*	*	*
375	*	*	*	*	*	*	*	*	*
400	*	*	*	*	*	*	*	*	*
425	*	*	*	*	*	*	*	*	*
450	*	*	*	*	*	*	*	*	*
475	*	*	*	*	*	*	*	*	*
500	*	*	*	*	*	*	*	*	*
525	*	*	*	*	*	*	*	*	*
550	*	*	*	*	*	*	*	*	*
575	*	*	*	*	*	*	*	*	*
600	*	*	*	*	*	*	*	*	*
625	*	*	*	*	*	*	*	*	*
650	*	*	*	*	*	*	*	*	*
675	*	*	*	*	*	*	*	*	*
700	*	*	*	*	*	*	*	*	*
725	*	*	*	*	*	*	*	*	*
750	*	*	*	*	*	*	*	*	*
775	*	*	*	*	*	*	*	*	*
800	*	*	*	*	*	*	*	*	*
825	*	*	*	*	*	*	*	*	*
850	*	*	*	*	*	*	*	*	*
875	*	*	*	*	*	*	*	*	*
900	*	*	*	*	*	*	*	*	*

ТАБЛИЦА ТЕ-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ

Температура, °C	Значения коэффициентов для дисперсионно твердеющих нержавеющих сталей 17Cr–Ni–4Cu, условие 1075 [Примечание (5)]			Значения коэффициентов для дисперсионно твердеющих нержавеющих сталей 17Cr–4Ni–4Cu, условие 1150 [Примечание (5)]		
	A	B	C	A	B	C
20	*	*	*	11,5	11,5	0
50	*	*	*	11,8	11,6	0
75	*	*	*	12,1	11,8	0,1
100	*	*	*	12,3	11,9	0,1
125	*	*	*	12,5	12,0	0,1
150	*	*	*	12,8	12,1	0,2
175	*	*	*	13,0	12,3	0,2
200	*	*	*	13,1	12,4	0,2
225	*	*	*	13,3	12,5	0,3
250	*	*	*	13,4	12,6	0,3
275	*	*	*	13,4	12,6	0,3
300	*	*	*	13,5	12,7	0,4
325	*	*	*	13,6	12,8	0,4
350	*	*	*	13,6	12,8	0,4
375	*	*	*	13,6	12,9	0,5
400	*	*	*	13,7	12,9	0,5
425	*	*	*	13,7	13,0	0,5
450	*	*	*	13,8	13,0	0,6
475	*	*	*	13,9	13,1	0,6

Примечания приведены на следующей странице.

ТАБЛИЦА ТЕ-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

- (а) Коэффициент А — это мгновенное значение коэффициента термического расширения $\times 10^{-6}$ (мм/мм/°С). Коэффициент В — это среднее значение коэффициента термического расширения $\times 10^{-6}$ (мм/мм/°С) при изменении температуры от 20 °С до указанной температуры. Коэффициент С — это линейное термическое расширение (мм/100 м) при изменении температуры с 20 °F до указанной температуры.
- (б) Знак сноски указывают на величины, значения которых определяется.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- 07 (1) Сплавы группы 1 (в порядке номинального химического состава):

Углеродистая сталь	ICr- $\frac{1}{2}$ Mo	$\frac{3}{4}$ Ni- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{3}$ Cr-V
C-Mn-Cb	ICr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	$\frac{3}{4}$ Ni- $\frac{1}{2}$ Mo-Cr-V
C-Mn-Si-Cb	$\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	$\frac{3}{4}$ Ni-1Mo- $\frac{3}{4}$ Cr
C-Mn-Si-V	$\frac{1}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Si	1Ni-VgCr- $\frac{1}{2}$ Mo
C-Mn-Ti	$\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Cu	$\frac{1}{4}$ Ni-1Cr- $\frac{1}{2}$ Mo
C-Si-Ti	$\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Ti	$\frac{1}{4}$ Ni- $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo
C- $\frac{1}{4}$ Mo	2Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	2Ni- $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo
C- $\frac{1}{2}$ Mo	$\frac{2}{3}$ Cr-1Mo	2Ni- $\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{3}$ Mo
$\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{5}$ Mo	3Cr-1Mo	2Ni- $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo-V
$\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{5}$ Mo-V	3Cr-1Mo- $\frac{1}{4}$ V-Cb-Ca	$\frac{2}{3}$ Ni
$\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo-Si	3Cr-1Mo- $\frac{1}{4}$ V-Ti-B	$\frac{2}{3}$ Ni- $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V
$\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo	$\frac{1}{2}$ Ni- $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo	$\frac{3}{4}$ Ni
$\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-Cu	$\frac{1}{2}$ Ni- $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{4}$ Mo-V	$\frac{3}{4}$ Ni- $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V
$\frac{3}{4}$ Cr- $\frac{3}{4}$ Ni-Cu-Al	$\frac{1}{2}$ Ni- $\frac{1}{2}$ Mo-V	4Ni- $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V
ICr- $\frac{1}{5}$ Mo	$\frac{3}{4}$ Ni- $\frac{1}{2}$ Cr- $\frac{1}{2}$ Mo-V	
ICr- $\frac{1}{5}$ Mo-Si	$\frac{3}{4}$ Ni- $\frac{1}{2}$ Cr-Cu-Mo	

- (2) Сплавы группы 2 (в порядке номинального химического состава):

Mn- $\frac{1}{4}$ Mo	Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{3}{4}$ Ni	22Cr-5Ni-3Mo-N
Mn- $\frac{1}{2}$ Mo	Mn-V	23Cr-4Ni-Mo-Cu
Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{4}$ Ni	18Cr-5Ni-3Mo-N	25Cr-7Ni-4Mo-N
Mn- $\frac{1}{2}$ Mo- $\frac{1}{2}$ Ni		

- (3) Сплавы группы 3 (в порядке номинального химического состава):

16Cr-12Ni-2Mo	18Cr-8Ni-N	18Cr-13Ni-3Mo
16Cr-12Ni-2Mo-N	18Cr-10Ni-Cb	18Cr-18Ni-2Si
16Cr-12Ni-2Mo-Ti	18Cr-10Ni-Ti	19Cr-9Ni-Mo-W
18Cr-8Ni	18Cr-11Ni	21Cr-11Ni-N

- 07 (4) Сплавы группы 4 (в порядке номинального химического состава):

25Ni-15Cr-2Ti	23Cr-12Ni	25Cr-20Ni-2Mo
29Ni-20Cr-3Cu-2Mo	25Cr-12Ni	3Ni-3Fe-29Cr-Mo
20Cr-18Ni-6Mo	25Cr-20Ni	44Fe-25Ni-21Cr-Mo
22Cr-13Ni-5Mn		

- (5) Эти значения термического расширения являются представительными для материала, отожженного до твердого раствора. Последующая обработка путем дисперсионного твердения может оказать влияние на характеристики термического расширения.

ТАБЛИЦА ТЕ-2
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ

Температура, °C	Коэффициенты для алюминиевых сплавов		
	A	B	C
20	21,7	21,9	0
50	23,3	22,6	0,1
75	23,9	23,1	0,1
100	24,3	23,4	0,2
125	24,7	23,7	0,3
150	25,2	23,9	0,3
175	25,7	24,2	0,4
200	26,4	24,4	0,4
225	27,0	24,7	0,5
250	27,5	25,0	0,6
275	27,7	25,2	0,6
300	27,6	25,5	0,7

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

- (a) Алюминиевые сплавы, для которых данные коэффициенты термического расширения являются представительными, включают в себя:
- | | | |
|--------|--------|--------|
| A03560 | A93003 | A95254 |
| A24430 | A93004 | A95454 |
| A91060 | A95052 | A95456 |
| A91100 | A95083 | A95652 |
| A92014 | A95086 | A96061 |
| A92024 | A95154 | A96063 |
- (b) Коэффициент A — это мгновенное значение коэффициента термического расширения $\times 10^{-6}$ (мм/мм/°C). Коэффициент B — это среднее значение коэффициента термического расширения $\times 10^{-6}$ (мм/мм/°C) при изменении температуры от 20 °C до указанной температуры. Коэффициент C — это линейное термическое расширение (мм/100 м) при изменении температуры с 20 °C до указанной температуры.

ТАБЛИЦА ТЕ-3
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ МЕДНЫХ СПЛАВОВ

Температура, °C	Коэффициенты для медных сплавов серии C1XXXX			Коэффициенты для бронзовых сплавов			Коэффициенты для латунных сплавов			Коэффициенты для медно- никелевого сплава (70Cu-30Ni)			Коэффициенты для медно- никелевого сплава (90Cu-10Ni)		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
20	...	16,8	0	17,2	17,3	0	...	16,8	0	...	14,6	0	...	...	...
50	...	17,0	0,1	18,0	17,6	0,1	...	17,1	0,1	...	14,9	0	...	...	...
75	...	17,2	0,1	18,3	17,9	0,1	...	17,4	0,1	...	15,2	0,1	...	...	...
100	...	17,3	0,1	18,5	18,0	0,1	...	17,6	0,1	...	15,3	0,1	...	...	...
125	...	17,4	0,2	18,6	18,2	0,2	...	17,8	0,2	...	15,5	0,2	...	...	...
150	...	17,5	0,2	18,7	18,2	0,2	...	18,0	0,2	...	15,7	0,2	...	...	...
175	...	17,6	0,3	18,8	18,3	0,3	...	18,2	0,3	...	15,8	0,2	...	...	...
200	...	17,7	0,3	18,9	18,4	0,3	...	18,4	0,3	...	16,0	0,3	...	...	...
225	...	17,8	0,4	19,1	18,5	0,4	...	18,6	0,4	...	16,1	0,3	...	...	...
250	...	17,8	0,4	19,3	18,5	0,4	...	18,8	0,4	...	16,3	0,4	...	...	...
275	...	17,9	0,5	19,5	18,6	0,5	...	19,0	0,5	...	16,4	0,4	17,1	17,1	0,5
300	...	18,0	0,5	19,7	18,7	0,5	...	19,2	0,5	...	16,5	0,5	...	...	...
325	...	...	...	19,9	18,8	0,6	...	19,3	0,6	...	16,5	0,5	...	...	...
350	...	...	...	20,0	18,9	0,6	...	19,5	0,6	...	16,6	0,5	...	...	...
375	...	...	...	20,0	19,0	0,7	...	19,6	0,7	...	...	...	...	...	...
400	...	...	...	20,0	19,0	0,7	...	19,8	0,8	...	...	...	...	...	...
425	...	...	...	...	...	...	...	20,1	0,8	...	...	...	...	...	...

ОБЩЕЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Коэффициент А – это мгновенное значение коэффициента термического расширения $\times 10^{-6}$ (мм/мм/°C). Коэффициент В – это среднее значение коэффициента термического расширения $\times 10^{-6}$ (мм/мм/°C) при изменении температуры от 20 °C до указанной температуры. Коэффициент С – это линейное термическое расширение (мм/100 м) при изменении температуры с 20 °C до указанной температуры.

ТАБЛИЦА ТЕ-4
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ

Температура, °C	Коэффициенты для N02200 и N02201			Коэффициенты для N04400 и N04405			Коэффициенты для N06002		
	A	B	C	A	E	C	A	B	C
20	11,9	12,0	0	13,9	13,9	0	13,1	13,2	0
50	12,8	12,4	0	14,4	14,1	0	13,5	13,3	0
75	13,4	12,7	0,1	14,8	14,4	0,1	13,7	13,4	0,1
100	13,9	13,0	0,1	15,3	14,6	0,1	13,9	13,6	0,1
125	14,3	13,3	0,1	15,6	14,8	0,2	14,0	13,6	0,1
150	14,6	13,5	0,2	15,9	15,0	0,2	14,1	13,7	0,2
175	14,8	13,7	0,2	16,2	15,2	0,2	14,3	13,8	0,2
200	15,0	13,9	0,2	16,4	15,3	0,3	14,4	13,9	0,2
225	15,2	14,0	0,3	16,6	15,5	0,3	14,6	14,0	0,3
250	15,4	14,2	0,3	16,7	15,6	0,4	14,8	14,0	0,3
275	15,5	14,3	0,4	16,8	15,7	0,4	15,0	14,1	0,4
300	15,7	14,4	0,4	16,8	15,8	0,4	15,3	14,2	0,4
325	15,9	14,5	0,4	16,8	15,9	0,5	15,5	14,3	0,4
350	16,0	14,6	0,5	16,8	15,9	0,5	15,8	14,4	0,5
375	16,2	14,7	0,5	16,8	16,0	0,6	16,1	14,5	0,5
400	16,4	14,8	0,6	16,8	16,1	0,6	16,4	14,6	0,6
425	16,5	14,9	0,6	16,8	16,1	0,7	16,7	14,7	0,6
450	16,7	15,0	0,6	16,8	16,1	0,7	17,0	14,9	0,6
475	16,8	15,1	0,7	16,9	16,2	0,7	17,2	15,0	0,7
500	17,0	15,2	0,7	16,9	16,2	0,8	17,5	15,1	0,7
525	17,1	15,3	0,8	17,0	16,3	0,8	17,7	15,2	0,8
550	17,2	15,4	0,8	17,2	16,3	0,9	17,8	15,4	0,8
575	17,3	15,5	0,9	17,3	16,3	0,9	18,0	15,5	0,9
600	17,4	15,6	0,9	17,5	16,4	1,0	18,1	15,6	0,9
625	17,4	15,6	0,9	17,7	16,4	1,0	18,2	15,7	0,9
650	17,6	15,7	1,0	17,8	16,5	1,0	18,4	15,8	1,0
675	17,7	15,8	1,0	18,0	16,5	1,1	18,5	15,9	1,0
700	17,9	15,9	1,1	18,0	16,6	1,1	18,7	16,0	1,1
725	...	...	...	18,0	16,6	1,2	19,0	16,1	1,1
750	...	...	...	17,8	16,7	1,2	19,5	16,2	1,2
775	...	...	...	...	...	...	...	...	...
800	...	...	...	...	...	...	...	...	...
825	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА ТЕ-4 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ

Температура, °C	Коэффициенты для N06007			Коэффициенты для N06022			Коэффициенты для N06030		
	A	B	C	A	B	C	A	B	c
20	13,3	13,3	0	...	12,4	0	...	12,1	0
50	13,5	13,4	0	...	12,4	0	...	12,4	0
75	13,6	13,5	0,1	...	12,4	0,1	...	12,7	0,1
100	13,7	13,5	0,1	...	12,4	0,1	...	12,9	0,1
125	13,8	13,6	0,1	...	12,4	0,1	...	13,2	0,1
150	14,0	13,6	0,2	...	12,4	0,2	...	13,4	0,2
175	14,1	13,7	0,2	...	12,4	0,2	...	13,6	0,2
200	14,3	13,8	0,3	...	12,4	0,2	...	13,8	0,2
225	14,6	13,9	0,3	...	12,4	0,3	...	13,9	0,3
250	14,9	14,0	0,3	...	12,5	0,3	...	14,1	0,3
275	15,2	14,1	0,4	...	12,6	0,3	...	14,2	0,4
300	15,6	14,2	0,4	...	12,6	0,4	...	14,4	0,4
325	16,0	14,3	0,4	...	12,7	0,4	...	14,5	0,4
350	16,4	14,5	0,5	...	12,8	0,4	...	14,6	0,5
375	16,7	14,6	0,5	...	12,9	0,5	...	14,7	0,5
400	17,1	14,8	0,6	...	13,1	0,5	...	14,8	0,6
425	17,5	14,9	0,6	...	13,2	0,5	...	14,9	0,6
450	17,8	15,1	0,7	...	13,4	0,6	...	15,0	0,6
475	18,1	15,2	0,7	...	13,5	0,6	...	15,2	0,7
500	18,4	15,4	0,7	...	13,7	0,7	...	15,3	0,7
525	18,6	15,5	0,8	...	13,8	0,7	...	15,4	0,8
550	18,7	15,7	0,8	...	14,0	0,7	...	15,5	0,8
575	18,8	15,8	0,9	...	14,1	0,8	...	15,7	0,9
600	18,8	16,0	0,9	...	14,3	0,8	...	15,8	0,9
625	18,9	16,1	1,0	...	14,4	0,9	...	15,9	1,0
650	18,9	16,2	1,0	...	14,6	0,9	...	16,0	1,0
675	18,9	16,3	1,1	...	14,7	1,0	...	16,1	1,1
700	19,0	16,4	1,1	...	14,9	1,0	...	16,1	1,1
725	19,2	16,5	1,2	...	15,0	1,1	...	...	...
750	19,6	16,6	1,2	...	15,2	1,1	...	...	...
775	...	...	...	...	...	...	...	...	...
800	...	...	...	...	...	...	...	...	...
825	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА ТЕ-4 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ

Температура, °C	Коэффициенты для N06045			Коэффициенты для N06059			Коэффициенты для N06230		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
20	...	11,1	0	...	11,7	0	12,4	12,4	0
50	...	11,8	0	...	11,7	0	12,5	12,5	0
75	...	12,4	0,1	...	11,8	0,1	12,7	12,5	0,1
100	...	13,0	0,1	...	11,8	0,1	12,8	12,6	0,1
125	...	13,4	0,1	...	11,9	0,1	12,9	12,7	0,1
150	...	13,8	0,2	...	12,0	0,2	13,1	12,7	0,2
175	...	14,1	0,2	...	12,1	0,2	13,3	12,8	0,2
200	...	14,4	0,3	...	12,2	0,2	13,4	12,9	0,2
225	...	14,6	0,3	...	12,3	0,3	13,6	13,0	0,3
250	...	14,7	0,3	...	12,4	0,3	13,8	13,0	0,3
275	...	14,8	0,4	...	12,4	0,3	14,0	13,1	0,3
300	...	15,0	0,4	...	12,5	0,3	14,3	13,2	0,4
325	...	15,0	0,5	...	12,5	0,4	14,5	13,3	0,4
350	...	15,1	0,5	...	12,6	0,4	14,7	13,4	0,4
375	...	15,2	0,5	...	12,6	0,4	14,9	13,5	0,5
400	...	15,3	0,6	...	12,7	0,5	15,2	13,6	0,5
425	...	15,4	0,6	...	12,7	0,5	15,4	13,7	0,6
450	...	15,5	0,7	...	12,8	0,5	15,6	13,8	0,6
475	...	15,6	0,7	...	12,8	0,6	15,7	13,9	0,6
500	...	15,7	0,8	...	12,9	0,6	15,9	14,0	0,7
525	...	15,8	0,8	...	12,9	0,7	16,0	14,1	0,7
550	...	15,9	0,8	...	13,0	0,7	16,2	14,2	0,8
575	...	16,0	0,9	...	...	...	16,3	14,3	0,8
600	...	16,1	0,9	...	...	...	16,4	14,4	0,8
625	...	16,2	1,0	...	...	...	16,5	14,5	0,9
650	...	16,4	1,0	...	...	...	16,5	14,5	0,9
675	...	16,5	1,1	...	...	...	16,7	14,6	1,0
700	...	16,6	1,1	...	...	...	16,8	14,7	1,0
725	...	16,7	1,2	...	...	...	17,0	14,8	1,0
750	...	16,8	1,2	...	...	...	17,2	14,9	1,1
775	...	...	...	...	...	...	...	...	...
800	...	...	...	...	...	...	...	...	...
825	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА ТЕ-4
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ

Температура, °C	Коэффициенты для N06455			Коэффициенты для N06600			Коэффициенты для N06625		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
20	10,4	10,5	0	12,3	12,3	0	12,0	12,1	0
50	11,0	10,7	0	12,7	12,5	0	12,7	12,4	0
75	11,4	10,9	0,1	13,1	12,7	0,1	13,1	12,6	0,1
100	11,9	11,2	0,1	13,4	12,8	0,1	13,3	12,8	0,1
125	12,2	11,4	0,1	13,7	13,0	0,1	13,4	12,9	0,1
150	12,6	11,6	0,2	13,9	13,2	0,2	13,5	13,0	0,2
175	12,9	11,8	0,2	14,2	13,3	0,2	13,5	13,1	0,2
200	13,2	12,0	0,2	14,4	13,4	0,2	13,5	13,2	0,2
225	13,5	12,1	0,2	14,6	13,6	0,3	13,5	13,2	0,3
250	13,7	12,3	0,3	14,8	13,7	0,3	13,6	13,2	0,3
275	13,9	12,4	0,3	15,0	13,8	0,4	13,6	13,3	0,3
300	14,0	12,6	0,4	15,2	13,9	0,4	13,8	13,3	0,4
325	14,1	12,7	0,4	15,4	14,1	0,4	14,0	13,4	0,4
350	14,2	12,8	0,4	15,6	14,2	0,5	14,2	13,4	0,4
375	14,2	12,9	0,5	15,8	14,3	0,5	14,5	13,5	0,5
400	14,3	13,0	0,5	16,0	14,4	0,5	14,8	13,5	0,5
425	14,3	13,1	0,5	16,1	14,5	0,6	15,1	13,6	0,6
450	14,3	13,1	0,6	16,3	14,6	0,6	15,5	13,7	0,6
475	14,3	13,2	0,6	16,5	14,7	0,7	15,8	13,8	0,6
500	14,4	13,3	0,6	16,8	14,8	0,7	16,2	14,0	0,7
525	14,4	13,3	0,7	17,0	14,9	0,8	16,6	14,1	0,7
550	14,4	13,4	0,7	17,2	15,0	0,8	17,0	14,2	0,8
575	14,4	13,4	0,7	17,5	15,1	0,8	17,3	14,3	0,8
600	14,5	13,5	0,8	17,8	15,2	0,9	17,6	14,5	0,8
625	14,5	13,5	0,8	18,1	15,3	0,9	17,9	14,6	0,9
650	14,5	13,5	0,9	18,4	15,4	1,0	18,2	14,7	0,9
675	14,5	13,6	0,9	18,7	15,6	1,0	18,4	14,9	1,0
700	14,5	13,6	0,9	19,0	15,7	1,1	18,7	15,0	1,0
725	14,4	13,6	1,0	19,3	15,8	1,1	18,9	15,1	1,1
750	14,3	13,7	1,0	19,7	15,9	1,2	19,2	15,3	1,1
775	...	...	...	...	...	...	...	...	...
800	...	...	...	...	...	...	...	...	...
825	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА ТЕ-4 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ

Температура, °C	Коэффициенты для N06690			Коэффициенты для N07718			Коэффициенты для N07750		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
20	13,9	13,9	0	12,8	12,8	0	12,1	12,1	0
50	14,2	14,0	0	12,9	12,9	0	12,5	12,3	0
75	14,3	14,1	0,1	13,1	12,9	0,1	12,9	12,5	0,1
100	14,3	14,2	0,1	13,3	13,0	0,1	13,3	12,7	0,1
125	14,4	14,2	0,1	13,5	13,1	0,1	13,6	12,8	0,1
150	14,6	14,3	0,2	13,7	13,2	0,2	13,9	13,0	0,2
175	14,8	14,3	0,2	13,9	13,3	0,2	14,0	13,2	0,2
200	15,0	14,4	0,3	14,1	13,4	0,2	14,1	13,3	0,2
225	15,2	14,5	0,3	14,3	13,5	0,3	14,0	13,4	0,3
250	15,5	14,6	0,3	14,4	13,6	0,3	14,0	13,4	0,3
275	15,6	14,7	0,4	14,6	13,7	0,3	13,9	13,5	0,3
300	15,7	14,8	0,4	14,7	13,8	0,4	13,9	13,5	0,4
325	15,7	14,8	0,5	14,8	13,9	0,4	14,0	13,6	0,4
350	15,5	14,9	0,5	15,0	13,9	0,5	14,2	13,6	0,4
375	15,3	14,9	0,5	15,1	14,0	0,5	14,7	13,7	0,5
400	14,9	15,0	0,6	15,3	14,1	0,5	15,6	13,8	0,5
425	...	...	...	15,4	14,2	0,6	...	...	...
450	...	...	...	15,6	14,2	0,6	...	...	...
475	...	...	...	15,8	14,3	0,7	...	...	...
500	...	...	...	16,0	14,4	0,7	...	...	...
525	...	...	...	16,2	14,5	0,7	...	...	...
550	...	...	...	16,5	14,6	0,8	...	...	...
575	...	...	...	...	...	...	...	...	...
600	...	...	...	...	...	...	...	...	...
625	...	...	...	...	...	...	...	...	...
650	...	...	...	...	...	...	...	...	...
675	...	...	...	...	...	...	...	...	...
700	...	...	...	...	...	...	...	...	...
725	...	...	...	...	...	...	...	...	...
750	...	...	...	...	...	...	...	...	...
775	...	...	...	...	...	...	...	...	...
800	...	...	...	...	...	...	...	...	...
825	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА ТЕ-4 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ

Температура, °С	Коэффициенты для N08031			Коэффициенты для N08330			Коэффициенты для N08800, N08801, N08810 и N08811		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
20	13,8	13,9	0	14,6	14,6	0	14,2	14,2	0
50	14,1	14,0	0	14,8	14,7	0	14,9	14,6	0
75	14,4	14,1	0,1	15,2	14,8	0,1	15,4	14,9	0,1
100	14,6	14,2	0,1	15,5	15,0	0,1	15,8	15,1	0,1
125	14,9	14,4	0,2	15,7	15,1	0,2	16,1	15,3	0,2
150	15,2	14,5	0,2	15,9	15,3	0,2	16,4	15,5	0,2
175	15,4	14,6	0,2	16,1	15,4	0,2	16,6	15,6	0,2
200	15,6	14,7	0,3	16,2	15,5	0,3	16,7	15,8	0,3
225	15,8	14,9	0,3	16,3	15,6	0,3	16,9	15,9	0,3
250	15,9	15,0	0,3	16,4	15,7	0,4	17,0	16,0	0,4
275	16,0	15,1	0,4	16,6	15,7	0,4	17,1	16,1	0,4
300	16,1	15,2	0,4	16,9	15,8	0,4	17,2	16,2	0,5
325	16,2	15,2	0,5	17,2	15,9	0,5	17,3	16,3	0,5
350	16,3	15,3	0,5	17,5	16,0	0,5	17,4	16,4	0,5
375	16,4	15,4	0,5	17,8	16,2	0,6	17,6	16,5	0,6
400	16,5	15,5	0,6	17,8	16,3	0,6	17,7	16,5	0,6
425	16,6	15,5	0,6	...	...	...	17,9	16,6	0,7
450	16,7	15,6	0,7	...	...	...	18,0	16,7	0,7
475	16,7	15,6	0,7	...	...	...	18,2	16,8	0,8
500	16,8	15,7	0,8	...	...	...	18,3	16,8	0,8
525	16,8	15,8	0,8	...	...	...	18,5	16,9	0,9
550	16,7	15,8	0,8	...	...	...	18,6	17,0	0,9
575	...	...	...	...	...	...	18,8	17,1	0,9
600	...	...	...	...	...	...	19,0	17,2	1,0
625	...	...	...	...	...	...	19,2	17,2	1,0
650	...	...	...	...	...	...	19,4	17,3	1,1
675	...	...	...	...	...	...	19,6	17,4	1,1
700	...	...	...	...	...	...	19,9	17,5	1,2
725	...	...	...	...	...	...	20,3	17,6	1,2
750	...	...	...	...	...	...	20,7	17,7	1,3
775	...	...	...	...	...	...	21,2	17,8	1,3
800	...	...	...	...	...	...	21,8	17,9	1,4
825	...	...	...	...	...	...	22,6	18,0	1,5

ТАБЛИЦА ТЕ-4 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ

Температура, °C	Коэффициенты для N08825			Коэффициенты для N10001			Коэффициенты для N10003		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
20	13,5	13,5	0	10,8	10,8	0	11,1	11,1	0
50	13,8	13,6	0	11,2	11,0	0	11,4	11,3	0
75	14,1	13,7	0,1	11,5	11,2	0,1	11,7	11,4	0,1
100	14,4	13,9	0,1	11,6	11,3	0,1	12,0	11,6	0,1
125	14,6	14,0	0,1	11,6	11,4	0,1	12,3	11,7	0,1
150	14,8	14,2	0,2	11,7	11,4	0,1	12,4	11,8	0,2
175	14,8	14,3	0,2	11,7	11,5	0,2	12,5	11,9	0,2
200	14,9	14,4	0,3	11,7	11,5	0,2	12,6	12,0	0,2
225	15,0	14,4	0,3	11,8	11,5	0,2	12,7	12,1	0,2
250	15,2	14,5	0,3	11,9	11,6	0,3	12,8	12,2	0,3
275	15,4	14,6	0,4	12,0	11,6	0,3	12,9	12,2	0,3
300	15,8	14,7	0,4	12,2	11,6	0,3	13,1	12,3	0,3
325	16,2	14,8	0,5	12,4	11,7	0,4	13,4	12,4	0,4
350	16,6	14,9	0,5	12,7	11,8	0,4	13,7	12,5	0,4
375	16,6	15,0	0,5	13,0	11,8	0,4	14,0	12,6	0,4
400	15,9	15,1	0,6	13,3	11,9	0,5	14,1	12,7	0,5
425	...	...	...	13,6	12,0	0,5	...	...	...
450	...	...	...	13,9	12,1	0,5	...	...	...
475	...	...	...	14,2	12,2	0,6	...	...	...
500	...	...	...	14,5	12,3	0,6	...	...	...
525	...	...	...	14,7	12,4	0,6	...	...	...
550	...	...	...	14,9	12,6	0,7	...	...	...
575	...	...	...	15,1	12,7	0,7	...	...	...
600	...	...	...	15,3	12,8	0,7	...	...	...
625	...	...	...	15,5	12,9	0,8	...	...	...
650	...	...	...	15,7	13,0	0,8	...	...	...
675	...	...	...	15,9	13,1	0,9	...	...	...
700	...	...	...	16,2	13,2	0,9	...	...	...
725	...	...	...	16,7	13,3	0,9	...	...	...
750	...	...	...	17,3	13,4	1,0	...	...	...
775	...	...	...	...	...	...	...	...	...
800	...	...	...	...	...	...	...	...	...
825	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА ТЕ-4 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ

Температура, °C	Коэффициенты для N10242			Коэффициенты для N10276			Коэффициенты для N10629		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
20	10,5	10,5	0	10,8	10,9	0	9,8	9,9	0
50	10,6	10,5	0	11,2	11,0	0	10,2	10,0	0
75	10,9	10,6	0,1	11,6	11,2	0,1	10,5	10,2	0,1
100	11,2	10,8	0,1	11,9	11,4	0,1	10,7	10,3	0,1
125	11,5	10,9	0,1	12,3	11,6	0,1	10,9	10,4	0,1
150	11,7	11,0	0,1	12,6	11,7	0,2	11,1	10,5	0,1
175	12,0	11,2	0,2	12,9	11,9	0,2	11,2	10,6	0,2
200	12,2	11,3	0,2	13,2	12,1	0,2	11,4	10,7	0,2
225	12,4	11,4	0,2	13,5	12,2	0,3	11,6	10,8	0,2
250	12,6	11,5	0,3	13,7	12,4	0,3	11,7	10,9	0,3
275	12,7	11,6	0,3	13,9	12,5	0,3	11,9	11,0	0,3
300	12,7	11,7	0,3	14,1	12,6	0,4	12,0	11,1	0,3
325	12,7	11,8	0,4	14,3	12,8	0,4	12,1	11,2	0,3
350	12,7	11,9	0,4	14,5	12,9	0,4	12,2	11,2	0,4
375	12,6	11,9	0,4	14,6	13,0	0,5	12,3	11,3	0,4
400	12,6	12,0	0,5	14,8	13,1	0,5	12,4	11,4	0,4
425	12,6	12,0	0,5	14,9	13,2	0,5	12,5	11,4	0,5
450	12,6	12,0	0,5	15,1	13,3	0,6	12,5	11,5	0,5
475	12,7	12,1	0,5	15,2	13,4	0,6	12,5	11,6	0,5
500	12,8	12,1	0,6	15,4	13,5	0,6	12,5	11,6	0,6
525	13,0	12,2	0,6	15,5	13,6	0,7	12,6	11,7	0,6
550	13,4	12,2	0,6	15,7	13,7	0,7	12,6	11,7	0,6
575	13,9	12,3	0,7	15,9	13,8	0,8	12,7	11,7	0,7
600	14,5	12,3	0,7	16,0	13,9	0,8	...	...	...
625	15,3	12,5	0,8	16,2	14,0	0,8	...	...	...
650	16,3	12,6	0,8	16,4	14,1	0,9	...	...	...
675	17,4	12,7	0,8	16,5	14,2	0,9	...	...	...
700	18,8	12,9	0,9	16,6	14,3	1,0	...	...	...
725	20,5	13,2	0,9	16,7	14,3	1,0	...	...	...
750	22,4	13,5	1,0	16,6	14,4	1,1	...	...	...
775	...	...	...	...	...	...	...	...	...
800	...	...	...	...	...	...	...	...	...
825	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА ТЕ-4 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ**

Температура, °C	Коэффициенты для N10665			Коэффициенты для N10675			Коэффициенты для N12160		
	A	B	C	A	B	C	A	B	C
20	9,5	9,6	0	10,3	10,3	0	12,4	12,5	0
50	10,2	9,9	0	10,4	10,3	0	12,9	12,6	0
75	10,6	10,1	0,1	10,6	10,4	0,1	13,2	12,8	0,1
100	10,9	10,3	0,1	10,8	10,5	0,1	13,6	13,0	0,1
125	11,1	10,5	0,1	11,0	10,6	0,1	13,9	13,2	0,1
150	11,2	10,6	0,1	11,3	10,7	0,1	14,2	13,4	0,2
175	11,4	10,7	0,2	11,5	10,8	0,2	14,5	13,5	0,2
200	11,5	10,8	0,2	11,7	10,9	0,2	14,8	13,7	0,2
225	11,6	10,9	0,2	12,0	11,0	0,2	15,0	13,8	0,3
250	11,8	11,0	0,3	12,1	11,1	0,3	15,2	14,0	0,3
275	11,9	11,1	0,3	12,3	11,3	0,3	15,3	14,1	0,4
300	12,1	11,2	0,3	12,4	11,3	0,3	15,4	14,2	0,4
325	12,2	11,2	0,3	12,5	11,4	0,3	15,5	14,3	0,4
350	12,4	11,3	0,4	12,5	11,5	0,4	15,6	14,4	0,5
375	12,6	11,4	0,4	12,5	11,6	0,4	15,6	14,5	0,5
400	12,7	11,5	0,4	12,4	11,6	0,4	15,7	14,6	0,6
425	12,8	11,6	0,5	12,3	11,7	0,5	15,8	14,6	0,6
450	12,9	11,6	0,5	12,2	11,7	0,5	16,0	14,7	0,6
475	13,0	11,7	0,5	12,1	11,7	0,5	16,1	14,8	0,7
500	13,0	11,8	0,6	12,1	11,8	0,6	16,4	14,9	0,7
525	13,0	11,8	0,6	12,0	11,8	0,6	16,6	14,9	0,8
550	13,0	11,9	0,6	12,1	11,8	0,6	17,0	15,0	0,8
575	12,9	11,9	0,7	12,2	11,8	0,7	17,3	15,1	0,8
600	12,8	12,0	0,7	12,4	11,8	0,7	17,8	15,2	0,9
625	12,7	12,0	0,7	12,9	11,9	0,7	18,2	15,3	0,9
650	12,6	12,0	0,8	13,5	11,9	0,8	18,7	15,5	1,0
675	12,6	12,1	0,8	14,4	12,0	0,8	19,1	15,6	1,0
700	12,6	12,1	0,8	15,6	12,1	0,8	19,5	15,7	1,1
725	12,8	12,1	0,9	17,2	12,2	0,9	19,9	15,9	1,1
750	13,1	12,1	0,9	19,3	12,5	0,9	20,1	16,0	1,2
775	...	...	...	...	...	...	...	...	...
800	...	...	...	...	...	...	...	...	...
825	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА ТЕ-4 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ НИКЕЛЕВЫХ СПЛАВОВ

Температура, °C	Коэффициенты для R20033		
	A	B	C
20	14,1	14,1	0
50	14,5	14,3	0
75	14,9	14,4	0,1
100	15,3	14,6	0,1
125	15,6	14,8	0,2
150	15,7	15,0	0,2
175	15,8	15,1	0,2
200	15,7	15,2	0,3
225	15,6	15,3	0,3
250	15,6	15,3	0,4
275	15,6	15,3	0,4
300	15,7	15,3	0,4
325	16,0	15,4	0,5
350	16,4	15,4	0,5
375	16,9	15,5	0,6
400	17,5	15,6	0,6
425	17,9	15,8	0,6
450	17,9	15,9	0,7

ОБЩЕЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Коэффициент А – это мгновенное значение коэффициента термического расширения $\times 10^{-6}$ (мм/мм/°C). Коэффициент В – это среднее значение коэффициента термического расширения $\times 10^{-6}$ (мм/мм/°C) при изменении температуры от 20 °C до указанной температуры. Коэффициент С – это линейное термическое расширение (мм/100 м) при изменении температуры с 20 °C до указанной температуры.

ТАБЛИЦА ТЕ-5
ТЕРМИЧЕСКОЕ РАСШИРЕНИЕ ТИТАНОВЫХ СПЛАВОВ

Температура, °C	Коэффициенты для титанового сплава, Марки 1, 2, 3, 7, 11,12, 16 и 17			Коэффициенты для титанового сплава, Марка 9		
	A	B	C	A	B	C
20	8,3	8,3	0	8,4	8,5	0
50	8,5	8,4	0	8,6	8,6	0
75	8,6	8,5	0	8,8	8,6	0
100	8,7	8,5	0,1	8,9	8,7	0,1
125	8,7	8,6	0,1	9,2	8,8	0,1
150	8,7	8,6	0,1	9,4	8,9	0,1
175	8,8	8,6	0,1	9,5	9,0	0,1
200	8,9	8,7	0,2	9,6	9,0	0,2
225	9,0	8,7	0,2	9,5	9,1	0,2
250	9,1	8,7	0,2	9,5	9,2	0,2
275	9,1	8,8	0,2	9,7	9,2	0,2
300	9,2	8,8	0,2	10,4	9,3	0,3
325	9,3	8,8	0,3	...	...	...
350	9,5	8,9	0,3	...	...	...
375	9,9	8,9	0,3	...	...	...
400	10,6	9,0	0,3	...	...	...

ОБЩЕЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Коэффициент А – это мгновенное значение коэффициента термического расширения $\times 10^{-6}$ (мм/мм/°C). Коэффициент В – это среднее значение коэффициента термического расширения $\times 10^{-6}$ (мм/мм/°C) при изменении температуры от 20 °C до указанной температуры. Коэффициент С – это линейное термическое расширение (мм/100 м) при изменении температуры с 20 °C до указанной температуры.

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА TCD
НОМИНАЛЬНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ (ТС) И ТЕМПЕРАТУРОВОДНОСТИ (TD)

Углеродистые и низколегированные стали										
Температура, °C	Материал группы A [Примечание (1)] нелегированная углеродистая сталь		Материал группы B [Примечание (2)]		Материал группы C [Примечание (3)]		Материал группы D [Примечание (4)]		Материал группы E [Примечание (5)]	
	ТС	TD	ТС	TD	ТС	TD	ТС	TD	ТС	TD
20	60,4	18,10	47,3	13,66	41,0	11,87	36,3	10,53	27,4	8,02
50	59,8	17,03	47,9	13,23	40,8	11,47	36,5	10,23	28,4	8,05
75	58,9	16,27	48,0	12,85	40,7	11,16	36,7	10,03	29,2	8,07
100	58,0	15,60	47,9	12,47	40,6	10,88	36,9	9,86	29,8	8,07
125	57,0	15,00	47,6	12,10	40,5	10,60	37,0	9,71	30,3	8,05
150	55,9	14,43	47,2	11,74	40,4	10,33	37,1	9,56	30,8	8,01
175	54,7	13,90	46,7	11,39	40,3	10,08	37,2	9,41	31,2	7,95
200	53,6	13,40	46,1	11,05	40,1	9,82	37,2	9,25	31,5	7,87
225	52,5	12,90	45,5	10,73	39,8	9,57	37,2	9,08	31,7	7,76
250	51,4	12,42	44,8	10,42	39,5	9,32	37,1	8,89	31,9	7,63
275	50,3	11,95	44,2	10,11	39,1	9,07	36,9	8,70	32,0	7,49
300	49,2	11,48	43,5	9,81	38,7	8,82	36,7	8,49	32,1	7,34
325	48,1	11,01	42,9	9,50	38,3	8,57	36,5	8,27	32,1	7,17
350	47,0	10,55	42,2	9,20	37,8	8,32	36,2	8,05	32,0	7,00
375	45,9	10,10	41,5	8,89	37,3	8,06	35,8	7,82	32,0	6,82
400	44,9	9,65	40,9	8,57	36,8	7,81	35,4	7,59	31,9	6,64
425	43,8	9,20	40,2	8,25	36,3	7,55	35,0	7,35	31,7	6,46
450	42,7	8,77	39,4	7,93	35,8	7,29	34,6	7,11	31,6	6,27
475	41,6	8,34	38,6	7,60	35,3	7,03	34,2	6,87	31,4	6,09
500	40,5	7,92	37,8	7,27	34,8	6,77	33,7	6,62	31,2	5,90
525	39,3	7,51	36,9	6,96	34,4	6,50	33,3	6,37	30,9	5,70
550	38,2	7,10	36,0	6,65	33,9	6,24	32,8	6,11	30,7	5,50
575	37,0	6,71	35,0	6,36	33,4	5,97	32,4	5,84	30,4	5,29
600	35,8	6,31	34,0	6,10	32,8	5,69	32,0	5,55	30,1	5,06
625	34,7	5,93	33,0	5,88	32,2	5,42	31,5	5,25	29,8	4,82
650	33,5	5,54	31,9	5,69	31,6	5,14	31,1	4,93	29,4	4,55
675	32,3	5,11	30,8	5,56	30,7	4,78	30,6	4,58	29,1	4,26
700	31,2	4,59	29,8	5,50	29,1	4,37	30,1	4,21	28,6	3,94
725	30,1	3,84	28,8	5,52	27,6	3,83	28,7	3,69	28,2	3,59
750	29,1	2,42	27,8	1,71	26,7	2,69	27,4	2,62	27,6	3,36
775	...	3,07	26,9	3,17	...	1,26	26,8	1,64	27,1	3,29
800	...	4,9	26,1	4,37	...	5,06	26,7	4,59	26,9	4,02
825	...	4,82	...	4,59	...	7,74	...	7,51	...	4,36
850	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
875	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
900	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА TCD (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

Температура, °C	Углеродистые и низколегированные стали (Продолжение)		Стали с высоким содержанием хрома				Высоколегированные стали			
	Материал группы F [Примечание (6)]		Материал группы G [Примечание (7)]		Материал группы H [Примечание (8)]		Материал группы I [Примечание (9)]		Материал группы J [Примечание(10)]	
	TC	TD	TC	TD	TC	TD	TC	TD	TC	TD
20	22,3	6,61	24,6	7,12	20,1	5,70	17,3	4,80	14,8	3,90
50	23,1	6,67	24,7	6,93	20,2	5,65	17,6	4,84	15,3	3,94
75	23,8	6,71	24,7	6,80	20,2	5,59	18,0	4,85	15,8	3,99
100	24,4	6,74	24,8	6,69	20,3	5,51	18,4	4,86	16,2	4,04
125	25,0	6,76	24,9	6,58	20,4	5,44	18,9	4,87	16,6	4,08
150	25,5	6,76	24,9	6,48	20,5	5,37	19,3	4,87	17,0	4,14
175	25,9	6,75	25,0	6,37	20,5	5,30	19,8	4,87	17,5	4,19
200	26,3	6,71	25,0	6,26	20,6	5,24	20,2	4,88	17,9	4,24
225	26,6	6,66	25,1	6,14	20,7	5,18	20,7	4,88	18,3	4,30
250	26,9	6,58	25,1	6,02	20,8	5,12	21,1	4,88	18,6	4,35
275	27,2	6,49	25,2	5,90	20,9	5,07	21,5	4,87	19,0	4,41
300	27,4	6,39	25,2	5,78	21,0	5,02	21,9	4,86	19,4	4,46
325	27,5	6,27	25,2	5,65	21,1	4,95	22,2	4,84	19,8	4,52
350	27,7	6,15	25,3	5,53	21,2	4,89	22,5	4,81	20,1	4,57
375	27,8	6,01	25,3	5,41	21,3	4,81	22,8	4,77	20,5	4,63
400	27,9	5,87	25,3	5,29	21,4	4,72	23,0	4,71	20,8	4,69
425	27,9	5,72	25,4	5,18	21,5	4,62	23,3	4,63	21,2	4,74
450	27,9	5,56	25,4	5,07	21,6	4,51	23,5	4,54	21,5	4,80
475	27,9	5,40	25,4	4,95	21,7	4,39	23,6	4,43	21,9	4,85
500	27,9	5,22	25,4	4,84	21,8	4,26	23,8	4,30	22,2	4,91
525	27,9	5,04	25,5	4,72	21,9	4,13	23,9	4,15	22,6	4,97
550	27,8	4,85	25,5	4,59	22,1	4,01	24,1	3,99	22,9	5-02
575	27,7	4,64	25,5	4,44	22,2	3,90	24,2	3,81	23,3	5,08
600	27,6	4,42	25,5	4,26	22,4	3,84	24,4	3,64	23,6	5,13
625	27,5	4,18	25,5	4,06	22,5	3,94	24,5	3,46	24,0	5,19
650	27,3	3,91	25,6	3,83	22,7	4,12	24,7	3,34	24,3	5,24
675	27,2	3,62	25,6	3,55	22,9	4,32	24,9	3,52	24,7	5,30
700	27,0	3,30	25,6	3,23	23,1	4,52	25,1	3,85	25,0	5-35
725	26,8	2,99	25,6	2,88	23,3	4,68	25,4	4,25	25,4	5,40
750	26,5	3,52	25,6	4,57	23,5	4,83	25,7	4,62	25,7	5,45
775	...	4,08	...	4,39	...	4,95	...	4,88	...	...
800	...	4,41	...	3,57	...	5,06	...	5,02	...	...
825	...	4,54	...	...	...	5,17	...	5,20	...	...
850	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
875	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
900	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА TCD (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
НОМИНАЛЬНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ (ТС) И ТЕМПЕРАТУРОВОДНОСТИ (TD)

Температура, °C	Высоколегированные стали (Продолжение)				Сплавы с высоким содержанием никеля					
	Материал группы K [Примечание (11)]		Материал группы L [Примечание (12)]		Никель N02200		Низкоуглеродистый никель N02201		Ni-Cu N04400	
	ТС	TD	ТС	TD	ТС	TD	ТС	TD	ТС	TD
20	14,1	3,57	11,1	2,95	...	...	70,9	...	21,8	5,76
50	14,6	3,64	11,6	3,02	...	...	73,3	...	22,7	5,95
75	15,0	3,69	12,0	3,08	...	...	73,8	...	23,5	6,10
100	15,4	3,75	12,5	3,14	66,8	...	73,3	...	24,3	6,25
125	15,7	3,80	12,9	3,20	65,6	...	72,1	...	25,2	6,41
150	16,1	3,86	13,3	3,26	64,3	...	70,4	...	26,1	6,57
175	16,5	3,92	13,8	3,33	62,9	...	68,5	...	26,9	6,73
200	16,8	3,98	14,2	3,39	61,7	...	66,5	...	27,7	6,89
225	17,2	4,05	14,6	3,46	60,6	...	64,6	...	28,5	7,04
250	17,6	4,11	15,0	3,53	59,4	...	62,8	...	29,2	7,18
275	17,9	4,16	15,5	3,59	58,2	...	61,3	...	29,9	7,30
300	18,3	4,22	15,9	3,66	57,0	...	59,9	...	30,6	7,40
325	18,7	4,28	16,3	3,73	55,8	...	58,9	...	31,3	7,48
350	19,0	4,33	16,7	3,79	54,9	...	58,1	...	32,0	7,52
375	19,4	4,39	17,1	3,86	54,9	...	57,5	...	32,8	7,55
400	19,7	4,44	17,5	3,93	55,7	...	57,2	...	33,5	7,56
425	20,1	4,50	18,0	4,00	56,3	...	57,1	...	34,3	...
450	20,5	4,55	18,4	4,06	56,7	...	57,3	...	35,1	...
475	20,8	4,61	18,8	4,13	57,1	...	57,6	...	36,0	...
500	21,2	4,66	19,2	4,20	57,6	...	58,0	...	36,8	...
525	21,5	4,72	19,6	4,27	58,2	...	58,6	...	37,7	...
550	21,9	4,78	20,0	4,34	...	...	59,2	...	...	...
575	22,2	4,84	20,4	4,41	...	...	59,9	...	...	...
600	22,6	4,90	20,8	4,47	...	...	60,5	...	...	...
625	22,9	4,95	21,2	4,54	...	...	61,2	...	...	...
650	23,2	5,01	21,6	4,61	...	...	61,8	...	...	...
675	23,6	5,07	22,0	4,67	...	...	62,4	...	...	...
700	23,9	5,12	22,4	4,73	...	...	62,9	...	...	...
725	24,2	5,16	22,8	4,79	...	...	63,4	...	...	...
750	24,6	5,19	23,1	4,84	...	...	63,9	...	...	...
775	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
800	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
825	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
850	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
875	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
900	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА TCD (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
НОМИНАЛЬНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ (TC) И ТЕМПЕРАТУРОПРОВОДНОСТИ (TD)

Сплавы с высоким содержанием никеля (Продолжение)										
Температура, °C	Ni-Cu		Ni-Cr-Mo-Fe		Ni-Cr-Fe-Mo-Cu					
	N04405		N06002		N06007		N06022		N06030	
	TC	TD	TC	TD	TC	TD	TC	TD	TC	TD
20	21,8	...	9,0	2,25	10,1	3,00	9,7	...	10,2	...
50	22,7	...	9,8	2,44	10,5	2,98	10,2	...	10,9	...
75	23,5	...	10,4	2,59	10,9	2,99	10,6	...	11,5	...
100	24,3	...	11,0	2,74	11,3	3,01	11,1	...	12,1	...
125	25,2	...	11,6	2,88	11,7	3,05	11,7	...	12,7	...
150	26,1	...	12,1	3,01	12,0	3,10	12,2	...	13,2	...
175	26,9	...	12,6	3,14	12,4	3,15	12,8	...	13,8	...
200	27,7	...	13,1	3,26	12,8	3,21	13,3	...	14,4	...
225	28,5	...	13,6	3,37	13,2	3,28	13,9	...	15,0	...
250	29,2	...	14,0	3,48	13,6	3,34	14,4	...	15,5	...
275	29,9	...	14,5	3,58	13,9	3,41	14,9	...	16,1	...
300	30,6	...	15,0	3,68	14,3	3,48	15-5	...	16,7	...
325	31,3	...	15,4	3,77	14,7	3,55	16,0	...	17,2	...
350	32,0	...	15,9	3,86	15,1	3,61	16,5	...	17,7	...
375	32,8	...	16,4	3,95	15,5	3,68	16,9	...	18,3	...
400	33,5	...	16,9	4,03	15,9	3,75	17,4	...	18,8	...
425	34,3	...	17,4	4,11	16,3	3,81	17,9	...	19,2	...
450	35,1	...	17,9	4,19	16,7	3,88	18,4	...	19,7	...
475	36,0	...	18,4	4,26	17,1	3,95	18-9	...	20,0	...
500	36,8	...	18,9	4,33	17,5	4,02	19,5	...	20,4	...
525	37,7	...	19,4	4,39	17,9	4,09	20,0	...	20,7	...
550	...	...	19,9	4,46	...	4,16	20,5	...	21,0	...
575	...	...	20,4	4,51	...	4,22	...	...	...	...
600	...	...	20,9	4,56	...	4,29	...	...	...	...
625	...	...	21,4	4,61	...	...	...	...	...	...
650	...	...	21,9	4,65	...	...	...	...	...	...
675	...	...	22,4	4,68	...	...	...	...	...	...
700	...	...	22,8	4,71	...	...	...	...	...	...
725	...	...	23,3	4,73	...	...	...	...	...	...
750	...	...	23,8	4,74	...	...	...	...	...	...
775	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
800	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
825	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
850	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
875	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
900	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА TCD (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
НОМИНАЛЬНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ (ТС) И ТЕМПЕРАТУРОВОДНОСТИ (ТД)

Сплавы с высоким содержанием никеля (Продолжение)										
Температура, °C	N06045		N06059		N06230		Ni-Mo-Cr-низкое содержание С N06455		Ni-Cr-Fe N06600	
	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД
20	12,97	3,22	10,4	2,92	9,0	2,44	10,0	2,85	14,9	3,97
50	...	...	11,1	...	9,5	2,54	10,5	2,92	15,2	3,98
75	...	...	11,6	...	9,9	2,62	10,9	2,98	15,5	4,01
100	...	...	12,1	...	10,4	2,70	11,4	3,05	15,9	4,05
125	...	...	12,5	...	10,9	2,78	11,8	3,13	16,2	4,09
150	...	...	12,9	...	11,4	2,86	12,3	3,20	16,6	4,14
175	...	...	13,3	...	11,9	2,94	12,7	3,28	17,0	4,19
200	...	...	13,7	...	12,4	3,02	13,2	3,35	17,3	4,25
225	...	...	14,1	...	12,9	3,09	13,6	3,43	17,7	4,31
250	...	...	14,5	...	13,4	3,16	14,1	3,51	18,1	4,36
275	...	...	14,9	...	13,9	3,24	14,5	3,58	18,5	4,42
300	...	...	15,3	...	14,5	3,31	14,9	3,66	18,9	4,47
325	...	...	15,7	...	15,0	3,38	15,4	3,74	19,3	4,53
350	...	...	16,1	...	15,5	3,44	15,8	3,82	19,7	4,58
375	...	...	16,6	...	16,0	3,51	16,2	3,90	20,1	4,62
400	...	...	17,0	...	16,5	3,58	16,7	3,98	20,5	4,67
425	...	...	17,4	...	17,0	3,64	17,1	4,06	20,9	4,71
450	...	...	17,8	...	17,5	3,71	17,5	4,15	21,3	4,75
475	...	...	18,2	...	18,0	3,77	18,0	4,23	21,7	4,79
500	...	...	18,6	...	18,5	3,84	18,5	4,32	22,1	4,83
525	...	...	19,0	...	19,0	3,90	19,0	4,41	22,6	4,86
550	...	...	19,4	...	19,4	3,97	19,5	4,50	23,0	4,90
575	...	...	...	...	19,9	4,03	20,0	4,59	23,4	4,94
600	...	...	...	...	20,4	4,09	20,6	4,69	23,9	4,97
625	...	...	...	...	20,9	4,14	...	...	24,3	5,01
650	...	...	...	...	21,4	4,20	...	...	24,8	5,05
675	...	...	...	...	21,9	4,25	...	...	25,3	5,09
700	...	...	...	...	22,4	4,29	...	...	25,7	5,14
725	...	...	...	...	22,9	4,32	...	...	26,2	5,18
750	...	...	...	...	23,3	4,34	...	...	26,6	5,23
775	...	...	...	...	23,8	4,35	...	...	...	...
800	...	...	...	...	24,3	4,34	...	...	...	...
825	...	...	...	...	24,8	4,30	...	...	...	...
850	...	...	...	...	25,2	4,25	...	...	...	...
875	...	...	...	...	25,6	4,17	...	...	...	...
900	...	...	...	...	25,9	4,06	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА TCD (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
НОМИНАЛЬНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ (TC) И ТЕМПЕРАТУРОПРОВОДНОСТИ (TD)

Сплавы с высоким содержанием никеля (Продолжение)										
Температура, °C	Ni-Cf-Mo-Cb N06625		Ni-Cr-Fe N06690		Ni-Cr-Fe-Mo-Cb N07718		70Ni-16Cr-7Fe- Ti-Al N07750		Cr-Ni-Fe-Mo- Cu-Cb N08020	
	TC	TD	TC	TD	TC	TD	TC	TD	TC	TD
20	9,8	2,85	11,8	3,23	11,1	3,05	11,9	3,41	...	...
50	10,2	2,95	12,3	3,33	11,6	3,21	12,3	3,41	12,2	5,21
75	10,6	3,02	12,8	3,40	12,0	3,30	12,6	3,42	12,7	5,40
100	10,9	3,08	13,3	3,48	12,4	3,37	12,9	3,43	13,1	5,58
125	11,3	3,14	13,8	3,55	12,9	3,43	13,2	3,45	13,5	5,76
150	11,7	3,19	14,2	3,63	13,3	3,49	13,5	3,48	13,9	5,94
175	12,0	3,24	14,7	3,70	13,7	3,55	13,8	3,52	14,3	6,13
200	12,4	3,29	15,1	3,78	14,1	3,61	14,1	3,56	14,7	6,32
225	12,8	3,33	15,6	3,86	14,6	3,68	14,4	3,61	15,2	6,51
250	13,2	3,38	16,1	3,93	15,0	3,76	14,8	3,67	15,6	6,71
275	13,5	3,43	16,5	4,01	15,4	3,84	15,1	3,73	16,0	6,89
300	13,9	3,47	17,0	4,09	15,8	3,94	15,5	3,79	16,5	7,08
325	14,3	3,52	17,5	4,17	16,3	4,05	15,8	3,85	16,9	7,25
350	14,7	3,57	17,9	4,25	16,7	4,15	16,2	3,91	17,4	7,41
375	15,0	3,62	18,4	4,33	17,1	4,27	16,5	3,96	17,8	7,58
400	15,4	3,66	18,9	4,41	17,5	4,38	16,9	4,02	18,2	7,75
425	15,8	3,71	19,4	4,49	18,0	4,48	17,3	4,07	18,6	...
450	16,1	3,76	19,9	4,57	18,4	4,57	17,7	4,12	19,0	...
475	16,5	3,81	20,4	4,64	18,8	4,65	18,0	4,17	19,4	...
500	16,9	3,86	20,8	4,71	19,3	4,70	18,4	4,23	19,9	...
525	17,2	3,91	21,3	4,78	19,7	4,74	...	...	...	...
550	17,6	3,95	21,8	4,85	20,1	4,74	...	...	...	...
575	18,0	3,99	22,3	4,91	20,5	4,72	...	...	...	...
600	18,4	4,04	22,8	4,97	20,9	4,67	...	...	...	...
625	18,7	4,08	23,3	5,03	21,4	4,60	...	...	...	...
650	19,1	4,12	23,7	5,08	21,8	4,52	...	...	...	...
675	19,5	4,15	24,2	5,13	22,2	4,42	...	...	...	...
700	19,9	4,19	24,7	5,17	22,6	4,32	...	...	...	...
725	20,3	4,23	25,1	5,22	23,0	4,23	...	...	...	...
750	20,7	4,28	25,6	5,26	23,4	4,15	...	...	...	...
775	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
800	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
825	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
850	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
875	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
900	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА TCD (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
НОМИНАЛЬНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ (TC) И ТЕМПЕРАТУРОПРОВОДНОСТИ (TD)**

Сплавы с высоким содержанием никеля (Продолжение)										
Температура, °C	N08031		Ni-Fe-Cr-Si N08330		Ni-Fe-Cr N08800, N08801, N08810, N08811		Ni-Fe-Cr-Mo-Cu N08825		Ni-Mo N10001	
	TC	TD	TC	TD	TC	TD	TC	TD	TC	TD
20	11,6	3,15	12,4	3,39	11,5	3,14	...	...	...	...
50	12,2	...	12,7	3,43	12,1	3,27	...	...	10,6	2,96
75	12,6	...	13,0	3,53	12,5	3,37	11,9	3,26	10,9	2,97
100	13,1	...	13,4	3,63	13,0	3,46	12,4	3,25	11,1	2,98
125	13,6	...	13,8	...	13,4	3,54	12,8	3,27	11,3	3,00
150	14,1	...	14,2	...	13,9	3,63	13,2	3,30	11,6	3,02
175	14,5	...	14,7	...	14,3	3,71	13,6	3,33	11,8	3,05
200	15,0	...	15,1	...	14,7	3,78	14,0	3,36	12,1	3,07
225	15,4	...	15,6	...	15,1	3,85	14,4	3,39	12,3	3,09
250	15,9	...	16,1	...	15,5	3,92	14,8	3,41	12,6	3,12
275	16,3	...	16,6	...	16,0	3,99	15,2	3,42	12,9	3,15
300	16,8	...	17,0	...	16,4	4,05	15,5	3,44	13,2	3,18
325	17,2	...	17,5	...	16,7	4,12	15,9	3,44	13,5	3,21
350	17,6	...	18,0	...	17,1	4,18	16,3	3,44	13,9	3,25
375	18,0	...	18,4	...	17,5	4,24	16,6	3,44	14,2	3,29
400	18,4	...	18,9	...	17,9	4,30	17,0	3,44	14,6	3,34
425	18,9	...	19,4	...	18,3	4,36	17,3	3,43	15,0	3,40
450	19,3	...	19,8	...	18,7	4,42	17,6	3,42	15,5	3,47
475	19,7	...	20,3	...	19,1	4,47	18,0	3,41	16,0	3,54
500	20,2	...	20,7	...	19,4	4,53	18,3	3,38	16,5	3,62
525	20,6	...	21,2	...	19,8	4,58	18,7	...	17,0	3,71
550	21,0	...	21,7	...	20,3	4,63	19,0	...	17,6	3,80
575	...	...	22,1	...	20,7	4,68	19,4	...	18,2	3,89
600	...	...	22,6	...	21,1	4,73	19,7	...	...	...
625	...	...	23,0	...	21,5	4,78	20,1	...	...	...
650	...	...	...	...	22,0	4,82	20,5	...	...	...
675	...	...	...	...	22,4	4,87	20,9	...	...	...
700	...	...	...	...	22,9	4,91	21,4	...	...	...
725	...	...	...	...	23,3	4,96	21,8	...	...	...
750	...	...	...	...	23,8	5,00	22,3	...	...	...
775	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
800	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
825	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
850	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
875	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
900	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА TCD (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
НОМИНАЛЬНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ (TC) И ТЕМПЕРАТУРОВОДНОСТИ (TD)

Температура, °C	Сплавы с высоким содержанием никеля (Продолжение)									
	Ni-Mo-Cr-Fe N10003		65Ni-25Mo- 8Cr-2Fe N10242		Ni-Mo-Cr N10276		N10629		Ni-Mo N10665	
	TC	TD	TC	TD	TC	TD	TC	TD	TC	TD
20	...	...	10,9	3,00	...	...	11,0	3,2	...	...
50	...	...	11,3	3,14	10,4	...	11,5	...	...	...
75	10,9	3,00	11,7	3,24	10,8	...	11,9	...	...	...
100	11,3	3,13	12,1	3,33	11,2	...	12,2	...	12,2	3,37
125	11,8	3,21	12,5	3,40	11,7	...	12,5	...	12,4	3,41
150	12,1	3,26	13,0	3,47	12,1	...	12,8	...	12,7	3,45
175	12,5	3,29	13,4	3,53	12,5	...	13,1	...	12,9	3,49
200	12,8	3,32	13,8	3,60	12,9	...	13,4	...	13,2	3,53
225	13,1	3,36	14,2	3,66	13,4	...	13,7	...	13,4	3,58
250	13,5	3,40	14,6	3,72	13,8	...	14,0	...	13,7	3,63
275	13,8	3,46	15,0	3,79	14,3	...	14,4	...	14,0	3,68
300	14,1	3,53	15,4	3,86	14,7	...	14,7	...	14,3	3,74
325	14,5	3,62	15,8	3,94	15,1	...	15,1	...	14,7	3,79
350	14,8	3,71	16,2	4,02	15,6	...	15,5	...	15,0	3,85
375	15,2	3,81	16,6	4,11	16,0	...	15,8	...	15,4	3,92
400	15,6	3,91	17,0	4,20	16,5	...	16,2	...	15,8	3,98
425	16,0	3,99	17,4	4,29	16,9	...	16,5	...	16,2	4,05
450	16,4	4,06	17,8	4,39	17,4	...	16,8	...	16,6	4,13
475	16,9	4,11	18,2	4,48	17,9	...	17,0	...	17,1	4,20
500	17,3	4,14	18,6	4,57	18,3	...	17,3	...	17,6	4,28
525	17,8	4,14	19,0	4,66	18,8	...	17,6	...	18,2	4,37
550	18,3	4,13	19,4	4,74	19,2	...	17,9	...	18,7	4,46
575	18,8	4,09	19,8	4,81	19,7	...	18,3	...	19,3	4,55
600	19,3	4,06	20,2	4,87	20,1	...	18,9	...	19,9	4,65
625	19,8	4,04	20,6	4,91	...	...	...	...	...	...
650	20,4	...	21,0	4,92	...	...	...	...	...	...
675	20,9	...	21,4	4,92	...	...	...	...	...	...
700	21,5	...	21,8	4,89	...	...	...	...	...	...
725	22,1	...	22,2	4,84	...	...	...	...	...	...
750	22,7	...	22,6	4,76	...	...	...	...	...	...
775	...	...	23,0	4,66	...	...	...	...	...	...
800	...	...	23,4	4,53	...	...	...	...	...	...
825	...	...	23,8	4,38	...	...	...	...	...	...
850	...	...	24,2	4,21	...	...	...	...	...	...
875	...	...	24,6	4,02	...	...	...	...	...	...
900	...	...	25,0	3,82	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

**ТАБЛИЦА TCD (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
НОМИНАЛЬНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ (ТС) И ТЕМПЕРАТУРОПРОВОДНОСТИ (ТД)**

Температура, °C	Сплавы с высоким содержанием никеля (ПРОДОЛЖЕНИЕ)						Титановые сплавы			
	N10675		N12160		R20033		Титан (Марки 1, 2, 3,7,11,12,16, 17, 26, и 27)		Титан Марка 9	
	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД
20	11,2	2,98	10,9	2,97	13,3	3,350	22,0	9,27	8,8	3,74
50	11,5	3,05	11,2	3,01	13,8	...	21,4	8,95	9,2	3,83
75	11,8	3,12	11,6	3,04	14,2	...	21,1	8,70	9,6	3,89
100	12,1	3,19	11,9	3,09	14,6	...	20,7	8,47	9,9	3,95
125	12,4	3,26	12,3	3,15	14,9	...	20,5	8,26	10,2	4,01
150	12,7	3,33	12,7	3,21	15,3	...	20,2	8,07	10,5	4,07
175	13,0	3,40	13,1	3,28	15,7	...	20,0	7,90	10,8	4,13
200	13,3	3,46	13,5	3,35	16,0	...	19,9	7,76	11,0	4,20
225	13,7	3,53	14,0	3,43	16,4	...	19,7	7,63	11,3	4,26
250	14,0	3,59	14,5	3,52	16,8	...	19,6	7,52	11,5	4,32
275	14,4	3,66	14,9	3,61	17,1	...	19,5	7,42	11,7	4,37
300	14,8	3,72	15,4	3,70	17,5	...	19,4	7,34	11,9	4,41
325	15,1	3,79	16,0	3,79	17,9	...	19,4	7,27	...	...
350	15,5	3,85	16,5	3,89	18,3	...	19,3	7,22	...	...
375	15,9	3,92	17,0	3,98	18,7	...	19,3	7,17	...	...
400	16,3	3,99	17,6	4,08	19,0	...	19,3	7,13	...	...
425	16,7	4,06	18,1	4,16	19,4	...	19,4	7,10	...	...
450	17,1	4,13	18,7	4,25	...	...	19,4	7,07	...	...
475	17,5	4,21	19,3	4,33	...	...	19,5	7,05	...	...
500	18,0	4,28	19,9	4,40	...	...	19,6	7,02	...	...
525	18,4	4,36	20,4	4,46	...	...	19,7	7,01	...	...
550	18,8	4,44	21,0	4,52	...	...	19,8	6,99	...	...
575	19,2	4,52	21,6	4,57	...	...	...	...	...	...
600	19,6	4,59	22,2	4,61	...	...	...	...	...	...
625	20,1	4,66	22,8	4,64	...	...	...	...	...	...
650	20,5	4,73	23,4	4,67	...	...	...	...	...	...
675	20,9	4,78	23,9	4,69	...	...	...	...	...	...
700	21,4	4,82	24,5	4,71	...	...	...	...	...	...
725	21,8	4,85	24,9	4,73	...	...	...	...	...	...
750	22,3	4,85	25,4	4,75	...	...	...	...	...	...
775	22,8	4,83	25,8	4,78	...	...	...	...	...	...
800	23,3	4,78	26,1	4,83	...	...	...	...	...	...
825	23,9	4,69	26,3	4,89	...	...	...	...	...	...
850	24,5	4,56	26,4	4,98	...	...	...	...	...	...
875	25,1	4,39	26,3	5,10	...	...	...	...	...	...
900	25,8	4,17	26,2	5,27	...	...	...	...	...	...

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА TCD (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
НОМИНАЛЬНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ ТЕПЛОПРОВОДНОСТИ (ТС) И ТЕМПЕРАТУРОВОДНОСТИ (ТД)

Температура, °C	Алюминиевые сплавы											
	A24430		A03560		A91060		A91100		A92014		A92024	
	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД
20	162,6	68,14	159,1	67,38	234,2	95,16	230,5	94,86	155,5	63,71	148,4	60,88
50	164,6	68,01	161,8	67,26	229,8	92,89	226,7	91,87	158,4	64,03	151,7	61,30
75	167,0	67,88	163,8	67,12	227,0	90,66	224,1	89,64	160,6	64,00	154,1	61,52
100	168,8	67,85	165,5	66,97	224,5	88,71	221,9	87,74	162,5	64,01	156,3	61,65
125	170,1	67,82	167,1	66,87	222,4	86,97	220,0	86,13	164,2	64,04	158,3	61,77
150	171,2	67,66	168,6	66,84	220,6	85,39	218,4	84,71	165,7	63,97	160,0	61,89
175	172,6	67,35	169,9	66,83	219,0	83,94	216,9	83,38	167,1	63,77	161,5	61,96
200	173,7	67,10	171,0	66,66	217,6	82,57	215,7	82,05	168,4	63,69	163,1	61,76

Температура, °C	Алюминиевые сплавы (Продолжение)									
	A93003		A93004		A95052 и A95652		A95083		A95086	
	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД
20	177,0	72,52	162,1	67,10	137,6	57,29	116,1	48,47	TBD	TBD
50	178,5	72,02	165,2	66,98	141,3	57,78	120,6	49,67	TBD	TBD
75	179,6	71,55	167,0	66,85	144,2	58,27	123,8	50,36	TBD	TBD
100	180,5	71,18	168,6	66,82	146,7	58,63	126,7	50,93	TBD	TBD
125	181,3	70,86	170,1	66,79	149,0	58,88	129,5	51,44	TBD	TBD
150	182,1	70,47	171,4	66,63	151,0	59,11	132,1	51,91	TBD	TBD
175	182,9	69,96	172,5	66,32	152,9	59,34	134,5	52,34	TBD	TBD
200	183,5	69,48	173,6	66,07	154,7	59,40	136,7	52,81	TBD	TBD

Температура, °C	Алюминиевые сплавы (ПРОДОЛЖЕНИЕ)									
	A95154 и A95254		A95454		A95456		A96061		A96063	
	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД	ТС	ТД
20	126,9	52,83	134,0	55,45	116,1	48,75	166,2	68,66	209,1	68,53
50	131,0	53,96	137,6	56,25	120,6	49,63	168,6	68,54	207,8	68,42
75	134,1	54,37	140,8	56,71	123,7	50,34	170,2	68,41	206,7	68,40
100	136,9	54,81	143,6	57,15	126,7	51,03	171,7	68,29	205,7	68,34
125	139,4	55,32	145,9	57,56	129,6	51,66	173,0	68,12	204,9	68,11
150	141,8	55,76	148,0	57,87	132,2	52,20	174,1	67,87	204,5	67,84
175	143,9	55,99	150,0	58,03	134,5	52,60	175,3	67,61	204,2	67,63
200	145,9	56,18	151,9	58,07	136,7	52,87	176,2	67,57	203,7	67,60

ТАБЛИЦА TCD (Продолжение)

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

(a) TC – это теплопроводность, Вт/м·°C), и TD – это температуропроводность, м²/с:

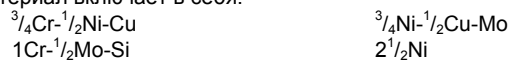
$$TD = \frac{TC [Вт/(м \cdot ^\circ C)]}{\text{плотность (кг/м}^3) \times \text{удельная теплоемкость [Дж/(кг \cdot ^\circ C)]}}$$

(b) Значения термического расширения и температуропроводности должны использоваться с пониманием того, что имеется неопределенность $\pm 10\%$. Эта неопределенность обусловлена вариациями химического состава и отклонениями, присущими процессу получения исходных данных и анализу.

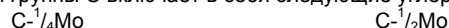
ПРИМЕЧАНИЯ:

(1) Материал группы А включает в себя нелегированные углеродистые стали, для которых нет указанного объема содержания марганца или кремния.

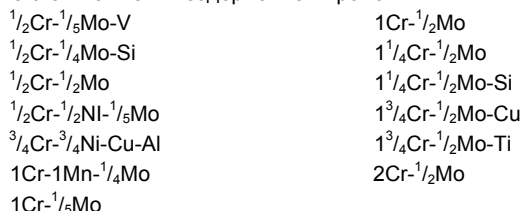
(2) Материал группы В включает в себя углеродистые стали, в которых указаны определенные объемы марганца и/или кремния, с/без дополнительных небольших количеств ниобия, титана или ванадия (микролегированные стали). Также материал включает в себя:



(3) Материал группы С включает в себя следующие углеродисто-молибденовые стали:



Следующие стали с низким содержанием хрома:



Следующие марганцевые стали:



Следующие никелевые стали:



07 (4) Материал группы D включает в себя следующие стали с низким содержанием хрома:



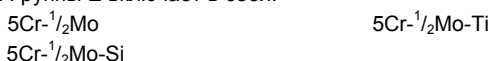
Следующую марганцевую сталь:



Следующие никелевые стали:



(5) Материал Группы Е включает в себя:



TD при температуре 770°C = 2.71×10^{-6} и при температуре 775 °C = 3.16×10^{-6} м²/с.

(6) Материал Группы F включает в себя:



TD при температуре 746 °C = 2.81×10^{-6} м²/с.

(7) Материал группы G включает в себя:

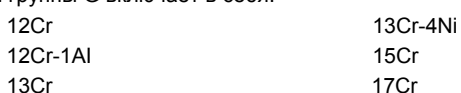


ТАБЛИЦА TCD (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ПРИМЕЧАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ):

- (8) Материал группы H включает в себя:
27Cr
- (9) Материал группы I включает в себя:
17Cr-4Ni-4Cu 15Cr-5Ni-3Mo (только при температурах до 425 °C)
- (10) Материал группы J включает в себя:
15Cr-6Ni-Cu-Mo (только при температурах до 425 °C) 18Cr-8Ni-S (или Se)
17Cr-7Ni-1Al (только при температурах до 425 °C) 18Cr-11Ni
18Cr-8Ni 23Cr-4Ni-Mo-Cu

Эти значения теплопроводности и температуропроводности также подходят для марок H, L, N и LN аустенитных коррозионностойких сталей.

- 11) Материал группы K включает в себя:
- | | |
|--|-------------------|
| 13Cr-8Ni-2Mo (только при температурах до 425 °C) | 19 Cr-9Ni-Mo-W |
| 29Cr-7Ni-2Mo-N | 21Cr-11Ni-N |
| 25Ni-15Cr-2Ti | 22Cr-5Ni-3Mo-N |
| 29Ni-20Cr-3Cu-2Mo | 23Cr-12Ni |
| 16Cr-12Ni-2Mo | 25Cr-7Ni-4Mo-N |
| 18Cr-5Ni-3Mo | 25Cr-20Ni |
| 18Cr-10Mi-Cb | 25Cr-20Ni-2Mo |
| 18Cr-10Ni-Ti | 44Fe-25Ni-21Cr-Mo |
| 18Cr-13Ni-3Mo | |

Эти значения теплопроводности и температуропроводности также подходят для марок H, L, N и LN аустенитных коррозионностойких сталей.

- (12) Материал группы L включает в себя:
- | | |
|-----------------|-------------------|
| 18Cr-18Ni-2Si | 25Cr-12Ni |
| 22Cr-13Ni-5Mn | 25Cr-35Ni-N-Ce |
| 24Cr-22Ni-7,5Mo | 31Ni-31Fe-29Cr-Mo |

Эти значения теплопроводности и температуропроводности также подходят для марок H, L, N и LN аустенитных коррозионностойких сталей.

ТАБЛИЦА ТМ-1
МОДУЛИ УПРУГОСТИ E ЧЕРНЫХ МЕТАЛЛОВ ПРИ ЗАДАННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Материалы	Модуль упругости E = Данное значение x 10 ³ МПа, для температуры, °C																
	-200	-125	-75	25	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700
Углеродистые стали с содержанием углерода C ≤ 0,30 %	216	212	209	202	198	195	192	189	185	179	171	162	151	137	...	...	...
Углеродистые стали с содержанием углерода C > 0,30 %	215	211	207	201	197	194	191	188	183	178	170	161	149	136	121	...	...
Материал группы А [Примечание (1)]	214	210	207	200	196	193	190	187	183	177	170	160	149	135	121	...	...
Материал группы В [Примечание (2)]	204	200	197	191	187	184	181	178	174	171	167	163	158	153	147	141	133
Материал группы С [Примечание (3)]	218	213	210	204	200	197	193	190	186	183	179	174	169	164	157	150	142
Материал группы D [Примечание (4)]	225	220	217	210	206	202	199	196	192	188	184	180	175	169	162	155	146
Материал группы Е [Примечание (5)]	228	223	220	213	208	205	201	198	195	191	187	183	179	174	168	161	153
Материал группы F [Примечание (6)]	215	212	208	201	195	192	189	186	182	178	173	166	157	145	131	...	...
Материал группы G [Примечание (7)]	209	204	201	195	189	186	183	179	176	172	169	165	160	156	151	146	140
S13800 [Примечание (8)]	217	213	209	202	197	194	190	186	183	179	175	171	...	...	...	...	...
S15500 [Примечание (9)]	210	206	203	196	191	188	184	181	177	173	169	166	...	...	...	...	...
S45000 [Примечание (10)]	218	213	210	203	198	194	191	187	183	179	175	171	...	...	...	...	...
S17400 [Примечание (11)]	210	206	203	196	191	188	184	181	177	173	169	166	...	...	...	...	...
S17700 [Примечание (12)]	218	213	210	203	198	194	191	187	183	179	175	171	...	...	...	...	...
S66286 [Примечание (13)]	214	211	208	201	196	192	189	185	181	178	174	169	...	...	...	...	...

Примечания приведены на следующей странице.

ТАБЛИЦА ТМ-1 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

ПРИМЕЧАНИЯ:

- (1) Материал Группы А состоит из следующих углеродисто-молибденовых и марганцевых сталей:
- | | |
|---------------|------------------------|
| $C-^{1/4}Mo$ | $Mn-^{1/2}Mo-^{1/4}Ni$ |
| $C-^{1/2}Mo$ | $Mn-^{1/2}Mo-^{1/2}Ni$ |
| $Mn-^{1/4}Mo$ | $Mn-^{1/2}Ni-V$ |
| $Mn-^{1/2}Mo$ | $Mn-V$ |
- (2) Материал Группы В состоит из следующих никелевых сталей:
- | | |
|--------------------------------|---------------------------------|
| $^{3/4}Cr-^{1/2}Ni-Cu$ | $^{1/4}Ni-^{1/2}Cr-^{1/2}Mo$ |
| $^{3/4}Cr-^{3/4}Ni-Cu-Al$ | $^{3/4}Ni-^{3/4}Cr-^{1/4}Mo$ |
| $^{1/2}Ni-^{1/2}Cr-^{1/4}Mo-V$ | $2Ni-^{1/2}Cr-^{1/4}Mo-V$ |
| $^{1/2}Ni-^{1/2}Mo-V$ | $2Ni-^{1/2}Cu$ |
| $^{1/2}Ni-^{1/2}Cr-^{1/2}Mo-V$ | $2^{1/2}Ni$ |
| $^{3/4}Ni-^{1/2}Cu-Mo$ | $2^{3/4}Ni-^{1/2}Cr-^{1/2}Mo-V$ |
| $^{3/4}Ni-^{1/2}Mo-^{1/3}Cr-V$ | $3^{1/2}Ni$ |
| $^{3/4}Ni-^{1/2}Mo-Cr-V$ | $3^{1/2}Ni-^{3/4}Cr-^{1/2}Mo-V$ |
| $^{3/4}Ni-Mo-^{3/4}Cr$ | $4Ni-^{1/2}Cr-^{1/2}Mo-V$ |
| $^{1/2}Ni-^{1/2}Cr-^{1/2}Mo$ | |
- (3) Материал Группы С состоит из следующих сталей $^{1/2}-2Cr$:
- | | |
|------------------------|------------------------|
| $^{1/2}Cr-^{1/5}Mo-V$ | $^{1/2}Cr-^{1/2}Mo-V$ |
| $^{1/2}Cr-^{1/4}Mo-Si$ | $^{1/4}Cr-^{1/2}Mo$ |
| $^{1/2}Cr-^{1/2}Mo$ | $^{1/4}Cr-^{1/2}Mo-Si$ |
| $^{1/2}Cr-^{1/5}Mo$ | $^{3/4}Cr-^{1/2}Mo-Ti$ |
| $^{1/2}Cr-^{1/2}Mo$ | $2Cr-^{1/2}Mo$ |
- 07 (4) Материал Группы D состоит из следующих сталей $2^{1/4}-3Cr$:
- | | |
|----------------------|------------------------------|
| $2^{1/4}Cr-^{1/2}Mo$ | $3Cr-^{1/2}Mo-^{1/4}V-Cb-Ca$ |
| $3Cr-^{1/2}Mo$ | $3Cr-^{1/2}Mo-^{1/4}V-Ti-B$ |
- (5) Материал Группы Е состоит из следующих сталей 5–9 Cr:
- | | |
|-------------------|--------------------------------|
| $5Cr-^{1/2}Mo$ | $7Cr-^{1/2}Mo$ |
| $5Cr-^{1/2}Mo-Si$ | $9Cr-Mo$, включая их вариации |
| $5Cr-^{1/2}Mo-Ti$ | |
- (6) Материал Группы F состоит из следующих хромовых сталей:
- | | |
|--------|------|
| 120-Al | 15Cr |
| 13Cr | 17Cr |
- 07 (7) Материал Группы G состоит из следующих аустенитных сталей:
- | | |
|-----------------|---------------|
| 16Cr-12Ni-2Mo | 18Cr-10Ni-Ti |
| 16Cr-12Ni-2Mo-N | 18Cr-13Ni-3Mo |
| 18Cr-3Ni-13Mn | 18Cr-18Ni-2Si |
| 18Cr-8Ni | 21Cr-6Ni-9Mn |
| 18Cr-8Ni-N | 22Cr-13Ni-5Mn |
| 18Cr-8Ni-S | 23Cr-12Ni |
| 18Cr-8Ni-Se | 25Cr-20Ni |
| 18Cr-10Ni-Cb | |
- (8) Известные также как 13Cr-8Ni-2Mo, XM-13 или PH13-8Mo.
- (9) Известные также как 15Cr-5Ni-3Mo, XM-12 или 15-5PH.
- (10) Известные также как 15Cr-6Ni-Cu-Mo, Заказной материал 450 или XM-25. Значения модуля приведены для материала, состаренного при температуре 480 °C.
- (11) Известные также как 17Cr-4Ni-4Cu, Марка 630 или 17-4PH.
- (12) Известные также как 17Cr-7Ni-1Al, Марка 631 или 17-7PH.
- (13) Известные также как 25Ni-15Cr-2Ti, Марка 660 или A-286 нержавеющая сталь.

ТАБЛИЦА ТМ-2
МОДУЛИ УПРУГОСТИ E ДЛЯ АЛЮМИНИЯ И АЛЮМИНИЕВЫХ СПЛАВОВ
ПРИ ЗАДАННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Материал	Модуль упругости E = Данное значение $\times 10^3$ МПа, для температуры, °C						
	-200	-125	-75	25	100	150	200
A03560	79	76	75	71	68	65	62
A95083	79	76	75	71	68	65	62
A95086	79	76	75	71	68	65	62
A95456	79	76	75	71	68	65	62
A24430	77	74	72	69	66	63	60
A91060	77	74	72	69	66	63	60
A91100	77	74	72	69	66	63	60
A93003	77	74	72	69	66	63	60
A93004	77	74	72	69	66	63	60
A96061	77	74	72	69	66	63	60
A96063	77	74	72	69	66	63	60
A92014	81	78	77	73	70	67	64
A92024	81	78	77	73	70	67	64
A95052	78	76	74	70	67	65	62
A95154	78	76	74	70	67	65	62
A95254	78	76	74	70	67	65	62
A95454	78	76	74	70	67	65	62
A95652	78	76	74	70	67	65	62

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА ТМ-3
МОДУЛИ УПРУГОСТИ *E* ДЛЯ МЕДИ И МЕДНЫХ СПЛАВОВ ПРИ ЗАДАННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Материал	Модуль упругости <i>E</i> = Данное значение x 10 ³ МПа, для температуры, °C						
	-200	-125	-75	25	100	150	200
C93700	80	79	78	76	74	73	71
C83600	102	101	99	96	94	93	91
C92200	102	101	99	96	94	93	91
C28000	110	108	106	103	101	99	97
C36500	110	108	106	103	101	99	97
C46400	110	108	106	103	101	99	97
C65500	110	108	106	103	101	99	97
C66100	110	108	106	103	101	99	97
C95200	110	108	106	103	101	99	97
C95400	110	108	106	103	101	99	97
C44300	116	115	113	110	108	106	104
C44400	116	115	113	110	108	106	104
C44500	116	115	113	110	108	106	104
C64200	116	115	113	110	108	106	104
C68700	116	115	113	110	108	106	104
C10200	124	122	121	117	114	112	110
C10400	124	122	121	117	114	112	110
C10500	124	122	121	117	114	112	110
C10700	124	122	121	117	114	112	110
C11000	124	122	121	117	114	112	110
C12000	124	122	121	117	114	112	110
C12200	124	122	121	117	114	112	110
C12300	124	122	121	117	114	112	110
C12500	124	122	121	117	114	112	110
C14200	124	122	121	117	114	112	110
C23000	124	122	121	117	114	112	110
C61000	124	122	121	117	114	112	110
C61400	124	122	121	117	114	112	110
C65100	124	122	121	117	114	112	110
C70400	124	122	121	117	114	112	110
C19400	128	126	124	121	118	116	114
C60800	128	126	124	121	118	116	114
C63000	128	126	124	121	118	116	114
C70600	131	129	127	124	121	119	117
C97600	139	137	135	131	128	126	123
C71000	146	144	142	138	134	132	130
C71500	161	158	156	152	148	145	143

ТАБЛИЦА ТМ-4
МОДУЛИ УПРУГОСТИ E ДЛЯ СПЛАВОВ С ВЫСОКИМ СОДЕРЖАНИЕМ НИКЕЛЯ ПРИ ЗАДАННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Материал	Модуль упругости E = Данное значение x 10 ³ МПа, для температуры, °C																			
	-200	-125	-75	25	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
N02200	222	216	213	207	202	199	197	194	191	189	186	183	180	176	172	169	164	160	...	...
N02201	222	216	213	207	202	199	197	194	191	189	186	183	180	176	172	169	164	160	...	...
N04400	192	188	185	179	175	173	171	168	166	163	161	158	155	152	149	146	142	139	...	...
N04405	192	188	185	179	175	173	171	168	166	163	161	158	155	152	149	146	142	139	...	...
N06002	211	206	202	196	192	189	187	184	182	179	176	173	170	167	163	160	156	152	...	...
N06007	205	200	197	191	187	185	182	180	177	175	172	169	166	163	160	156	152	148	...	...
N06022	221	216	212	206	201	199	196	193	191	188	185	182	179	175	172	168	164	160	155	151
N06030	217	212	208	202	197	195	192	189	187	184	181	178	175	172	168	165	161	156	152	148
N06045	207	202	199	193	189	186	184	181	179	176	173	170	167	164	161	157	153	150	...	...
N06059	225	220	216	210	205	203	200	197	194	192	189	185	182	178	175	171	167	162	158	154
N06230	226	221	217	211	206	203	200	198	195	192	189	186	183	179	176	172	168	163	159	154
M06455	220	215	212	205	201	198	195	193	190	187	184	181	178	175	171	167	163	159	...	...
M06600	229	224	220	213	209	206	203	201	198	195	192	189	186	182	178	174	170	165	...	...
M06617	...	...	...	201	196	193	191	189	187	184	181	178	174	171	167	164	160	156	152	146
N06625	222	216	213	207	202	199	197	194	191	189	186	183	180	176	172	169	164	160	...	...
N06690	225	219	215	208	204	201	199	196	193	191	188	185	181	178	174	170	166	162	...	...
N07718	214	210	206	199	195	192	190	188	185	183	180	176	173	169	...	...	...	...	...	...
N07750	229	224	220	213	208	206	203	201	198	195	192	189	185	181	178	...	...	...	...	...
N08020	207	202	199	193	189	186	184	181	179	176	173	170	167	164	161	157	153	150	...	...
N08031	212	207	204	198	193	191	188	185	183	180	178	175	172	168	165	161	157	153	149	145
N08330	207	202	199	193	189	186	184	181	179	176	173	170	167	164	161	157	153	150	...	...
N08800	211	206	202	196	192	189	187	184	182	179	176	173	170	167	164	160	156	152	...	...
N08801	211	206	202	196	192	189	187	184	182	179	176	173	170	167	164	160	156	152	...	...
N08810	211	206	202	196	192	189	187	184	182	179	176	173	170	167	164	160	156	152	...	...
N08825	207	202	199	193	189	186	184	181	179	176	173	170	167	164	161	157	153	150	...	...
N10001	230	224	221	214	209	206	204	201	198	196	193	189	186	182	178	174	170	166	...	...
N10003	234	229	225	218	213	210	207	205	202	199	196	193	190	186	182	178	173	169	...	...
N10242	245	240	236	229	224	221	217	214	211	208	205	202	198	195	191	186	182	177	172	167
N10276	220	215	212	205	201	198	195	193	190	187	184	181	178	175	171	167	163	159	...	...
N10629	232	227	223	216	211	208	206	203	200	197	194	191	188	184	180	176	172	168	...	...
N10665	232	227	223	216	211	208	206	203	200	197	194	191	188	184	180	176	172	168	...	...
N10675	232	227	223	216	211	208	206	203	200	197	194	191	188	184	180	176	172	168	...	...
N12160	226	221	217	211	206	203	200	198	195	192	189	186	183	179	176	172	168	163	159	154
R20033	210	204	201	195	191	188	186	183	181	178	175	172	169	166	162	159	155	151	147	142

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

ТАБЛИЦА ТМ-5
МОДУЛИ УПРУГОСТИ Е ТИТАНА И ЦИРКОНИЯ ПРИ ЗАДАННЫХ ТЕМПЕРАТУРАХ

Материал Марка/UNS №	Модуль упругости Е = Данное значение x 10 ³ МПа, для температуры, °С																
	25	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850
Титановые сплавы																	
1 (R50250)	107	103	101	97	93	88	84	80	...	...	...	...	...	...	...	...	...
2 (R50400)	107	103	101	97	93	88	84	80	...	...	...	...	...	...	...	...	...
3 (R50550)	107	103	101	97	93	88	84	80	...	...	...	...	...	...	...	...	...
7 (R52400)	107	103	101	97	93	88	84	80	...	...	...	...	...	...	...	...	...
9 (R56320)	110	105	101	96	92	87	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
11 (R52250)	107	103	101	97	93	88	84	80	...	...	...	...	...	...	...	...	...
12 (R53400)	107	103	101	97	93	88	84	80	...	...	...	...	...	...	...	...	...
16 (R52402)	107	103	101	97	93	88	84	80	...	...	...	...	...	...	...	...	...
17 (R52252)	107	103	101	97	93	88	84	80	...	...	...	...	...	...	...	...	...
26 (R52404)	107	103	101	97	93	88	84	80	...	...	...	...	...	...	...	...	...
27 (R52254)	107	103	101	97	93	88	84	80	...	...	...	...	...	...	...	...	...
Циркониевые сплавы																	
702 (R60702)	99	99	99	99	99	99	99	99	...	...	...	...	...	...	...	...	...
705 (R60705)	98	98	98	98	98	98	98	98	...	...	...	...	...	...	...	...	...

ТАБЛИЦА NF-1
ТИПОВЫЕ МЕХАНИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА МАТЕРИАЛОВ

Материал	Коэффициент Пуассона	Модуль жесткости, МПа
Алюминий	0,33	26 200
Медь, раскисленная	0,33	44 100
Томпак	0,33	44 100
Адмиралтейская латунь	0,33	41 400
Алюминиевая латунь	0,33	41 400
Морская латунь	0,33	38 600
Мунц-металл	0,33	38 600
30 % Медноникелевый сплав	0,33	56 500
20 % Медноникелевый сплав	0,33	51 700
10 % Медноникелевый сплав	0,33	46 900
Меднокремниевый сплав (A, C, D)	0,33	38 600
Меднокремниевый сплав (B)	0,33	44 100
Алюминиевая бронза (D)	0,33	44 800
Алюминиевая бронза (E)	0,33	44 100
Никель	0,31	75 800
Медноникелевый сплав	0,32	65 500
Ni-Cr-Fe	0,29	75 800
Титан Марки 1, 2, 3, 7, 9, 11, 16, 17, 26, и 27	0,32	41 400
Титан Марка 12	0,32	42 750
Сплав никель-железо-хром	0,34	73 100
Цирконий	0,35	36 200
Cr-Ni-Fe-Mo-Cu-Cb	0,31	75 800

ОБЩЕЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Значения модуля упругости как функция от температуры см. в Таблицах с ТМ-2 по ТМ-4.

ТАБЛИЦА NF-2
ТИПОВЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Материал	Соответствующий № UNS	Плотность, кг/м ³	Приблизительный интервал плавления, °C	Удельная теплоемкость, кДж/кг·K при температуре 100 °C
356.0 (SG70A)	A03560	2 685	560–615	0,963
B443.0 (S5A)	A24430	2 685	575–630	0,963
Алюминиевый сплав 1060	A91060	2 713	645–660	0,963
Алюминиевый сплав 1100	A91100	2 713	645–660	0,963
Алюминиевый сплав 2014	A92014	2 796	510–640	0,963
Алюминиевый сплав 2024	A92024	2 796	500–640	0,963
Алюминиевый сплав 3003	A93003	2 740	645–655	0,963
Алюминиевый сплав 3004	A93004	2 713	630–655	0,963
Алюминиевый сплав 5052	A95052	2 685	610–650	0,963
Алюминиевый сплав 5083	A95083	2 657	590–640	0,963
Алюминиевый сплав 50S6	A95086	2 657	585–640	0,963
Алюминиевый сплав 5154	A95154	2 657	595–645	0,963
Алюминиевый сплав 5254	A95254	2 657	595–645	0,963
Алюминиевый сплав 5454	A95454	2 685	600–645	0,963
Алюминиевый сплав 5456	A95456	2 657	570–640	0,963
Алюминиевый сплав 5652	A95652	2 685	610–650	0,963
Алюминиевый сплав 6061	A96061	2 713	580–650	0,963
Алюминиевый сплав 6063	A96063	2 685	615–655	0,963
Медь, раскисленная	C10200, C12000, C12200, C14200	8 941	1080	0,377
Томпак (красно-желтая медь)	C23000	8 747	990–1 025	0,377
Мунц-металл	C36500	8 387	900–905	0,377
Адмиралтейская латунь	C44300, C44400, C44500	8 525	900–940	0,377
Морская латунь	C46400, C46500	8 415	890–900	0,377
Алюминиевая бронза	C60800	8 332	930–970	0,377
Алюминиевая бронза (D)	C61400	7 778	1 010–1 040	0,377
Алюминиевая бронза (E)	C63000	7 584	1 040–1 055	0,377
Меднокремниевый сплав (B)	C65100	8 747	1 030–1 060	0,377
Меднокремниевый сплав (A и D)	C65500, C66100	8 525	970–1 025	0,377
10 % Медноникелевый сплав	C70600	8 941	1 105–1 150	0,377
20 % Медноникелевый сплав	C71000	8 941	1 150–1 205	0,377
30 % Медноникелевый сплав	C71500	8 941	1 170–1 240	0,377
Никель и низкоуглеродистый никель	N02200, N02201	8 885	1 435–1 445	0,544
Медноникелевый сплав	N04400	8 830	1 300–1 350	0,544
Сплав X	N06002	8 221	1 260–1 355	...
Сплав C-22	N06022	8 692	1 360–1 400	0,419
Сплав G-30	N06030	8 221	...	...
...	N06045	8 000	1 380	0,586
...	N06059	8 608	1 310–1 360	0,419
Сплав 230	N06230	8 968	1 300–1 370	0,419
Сплав C-4	N06455	8 636	...	0,419
Ni–Cr–Fe	N06600	8 304	1 395–1 425	0,461
Сплав 625	N06625	8 442	1 290–1 350	0,419

ТАБЛИЦА NF-2 (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТИПОВЫЕ ФИЗИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

Материал	Соответствующий № UNS	Плотность, кг/м ³	Приблизительный интервал плавления, °C	Удельная теплоемкость, кДж/кг·K при температуре 100 °C
Ni-Cr-Fe	N06690	8 110	...	...
Сплав 718	N07718	8 221	1 260–1 335	...
Сплав X-750	N07750	8 249	1 395–1 425	0,419
Cr-Ni-Fe-Mo-Cu-Cb	N08020	8 055	1 400–1 425	0,502
Ni-Fe-Cr-Mo	N08028	8 000	...	...
...	N08031	8 110	1 350–1 370	0,461
Ni-Fe-Cr	N08800, N08801, N08810, N08811	8 027	1 360–1 385	0,502
Ni-Cr-Mo-Cu	N08825	8 110	...	...
Сплав N	N10003	8 858	1 300–1 400	0,419
Ni-Mo-Cr-Fe	N10242	9 051	1 290–1 375	0,419
Сплав C-276	N10276	8 885	1 325–1 370	...
...	N10629	9 190	1 330–1 370	0,377
Сплав B-2	N10665	9 217	...	0,377
Сплав B-3	N10675	9 217	1 370–1 420	0,377
HR-160	N12160	8 083	1 295–1 370	0,502
...	R20033	7 889	1 330–1 370	0,544
Титан	R50250 (Марка 1), R50400 (Марка 2), R50550 (Марка 3)	4 512	1 705	0,544
Ti-0,15Pd	R52250 (Марка 11), R52252 (Марка 17)	4 512	1 705	0,544
Ti-0,1Ru	R52404 (Марка 26), R52254 (Марка 27)	4 512	1 705	0,544
Ti-0,05Pd	R52400 (Марка 7), R52402 (Марка 16)	4 512	1 705	0,544
Ti-0,8Ni-0,3Mo	R53400 (Марка 12)	4 512	1 705	0,544
Ti-3Al-2,5V	R56320 (Марка 9)	4 484	1 705	0,544
Цирконий	R60702, R60704, R60705	6 477	1 845	0,285

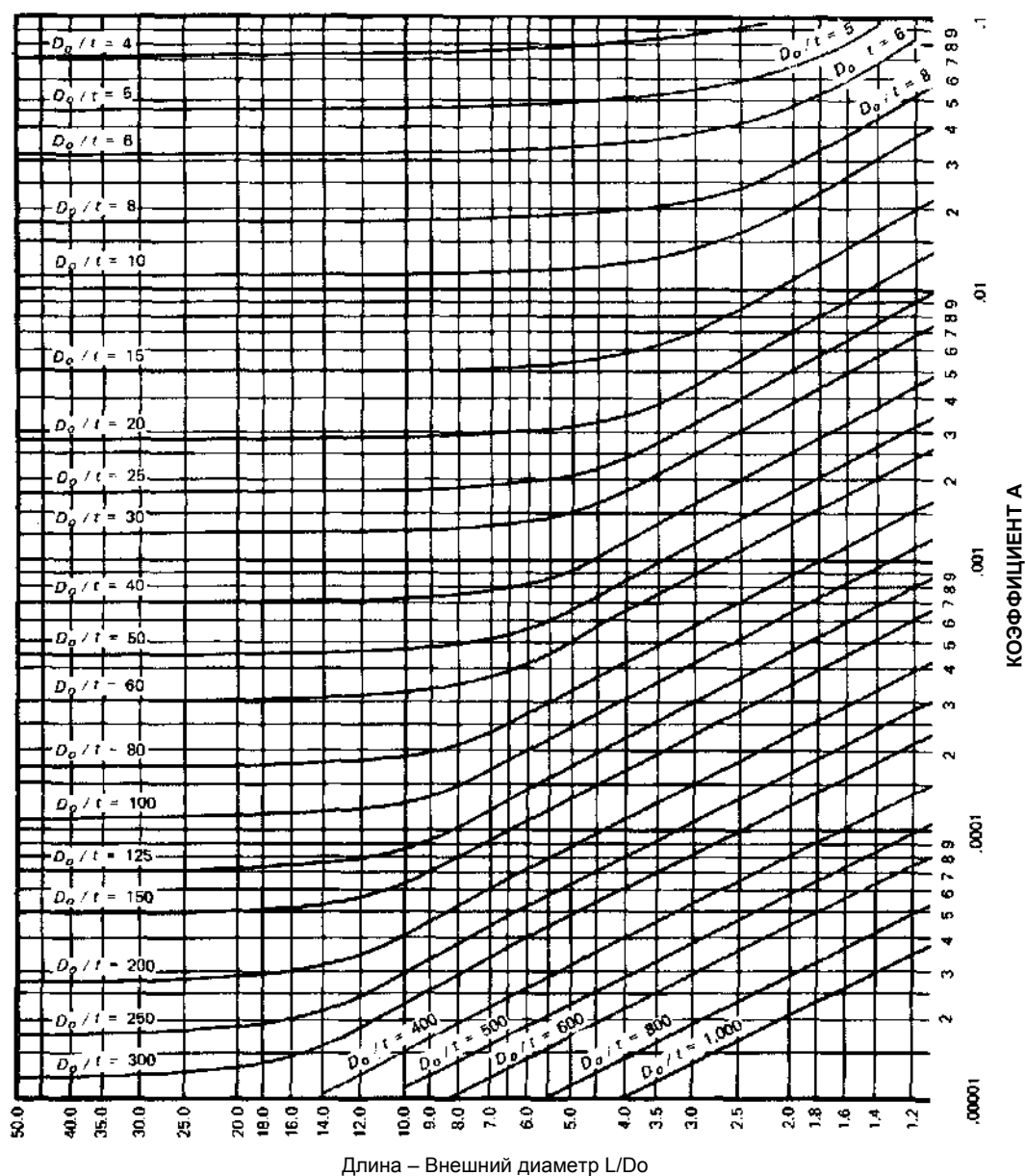
ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

(a) Термическое расширение как функцию температуры см. в Таблицах с TE-2 по TE-5.

(b) Теплопроводность как функцию температуры см. в Таблице TCD.

ПОДЧАСТЬ 3
ДИАГРАММЫ И ТАБЛИЦЫ
ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ
КОРПУСОВ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ
ВОЗДЕЙСТВИЕ ВНЕШНЕГО
ДАВЛЕНИЯ

РИС. G ГЕОМЕТРИЧЕСКАЯ ДИАГРАММА ДЛЯ ИЗДЕЛИЙ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ВНЕШНИХ ИЛИ КОМПРЕССИВНЫХ НАГРУЗОК (для всех материалов)



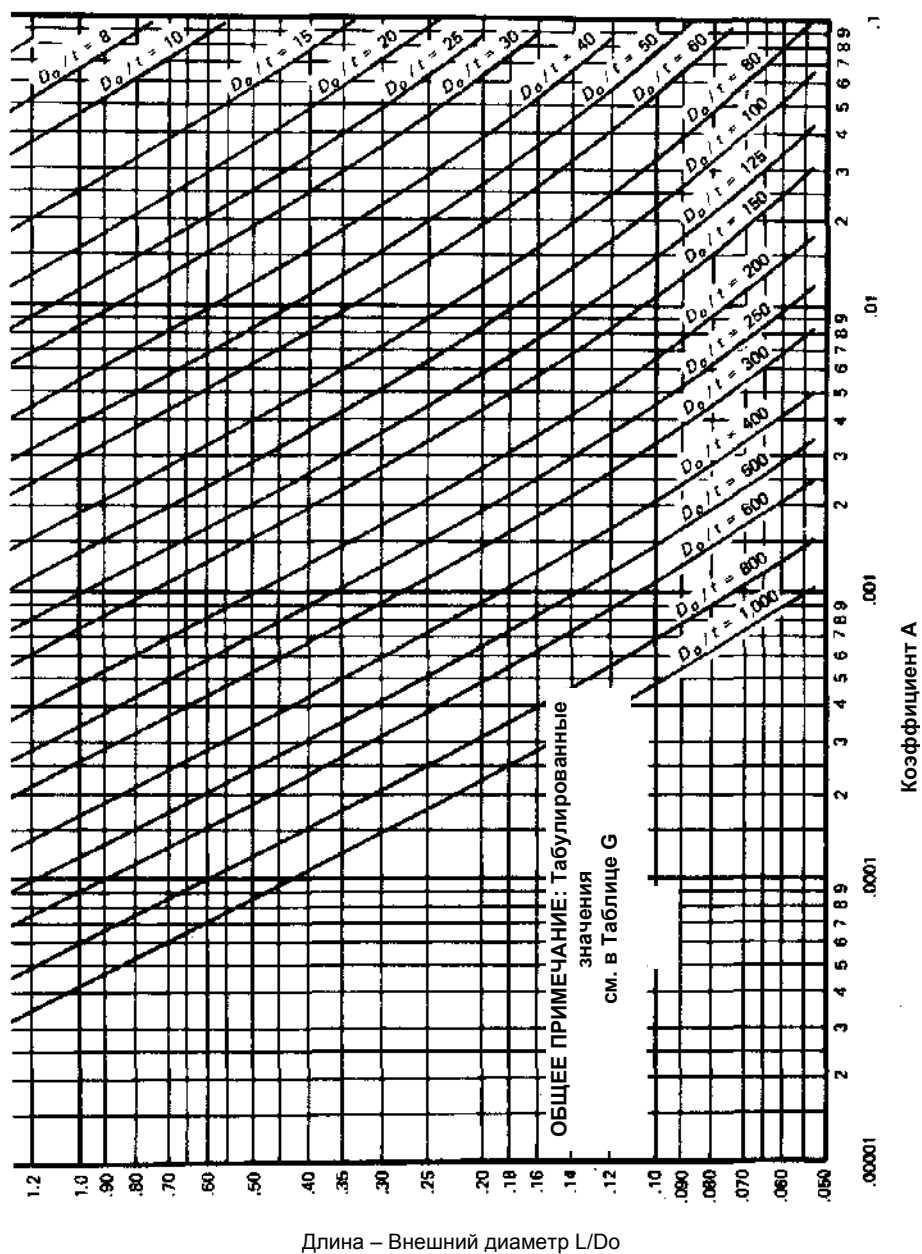


РИС. CS-1 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ВНЕШНЕГО ДАВЛЕНИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ (Указанный минимальный предел текучести от 165 МПа до, но не включая, 205 МПа) [Примечание (1)]

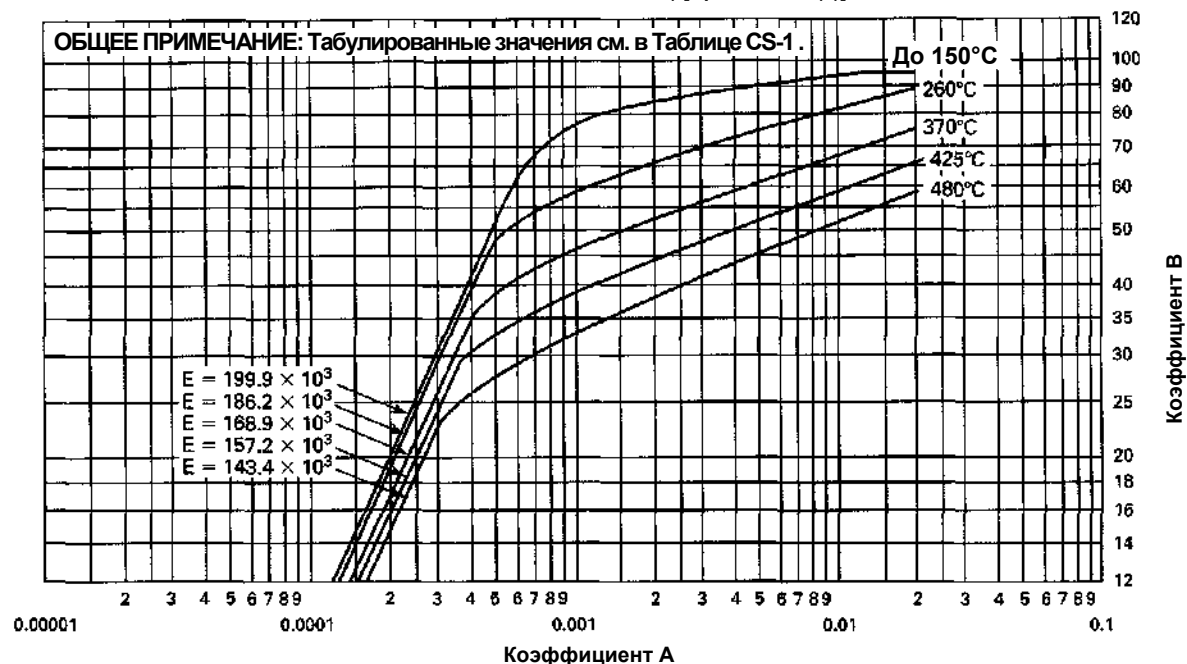


РИС. CS-2 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ВНЕШНЕГО ДАВЛЕНИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ (Указанный минимальный предел текучести 205 МПа и более, кроме материалов из этого ряда, где приводятся другие специальные диаграммы), И ТИПА 405 И ТИПА 410 STAINLESS STEELS [Примечание (1)]

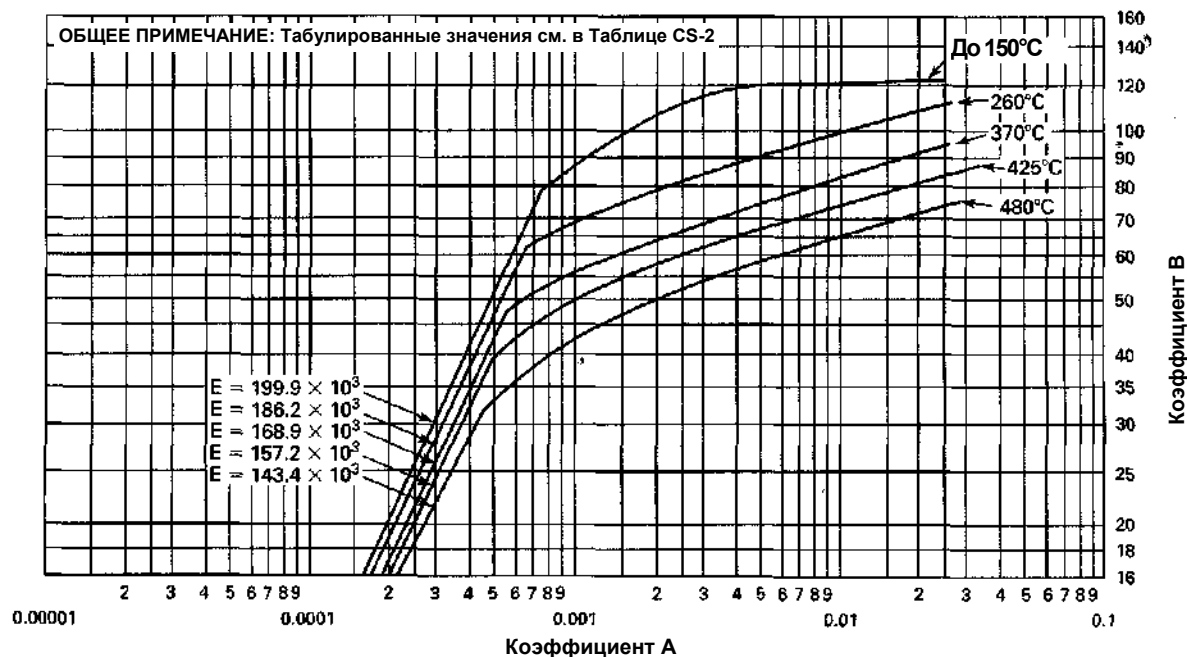


РИС. CS-3 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИСПЫТЫВАЮЩИХ ВОЗДЕЙСТВИЕ ВНЕШНЕГО ДАВЛЕНИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ УГЛЕРОДИСТЫХ И НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ ИЛИ ИЗ СТАЛЕЙ С УЛУЧШЕННЫМИ СВОЙСТВАМИ ВСЛЕДСТВИИ ТЕРМООБРАБОТКИ
(Указанный минимальный предел текучести выше 262 МПа для материалов, для которых не приводится других специальных диаграмм) [Примечания (1), (2), и (3)]

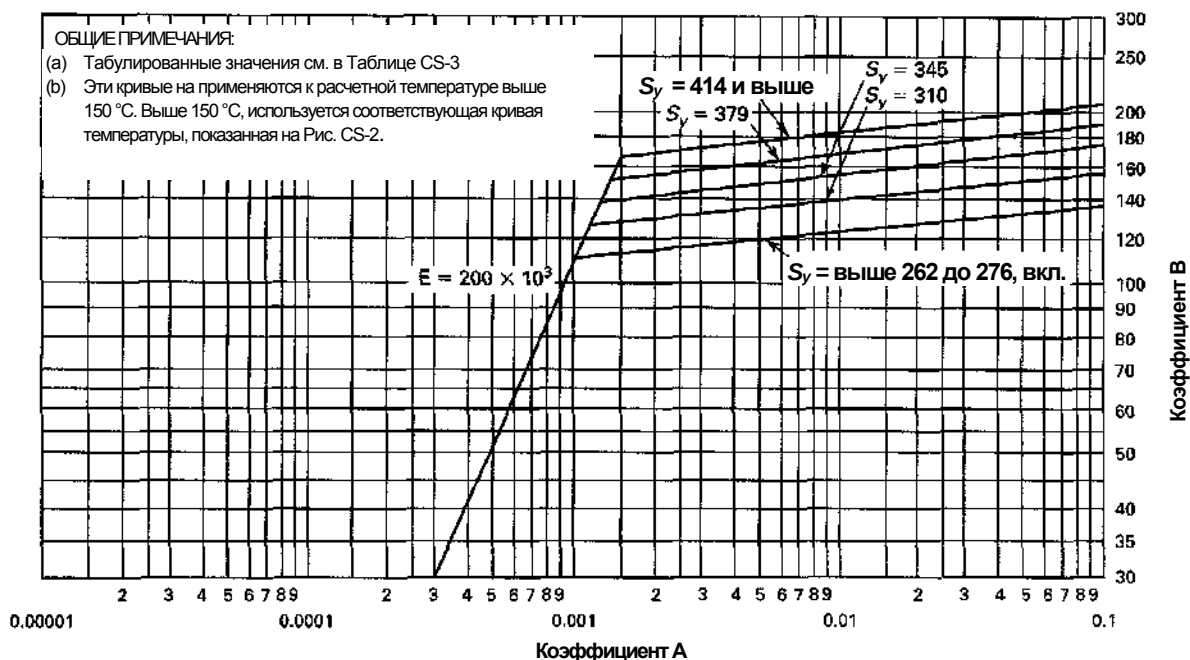


РИС. CS-4 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ МАТЕРИАЛА SA-537 [Примечание (1)]

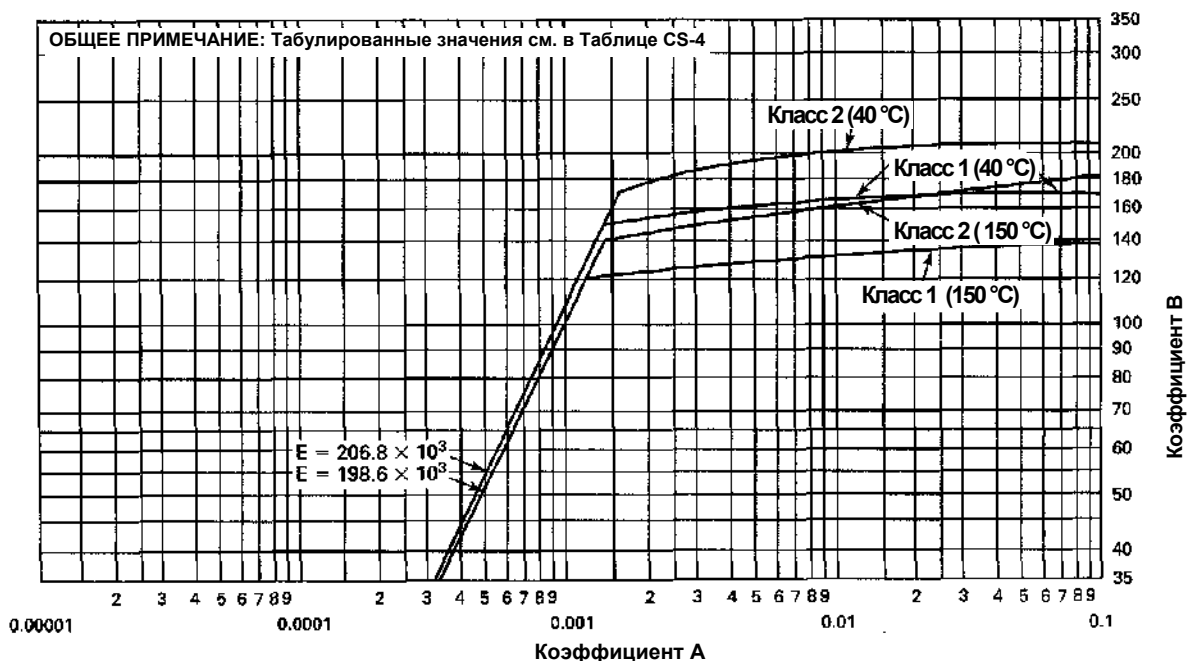


РИС. CS-5 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ,
ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ МАТЕРИАЛА SA-508 КЛАСС 1 МАРКИ 2 И 3; SA-508 КЛАСС 2 МАРКА 2; SA-533 КЛАСС 1 МАРКИ А, В, С, И D;
SA-533 КЛАСС 2 МАРКИ А, В, С, И D; ИЛИ SA-541 МАРКИ 2 И 3

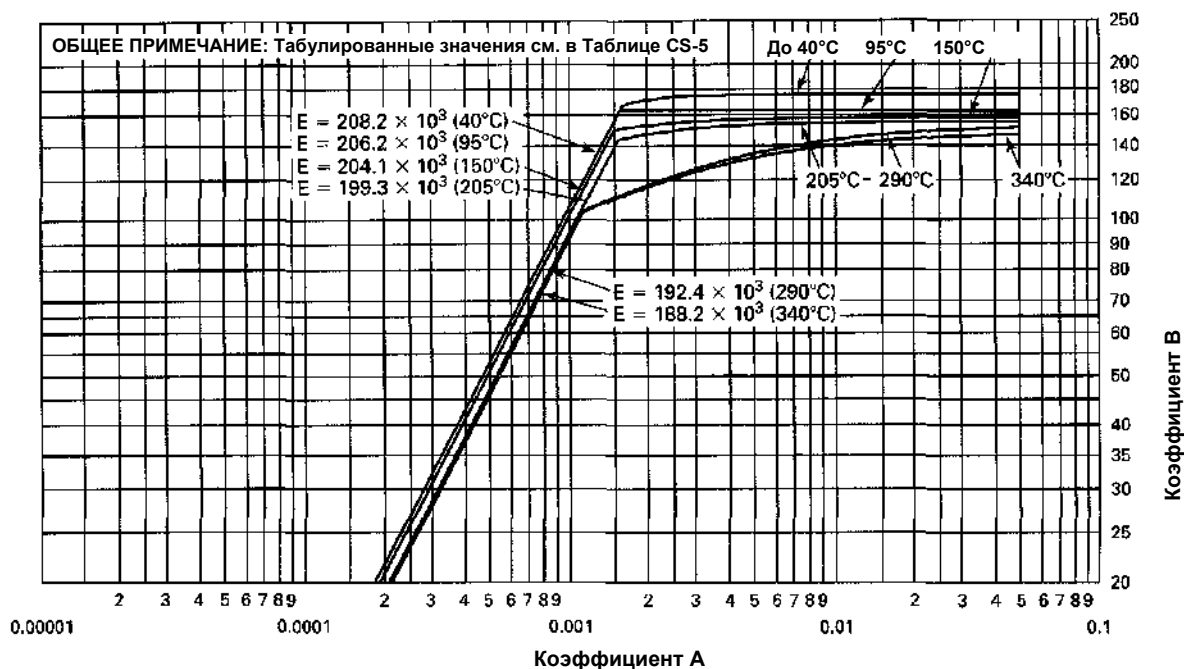


РИС. CS-6 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ
ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ SA-562 ИЛИ SA-620

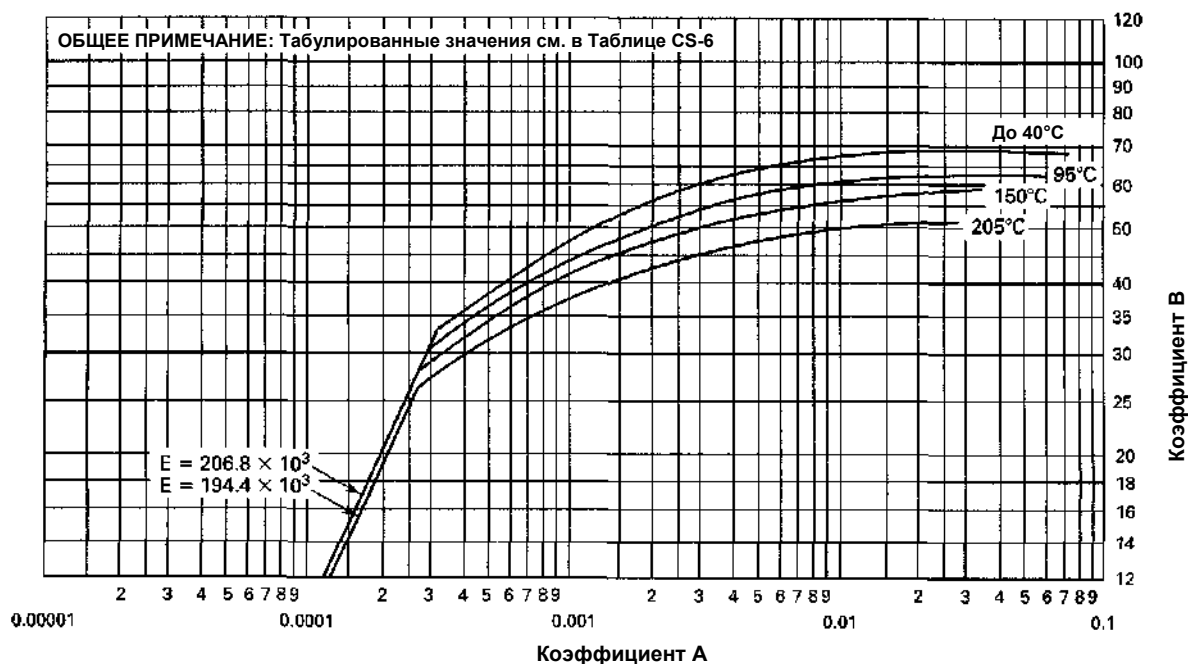


РИС. НТ-1 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЗАКАЛЕННОЙ И ОТПУЩЕННОЙ НИЗКОЛЕГИРОВАННОЙ СТАЛИ SA-517 ВСЕХ МАРОК, И SA-592 МАРКИ А, Е, И F ГДЕ $t < 63,5$ мм [Примечание (1)]

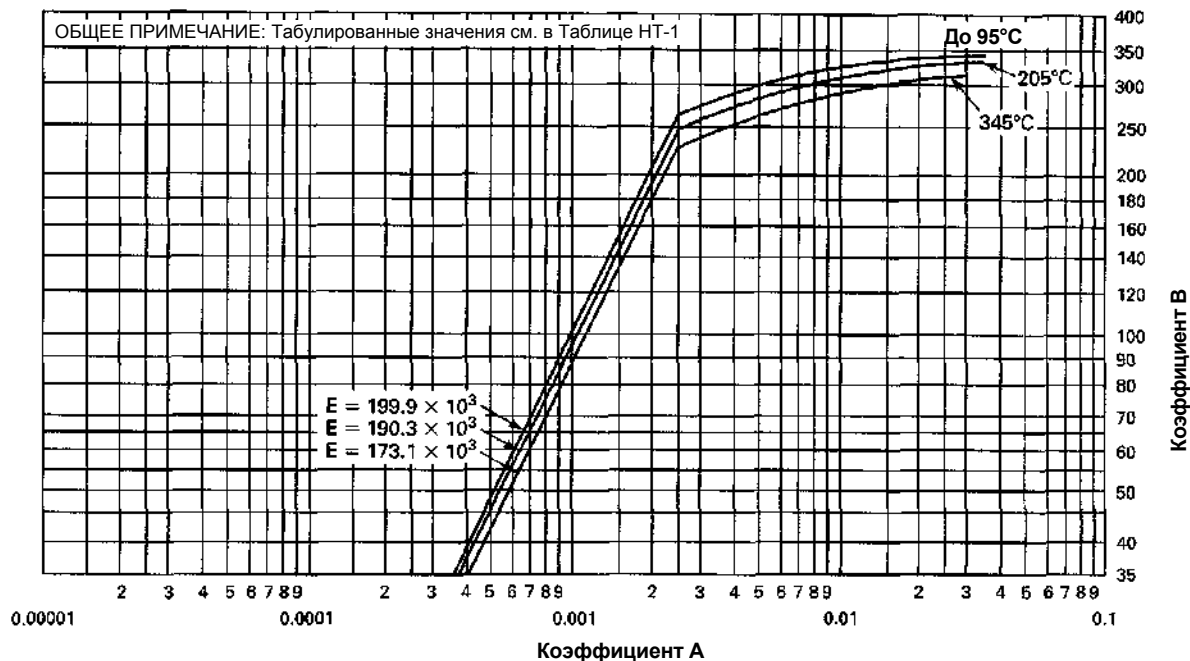


РИС. НТ-2 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ МАТЕРИАЛА SA-508 МАРКА 4N, КЛАСС 2 ИЛИ SA-543 ТИПЫ В И С, КЛАСС 2

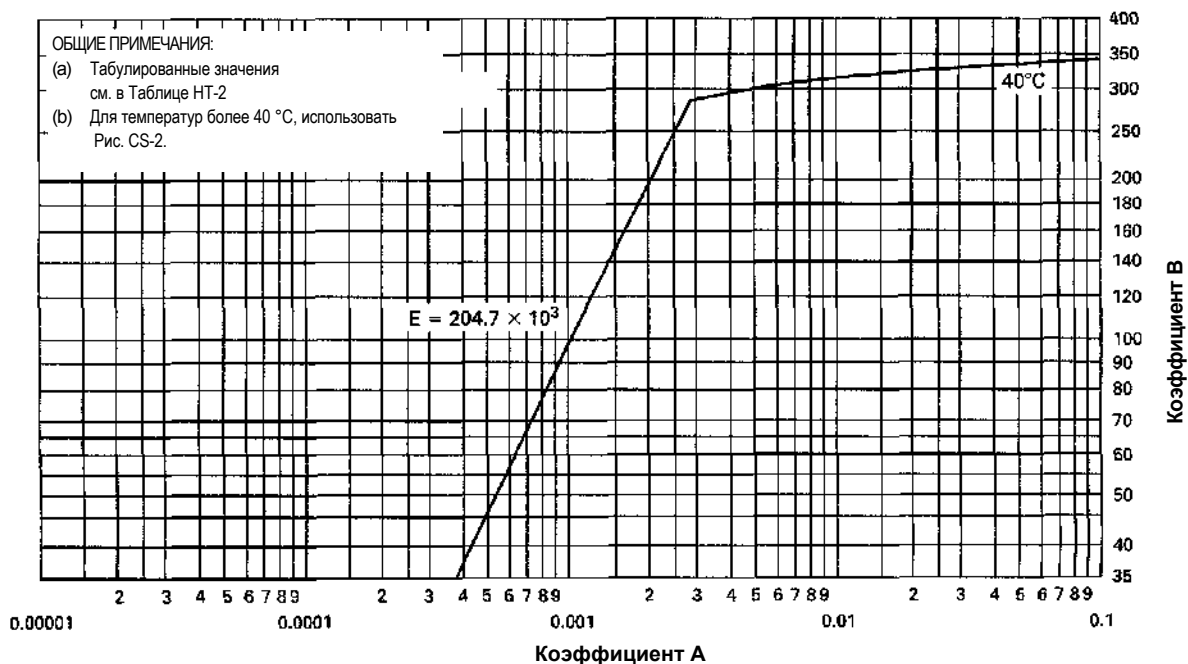


РИС. НА-1 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ АУСТЕНИТНОЙ СТАЛИ (18Cr-8Ni, Тип 304) [Примечание (1)]

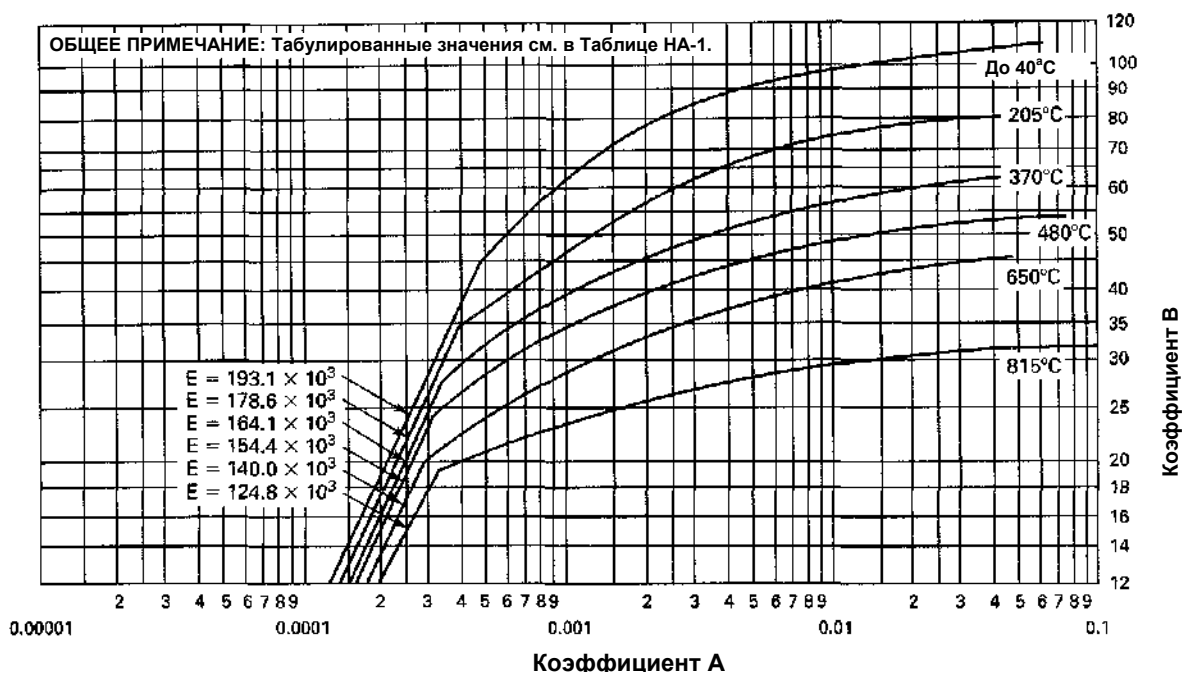


РИС. НА-2 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ АУСТЕНИТНОЙ СТАЛИ [Коррозионностойкая сталь 16Cr-12Ni-2Mo, Тип 316; 18Cr-10Ni-Ti, Тип 321; 18Cr-10Ni-Cb, Тип 347; 25Cr-12Ni, Тип 309 (Только при обработке при температуре 595 °C); 25Cr-20Ni, Тип 310; и 17Cr, Тип 430В (Только при обработке при температуре 370 °C)] [Примечание (1)]

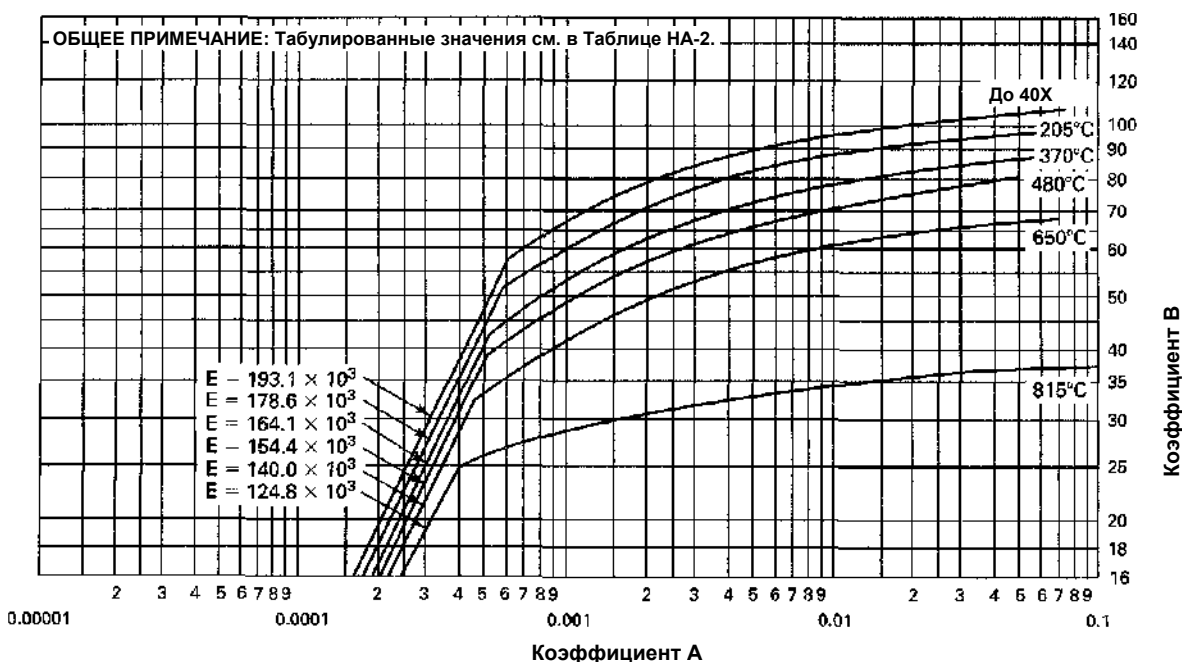


РИС. НА-3 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ АУСТЕНИТНОЙ СТАЛИ (18Cr-8Ni-0,035 (максимальное содержание углерода), Тип 304L) [Примечание (1)]

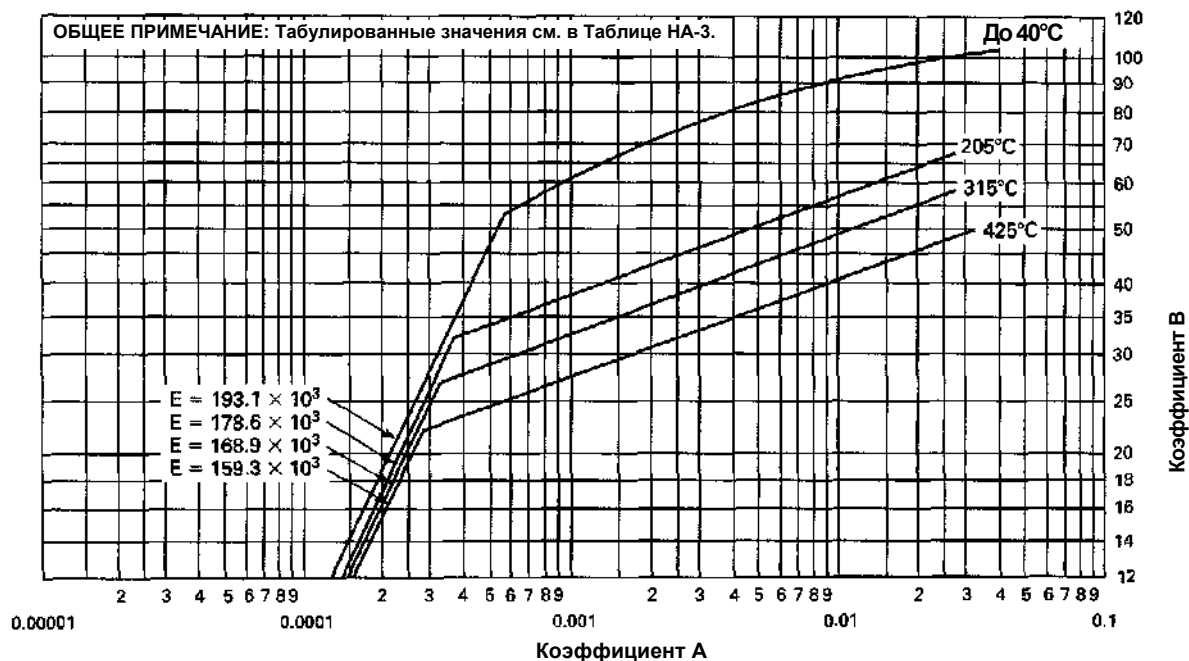


РИС. НА-4 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ АУСТЕНИТНОЙ СТАЛИ (18Cr-8Ni-Mo-0,035 (максимальное содержание углерода), Типов 316L и 317L) [Примечание (1)]

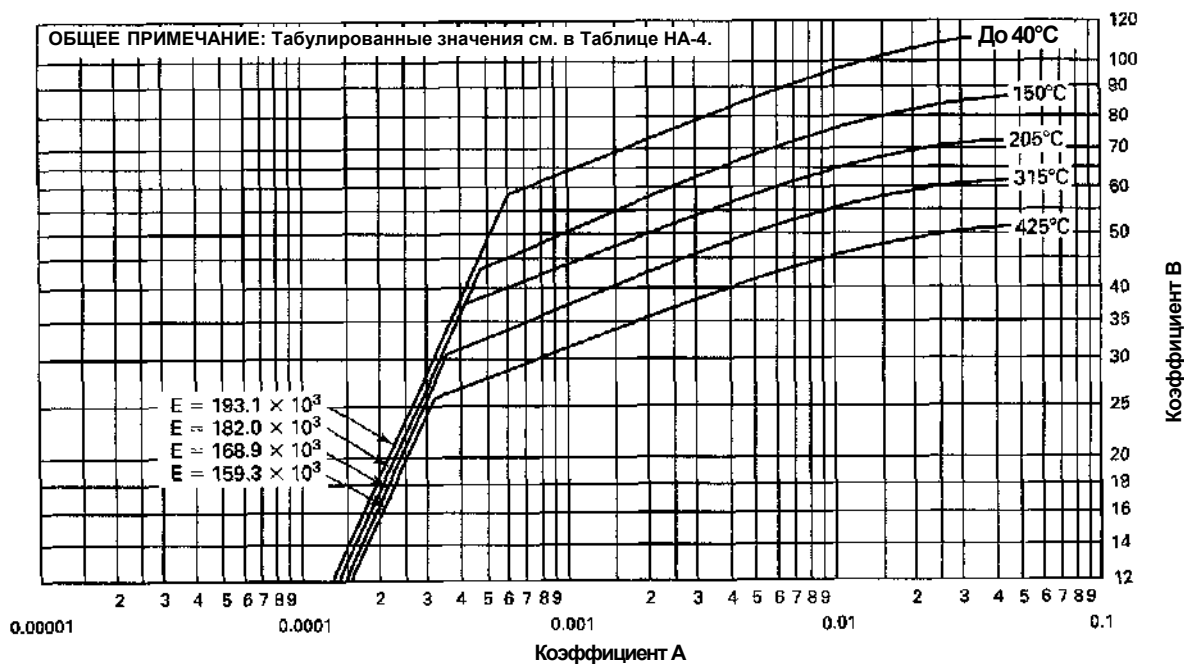


РИС. НА-5 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ СПЛАВА Cr-Ni-Mo S31500

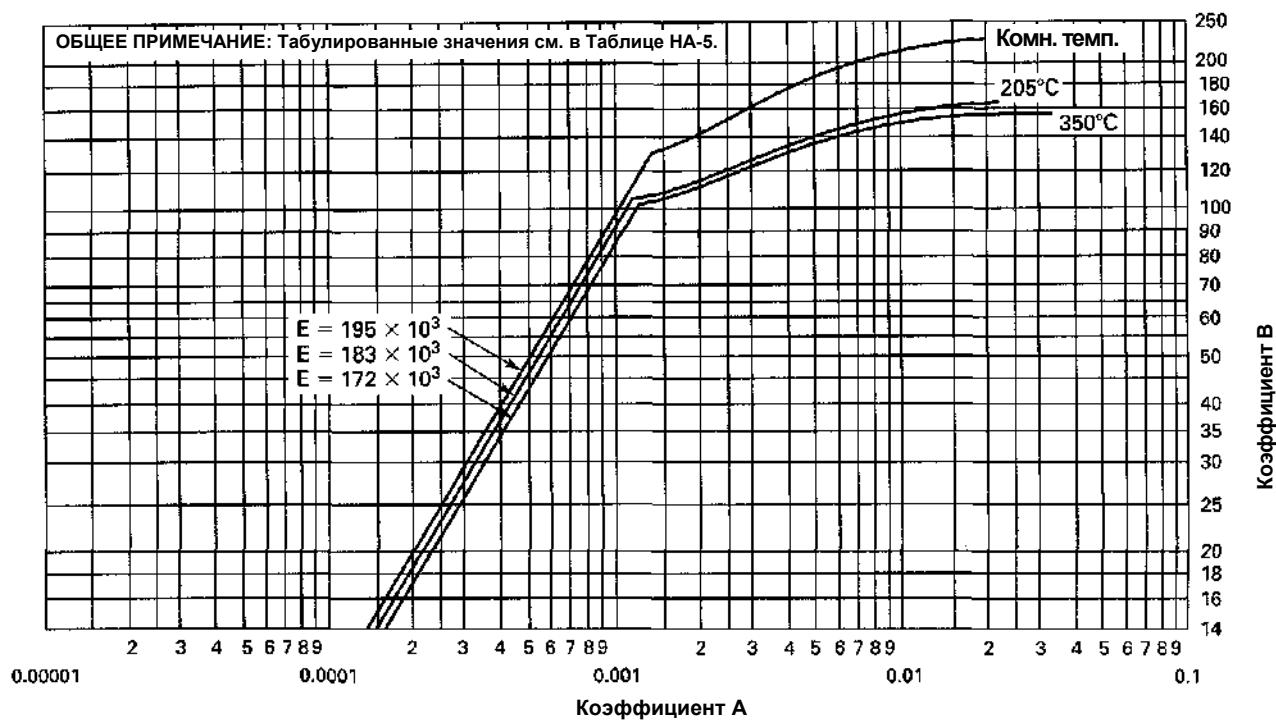


РИС. НА-6 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ СПЛАВА 21Cr-11Ni-N S30815 [Примечание (4)]

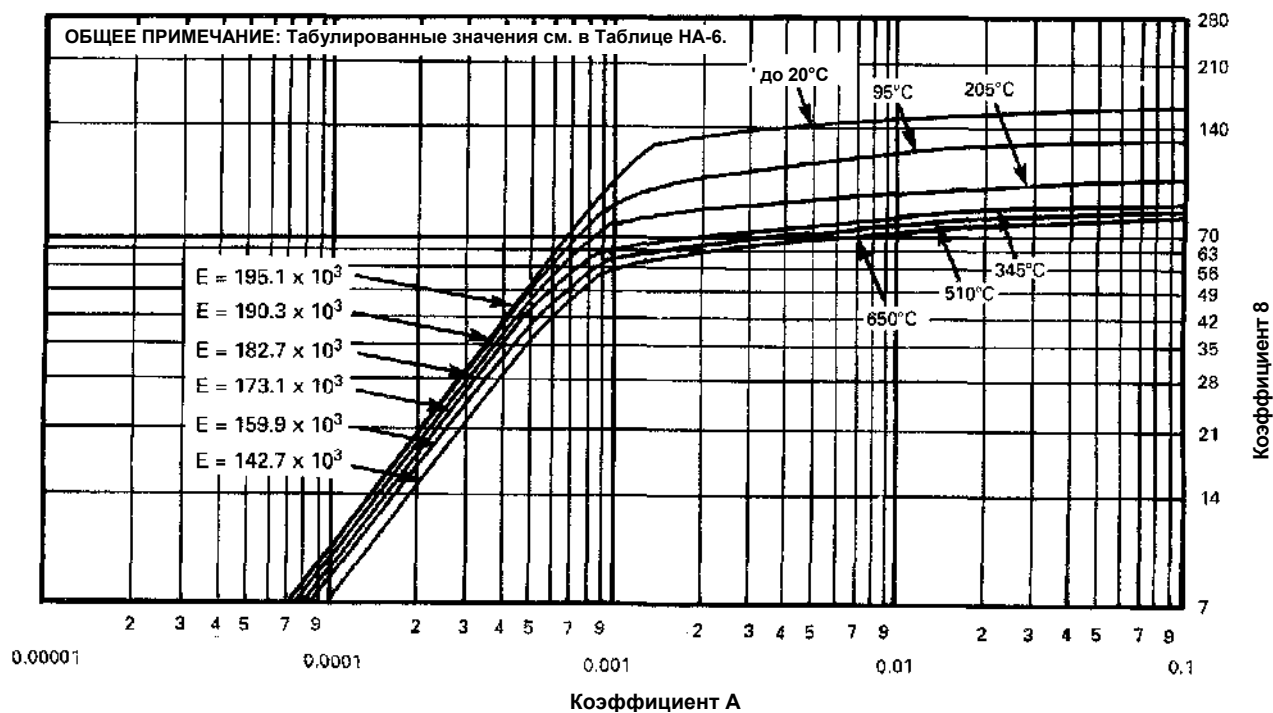


РИС. НА-7 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ,
ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ МАТЕРИАЛА SA-564 ТИП 630 Н1150

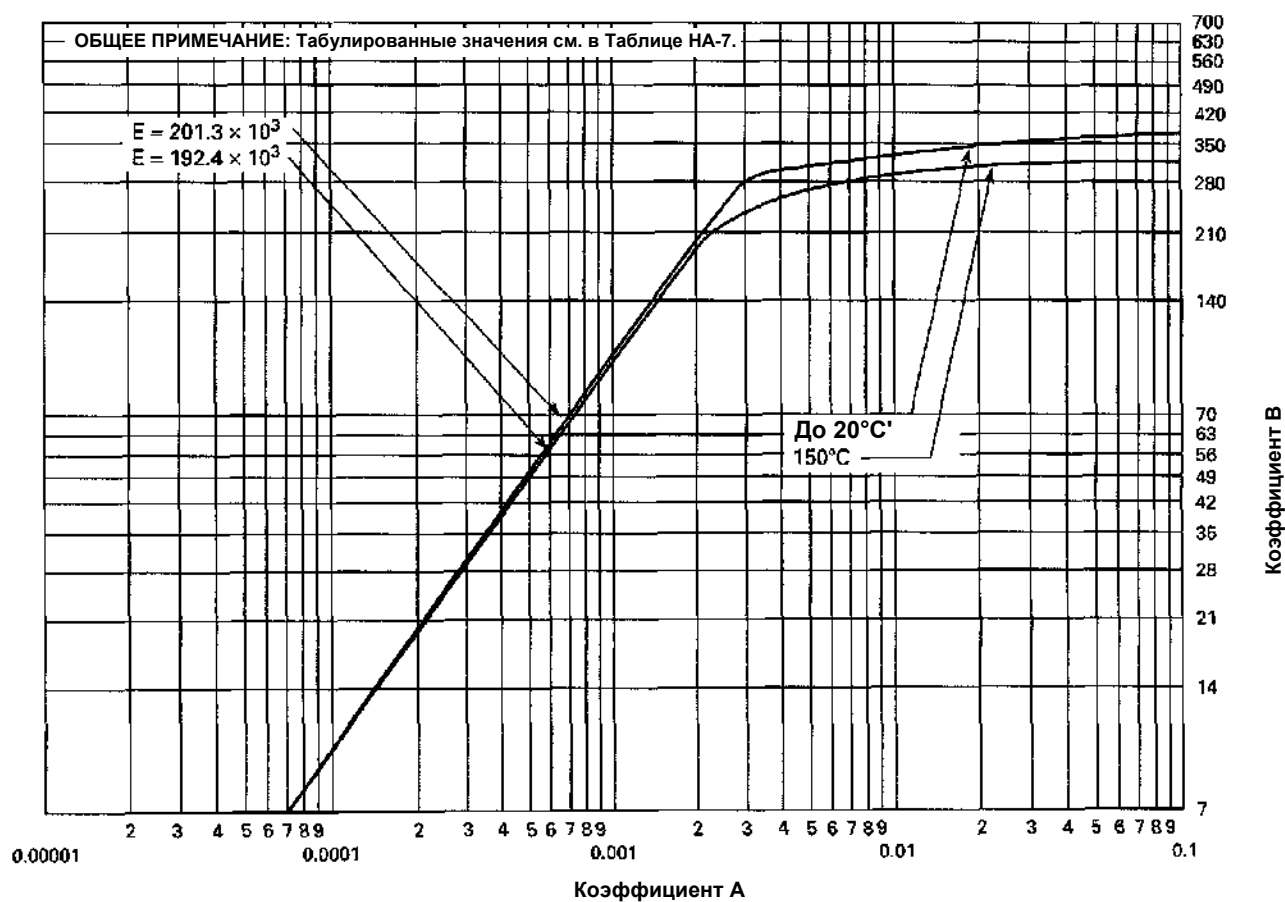


РИС. НА-8 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ДВУХФАЗНОЙ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ 25Cr-7Ni-3Mo-2W-0,28N (UNS S39274)

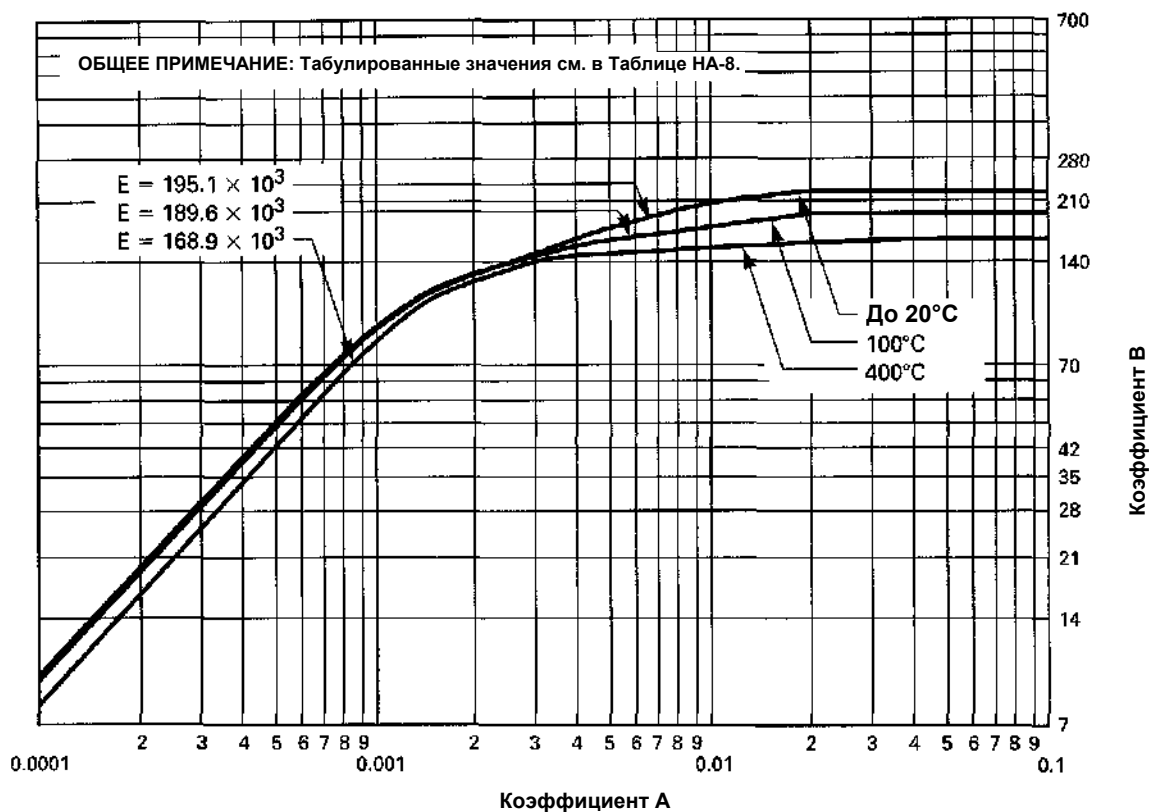


РИС. СМ ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЛИТЕЙНОГО ЧУГУНА [Примечание (5)]

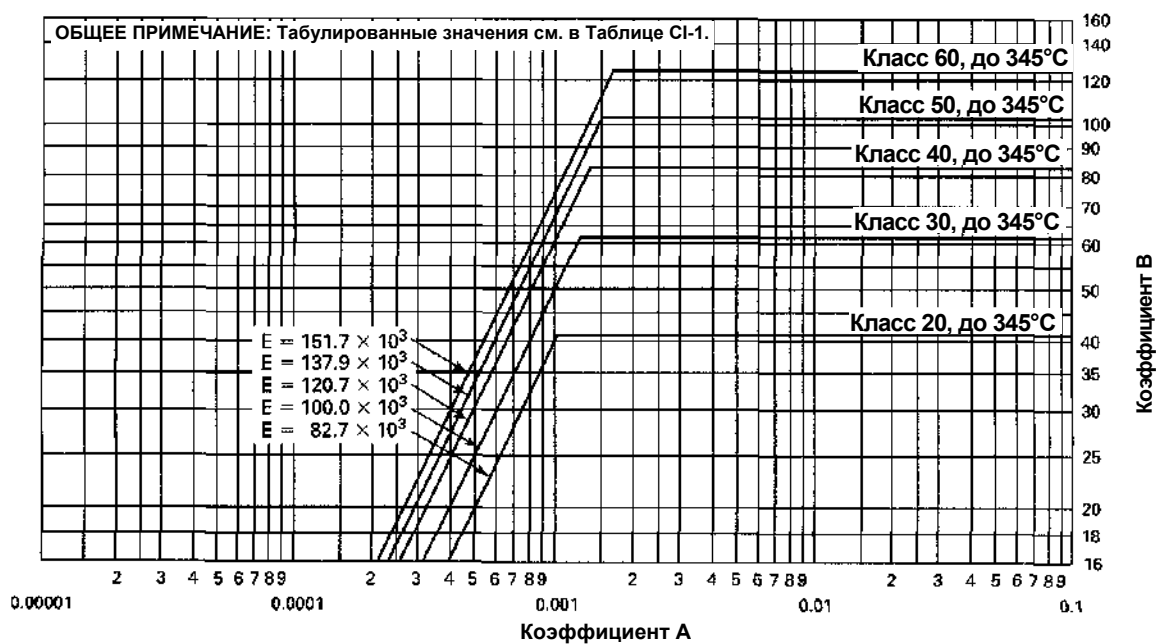


РИС. CD-1 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ КОВКОГО ЧУГУНА С УКАЗАННЫМ ПРЕДЕЛОМ ТЕКУЧЕСТИ 275 МПа
[Примечание (6)]

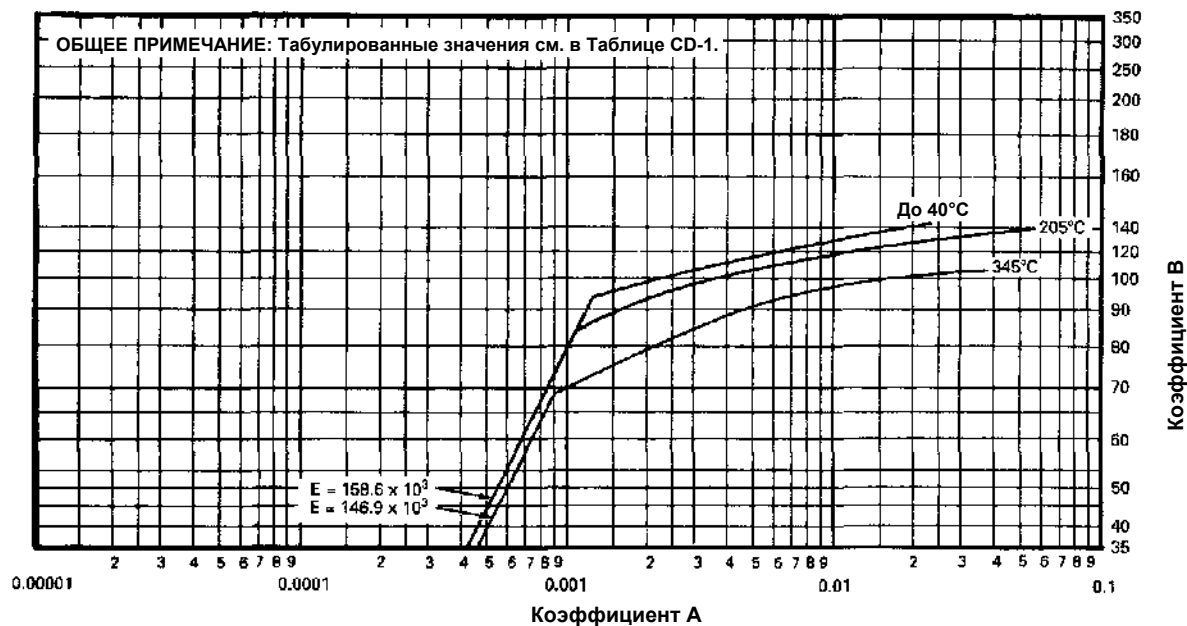


РИС. NFA-1 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТПУСКА АЛЮМИНЕВОВОГО СПЛАВА 3003 IN 0 И N112 [Примечания (7) и (8)]

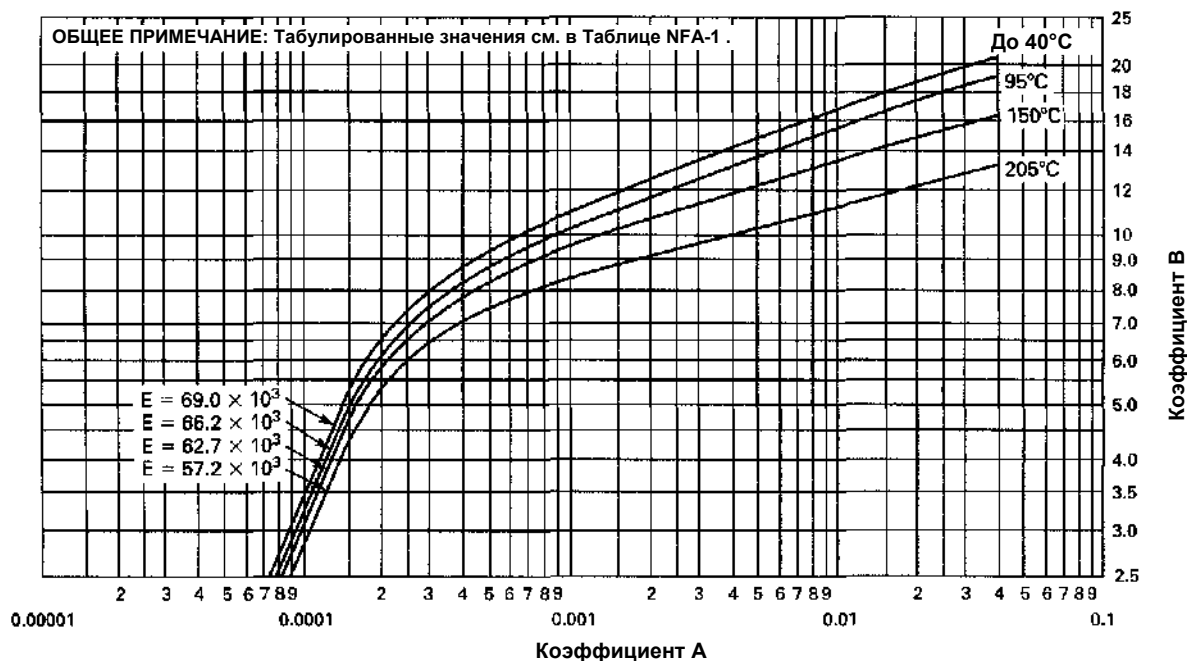


РИС. NFA-2 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ,
ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТПУСКА АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 3003 IN H14 [Примечания (7) и (8)]

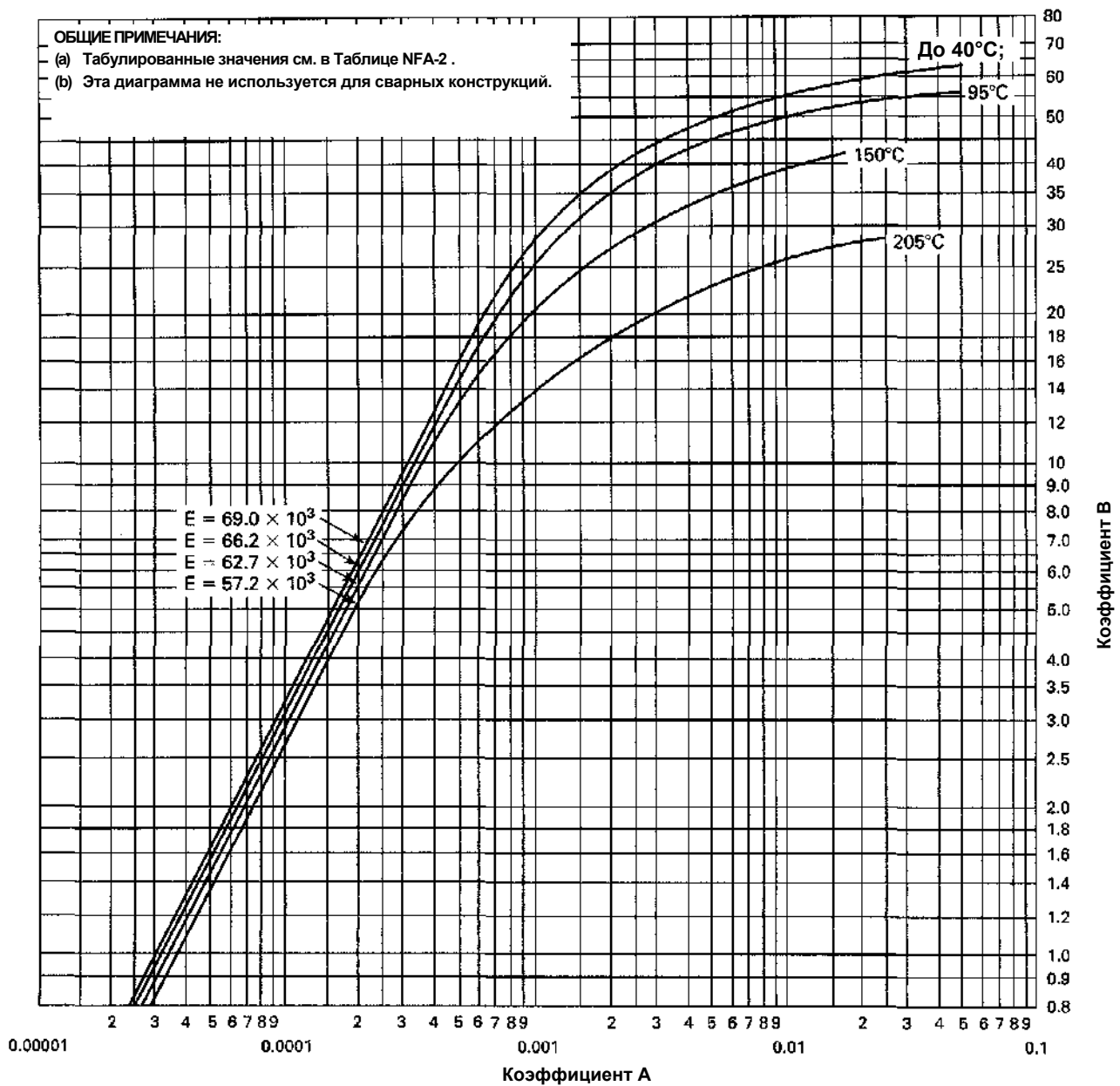


РИС. NFA-3 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТПУСКА АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 3004 IN 0 и H112 [Примечание (7)]

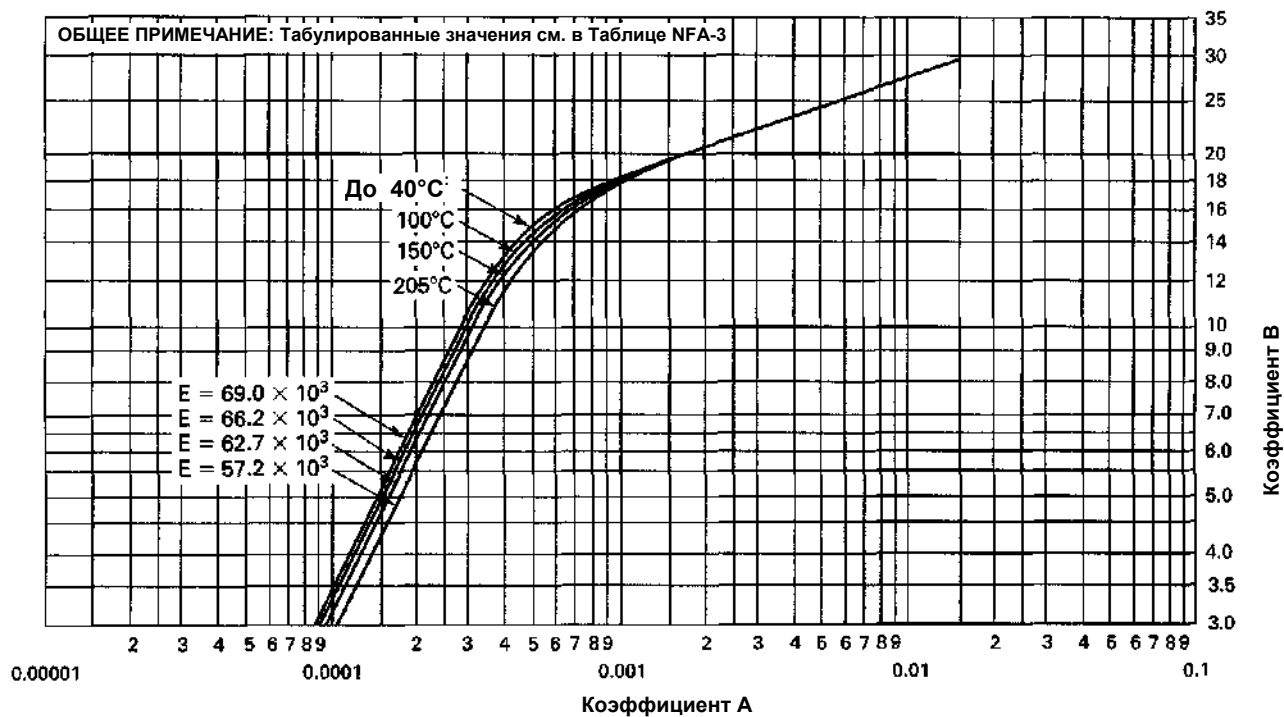


РИС. NFA-4 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТПУСКА АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 3004 IN H34 [Примечания (7) и (8)]

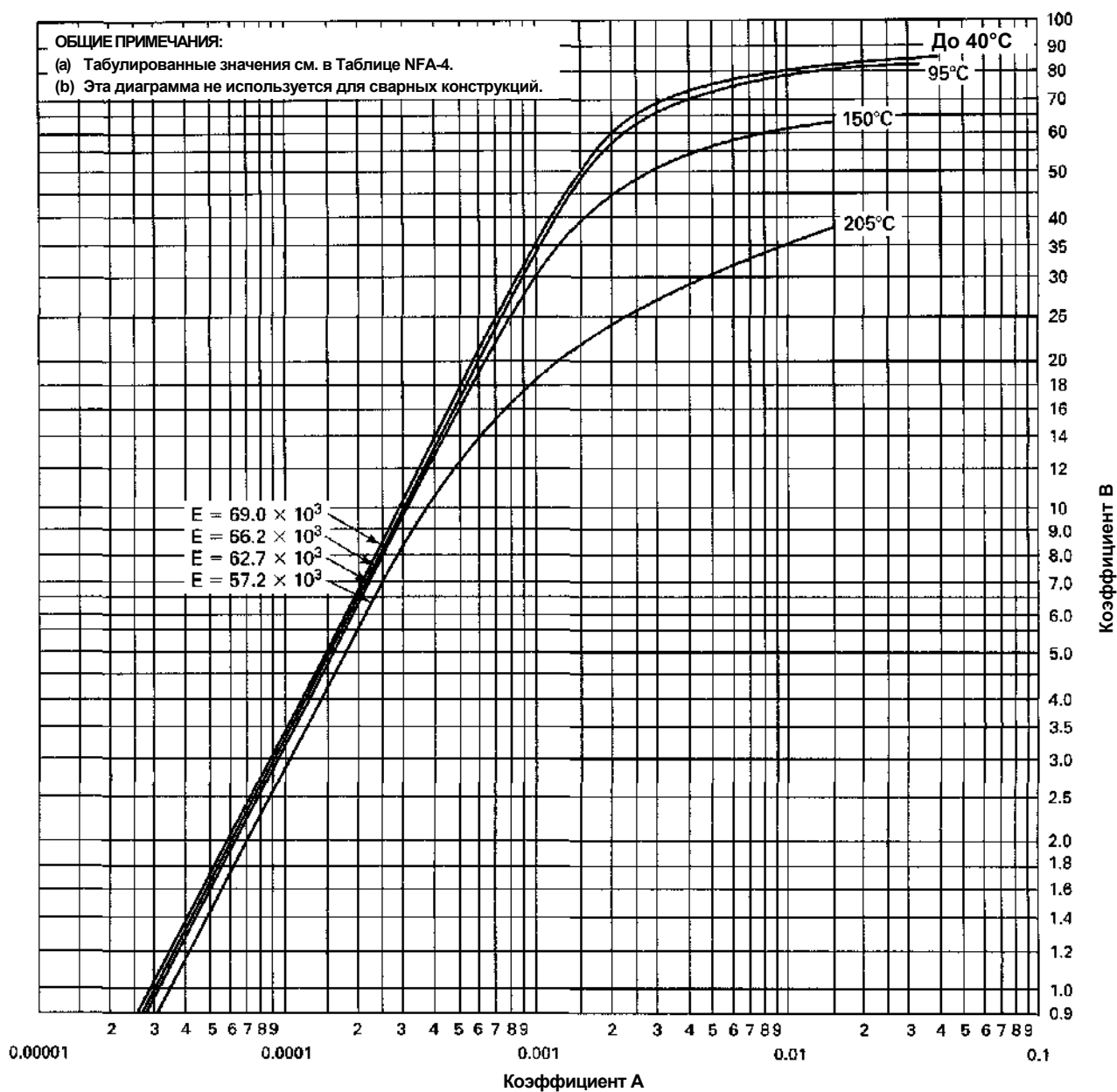


РИС. NFA-5 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТПУСКА АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 5154 IN 0 И H112 [Примечание (7)]

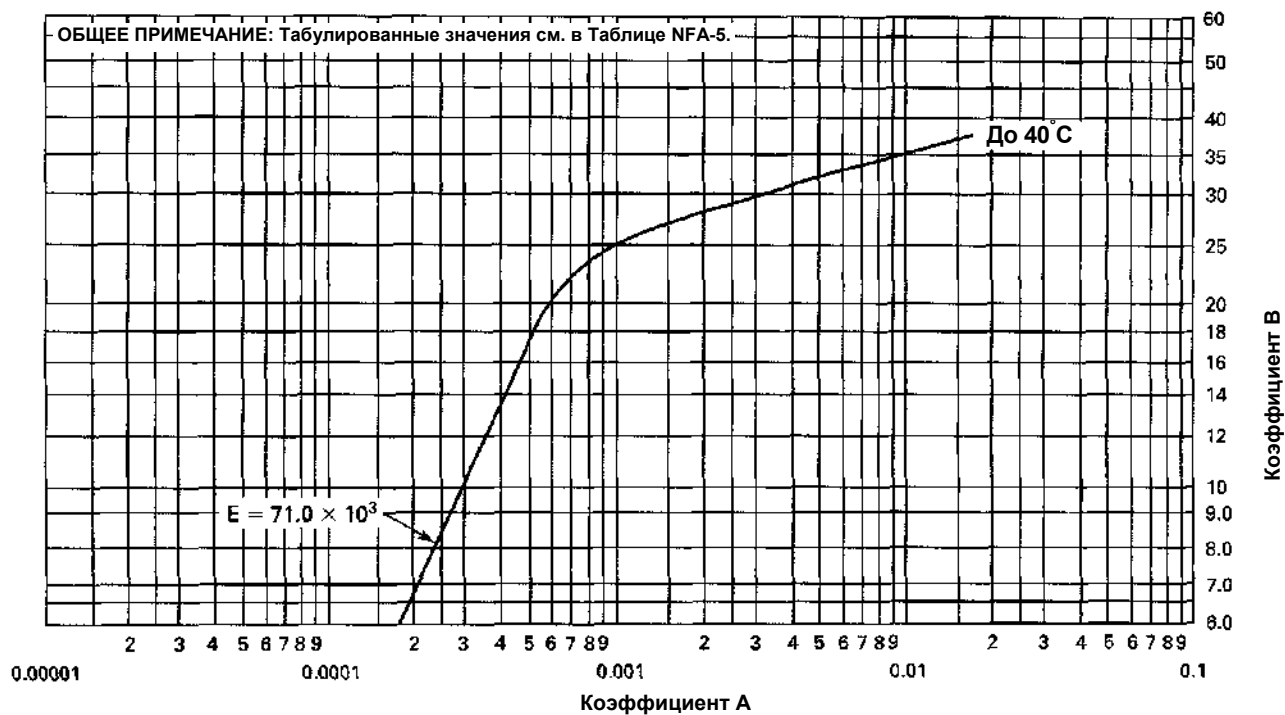


РИС. NFA-6 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТПУСКА АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 5454 IN 0 И H112 [Примечание (7)]

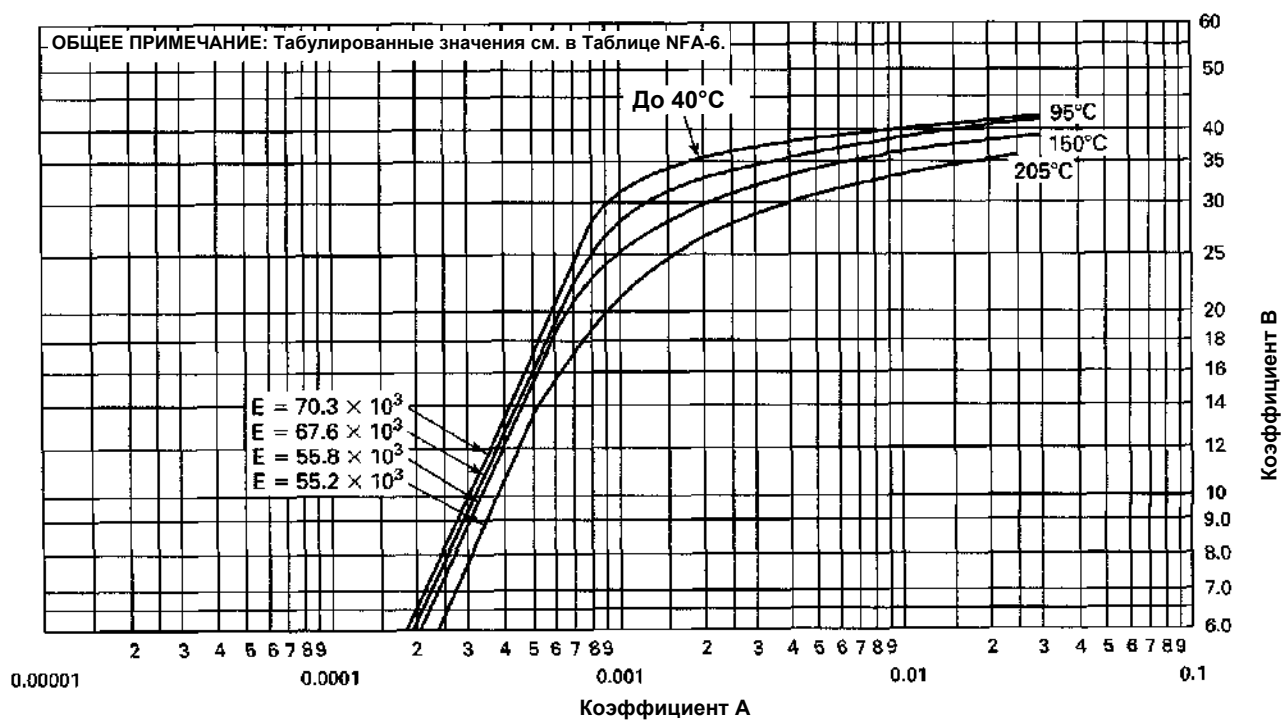


РИС. NFA-7 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТПУСКА АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 1060 IN 0 [Примечание (7)]

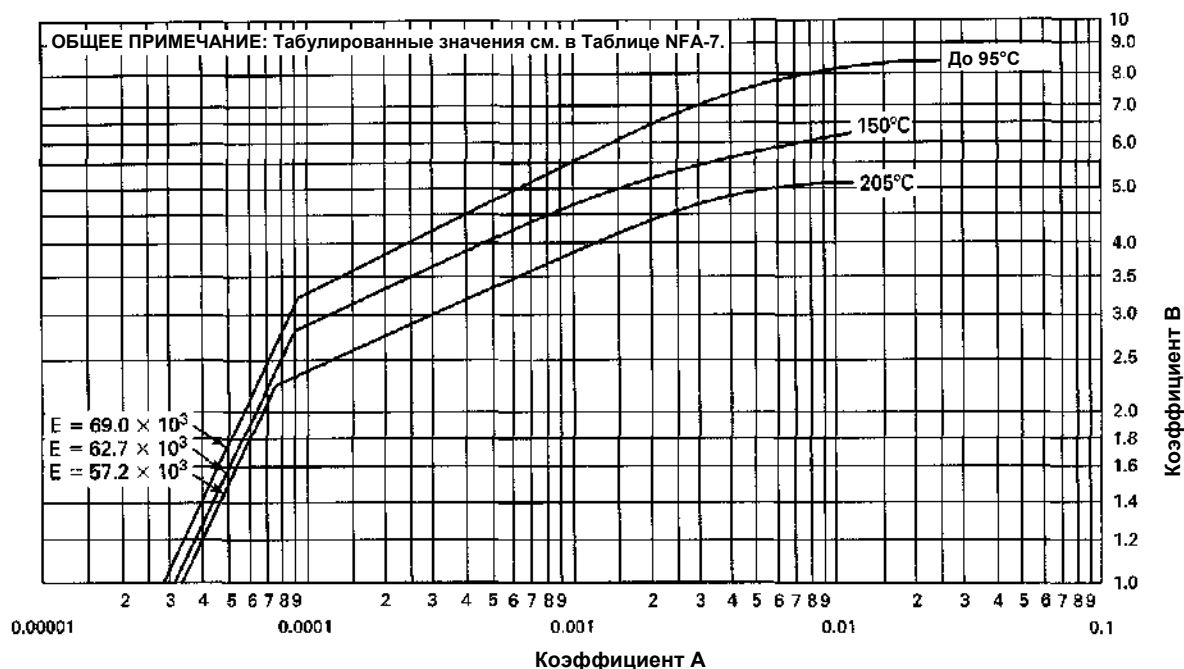


РИС. NFA-8 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТПУСКА АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 5052 IN 0 И H112 [Примечания (7) и (9)]

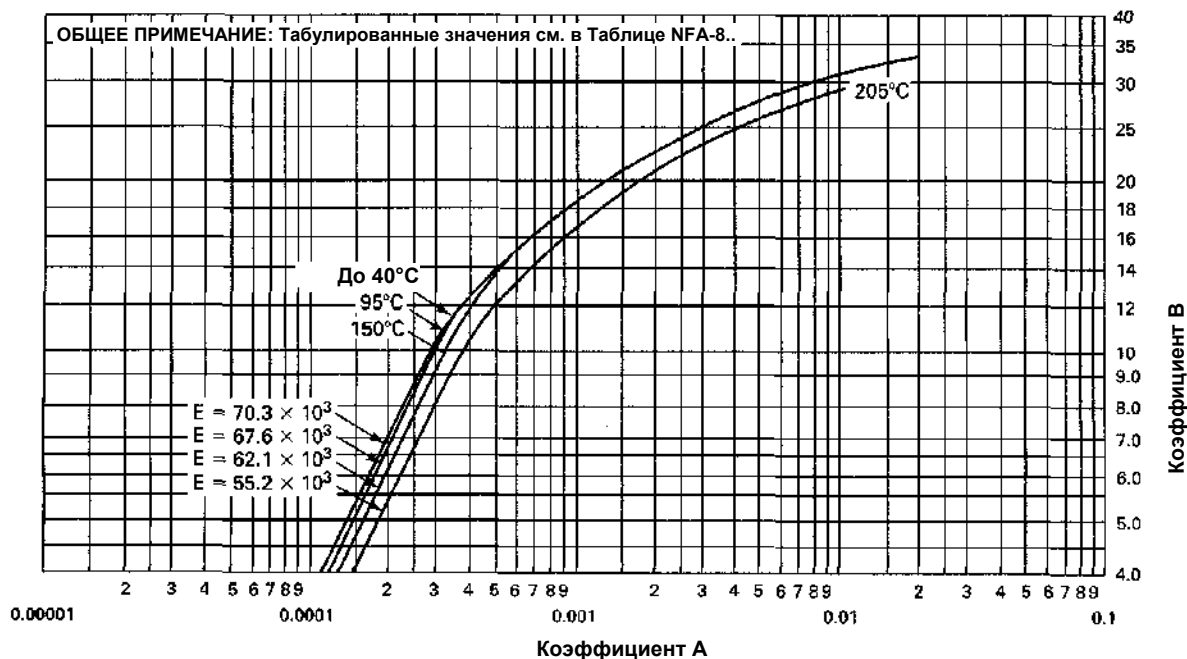


РИС. NFA-9 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТПУСКА АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 5086 IN 0 И H112 [Примечание (7)]

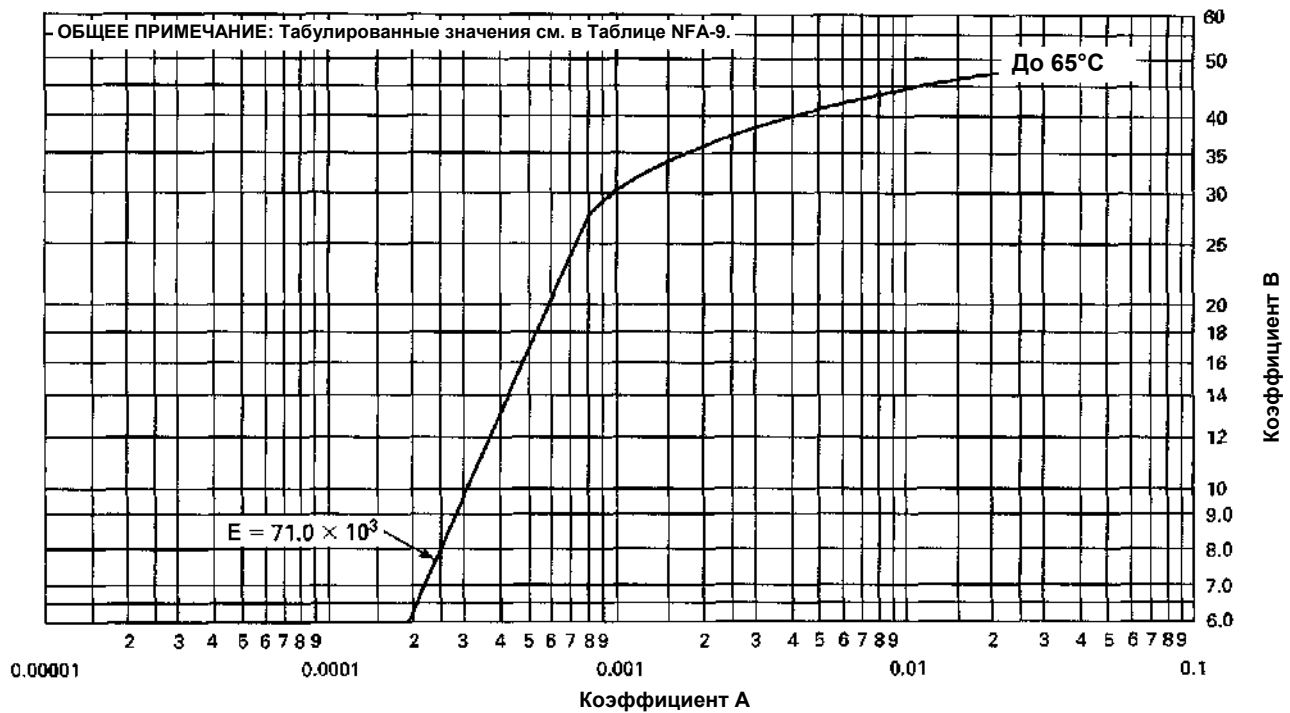


РИС. NFA-10 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТПУСКА АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 5456 IN 0 [Примечание (7)]

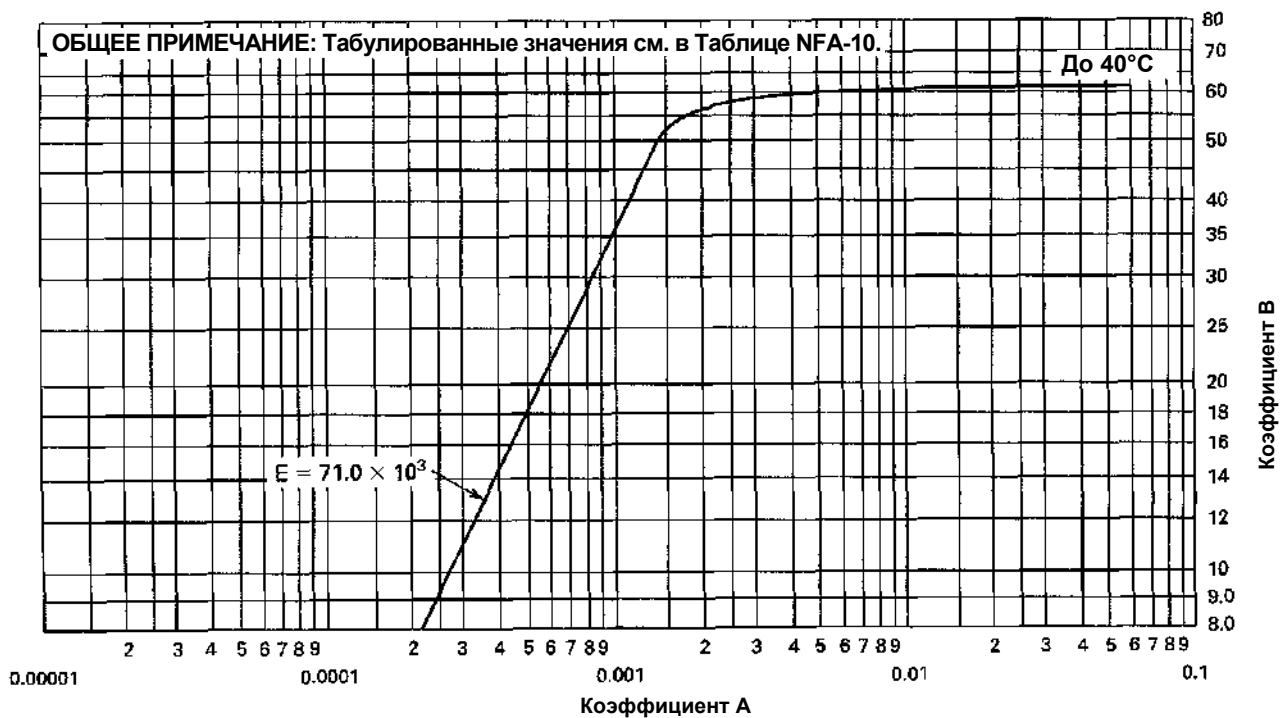


РИС. NFA-11 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТПУСКА АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 5083 IN 0 И H112 [Примечание (7)]

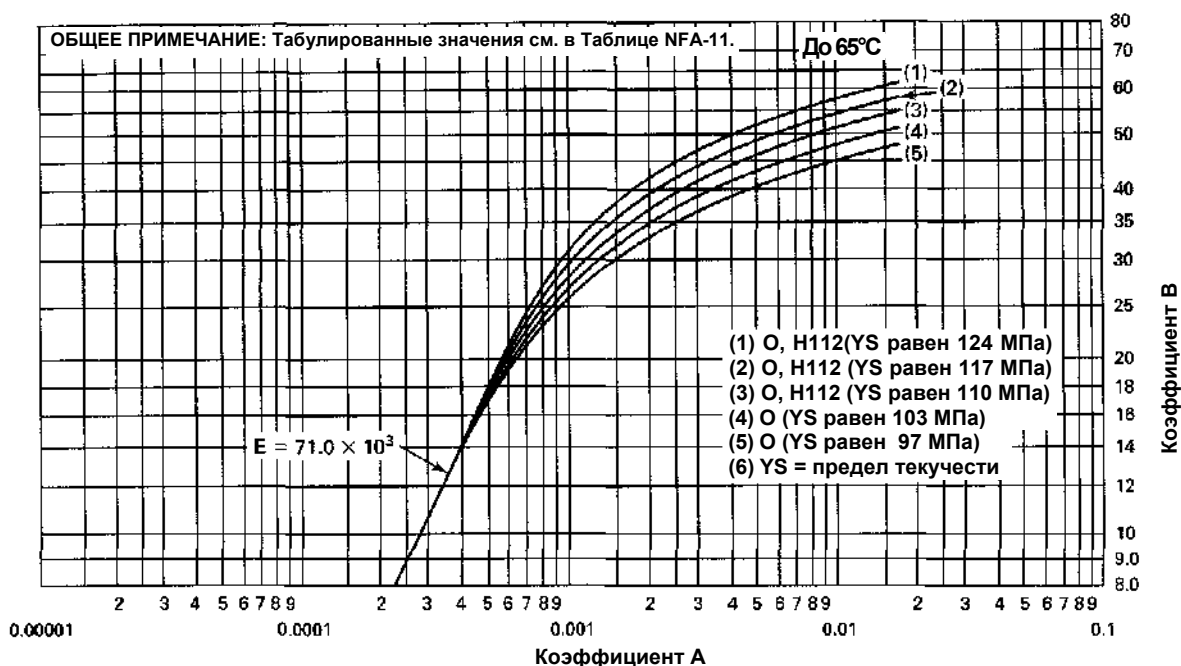


РИС. NFA-12 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ СВАРНОГО АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 6061-T6, -T651, -T6510, И -T6511, СВАРЕННОГО С НАПЛАВНЫМ МЕТАЛЛОМ 5356 ИЛИ 5556, ВСЕГО ДИАПАЗОНА ТОЛЩИНЫ; 4043 ИЛИ НАПЛАВНЫМ МЕТАЛЛОМ 5554, ТОЛЩИНОЙ ≤ 10 мм [Примечание (7)]

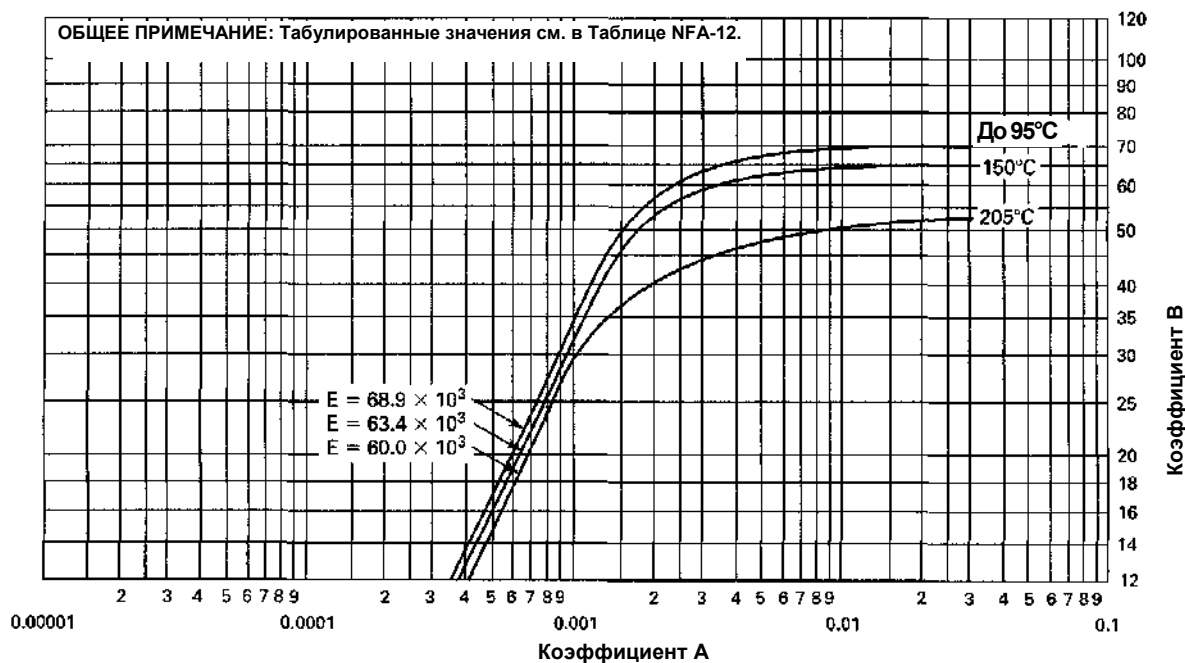


РИС. NFA-13 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ СВАРНОГО АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 6061-T4, -T451, -T4510, и -T4511, СВАРЕННОГО С НАПЛАВНЫМ МЕТАЛЛОМ 4043, 5554, 5556, ИЛИ 5556, ВСЕГО ДИАПАЗОНА ТОЛЩИНЫ; И СВАРНОГО АЛЮМИНИЕВОГО СПЛАВА 6061-T6, -T651, -T6510, и -T6511, СВАРЕННОГО С НАПЛАВНЫМ МЕТАЛЛОМ 4043 ИЛИ 5554, ТОЛЩИНОЙ > 10 мм [Примечание (7)]

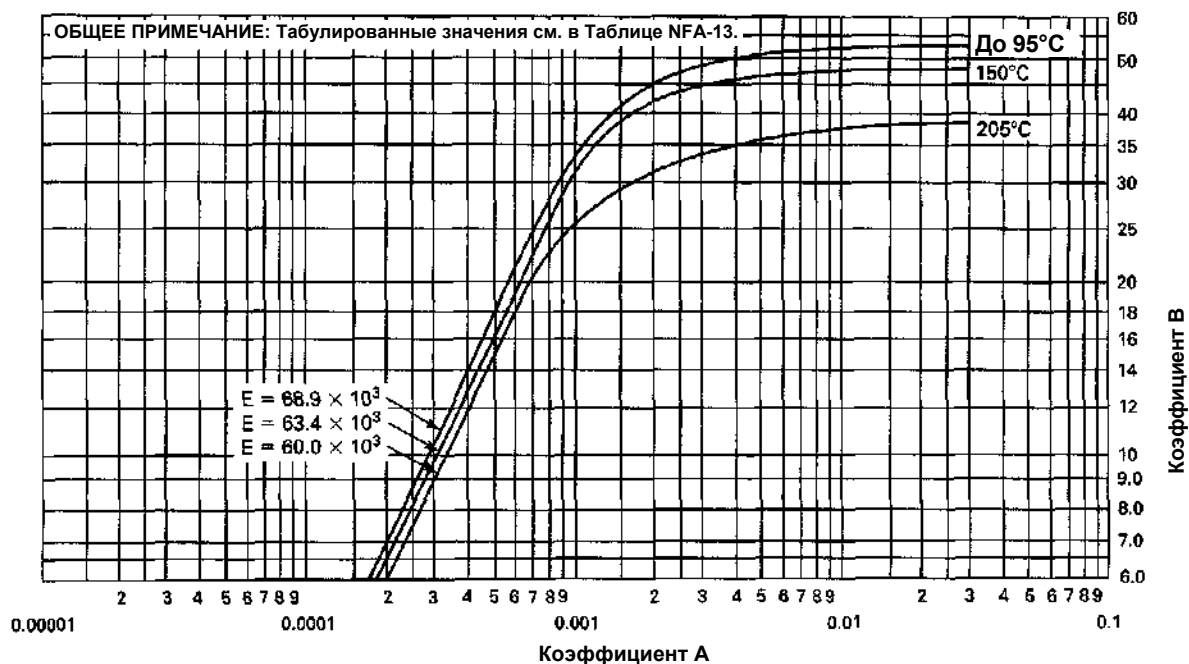


РИС. NFC-1 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТОЖЖЕННОЙ МЕДИ, ТИПА DHP [Примечание (7)]

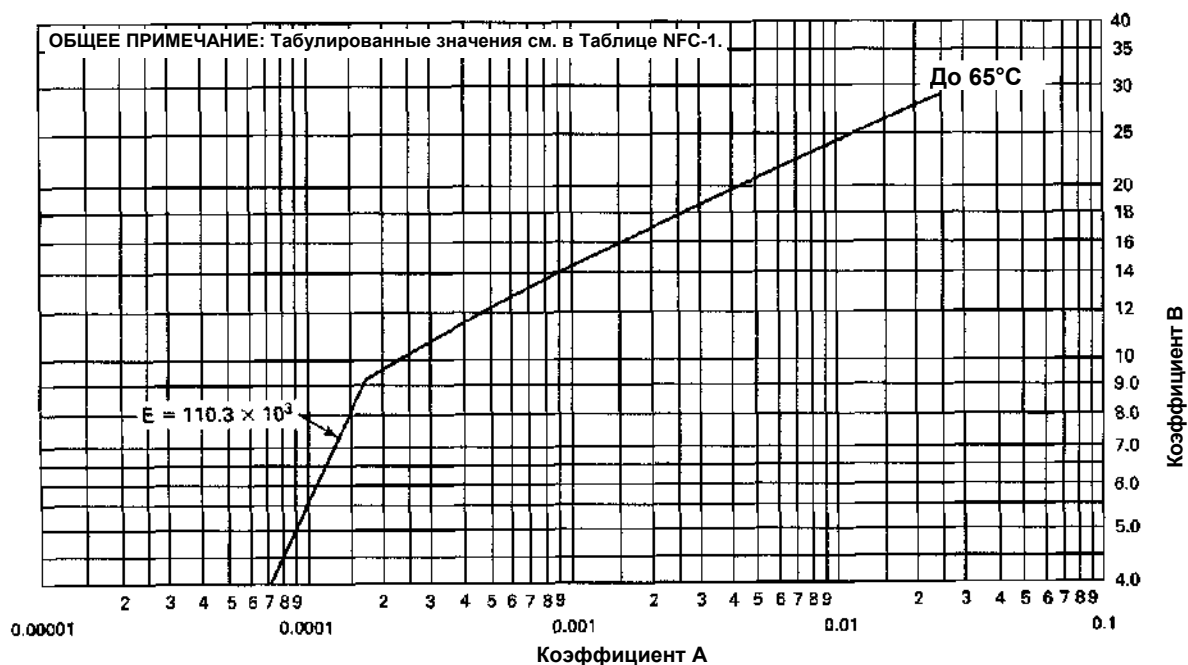


РИС. NFC-2 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ МЕДНО-КРЕМНИЕВЫХ СПЛАВОВ А И С [Примечание (7)]

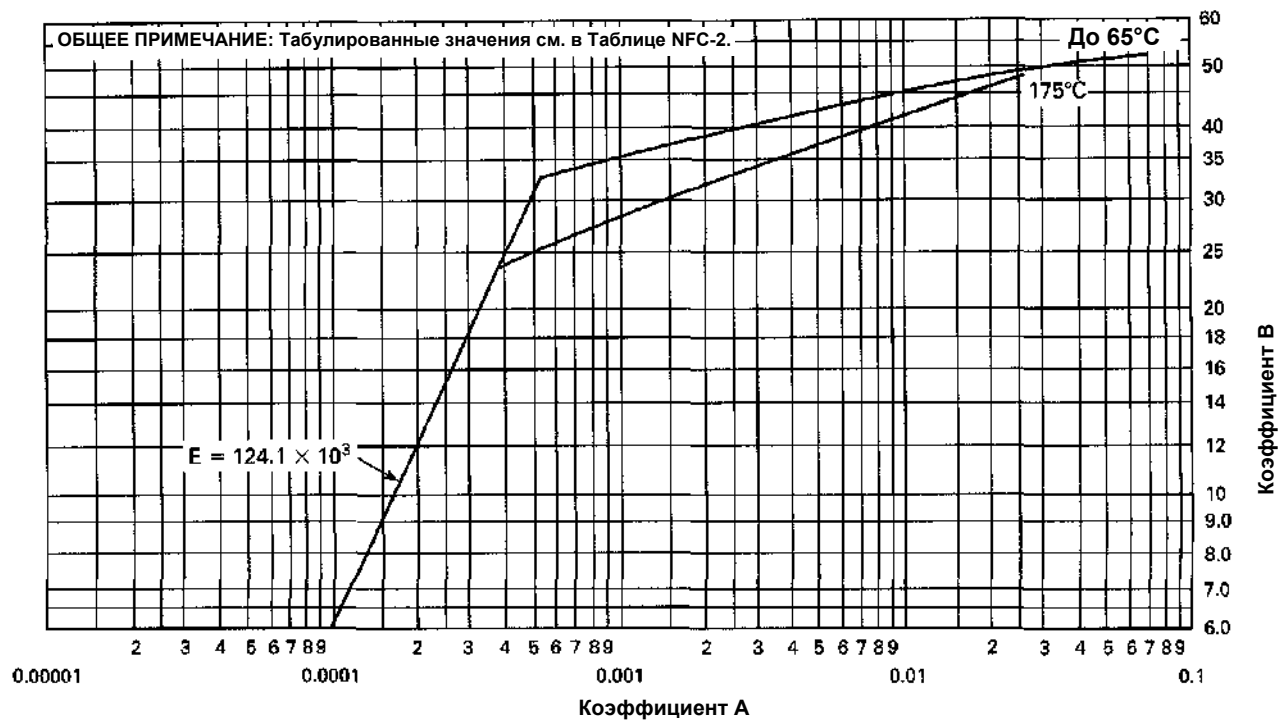


РИС. NFC-3 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТОЖЖЕННОГО МЕДНО-НИКЕЛЕВОГО СПЛАВА 90-10 [Примечание (7)]

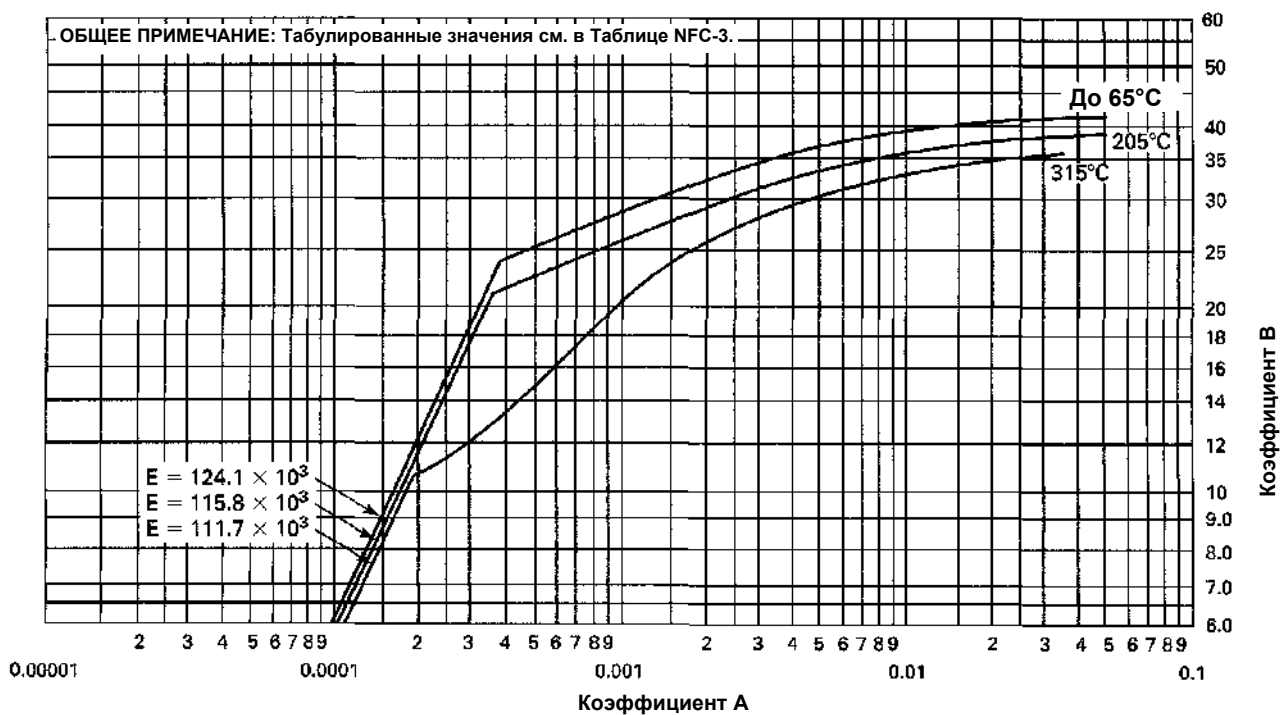


РИС. NFC-4 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТОЖЖЕННОГО МЕДНО-НИКЕЛЕВОГО СПЛАВА 70-30 [Примечание (7)]

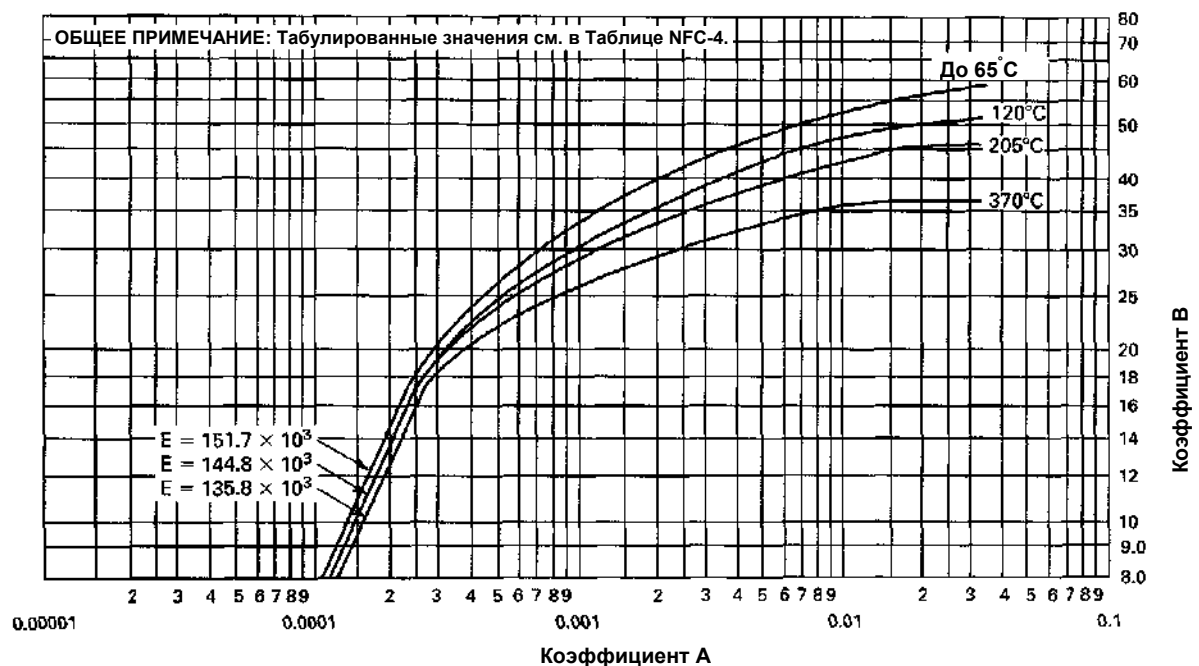


РИС. NFC-5 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ СВАРНОЙ ТРУБЫ ИЗ ЖЕЛЕЗНО-МЕДНОГО СПЛАВА С19400 (SB-543 Сварн.) [Примечание (7)]

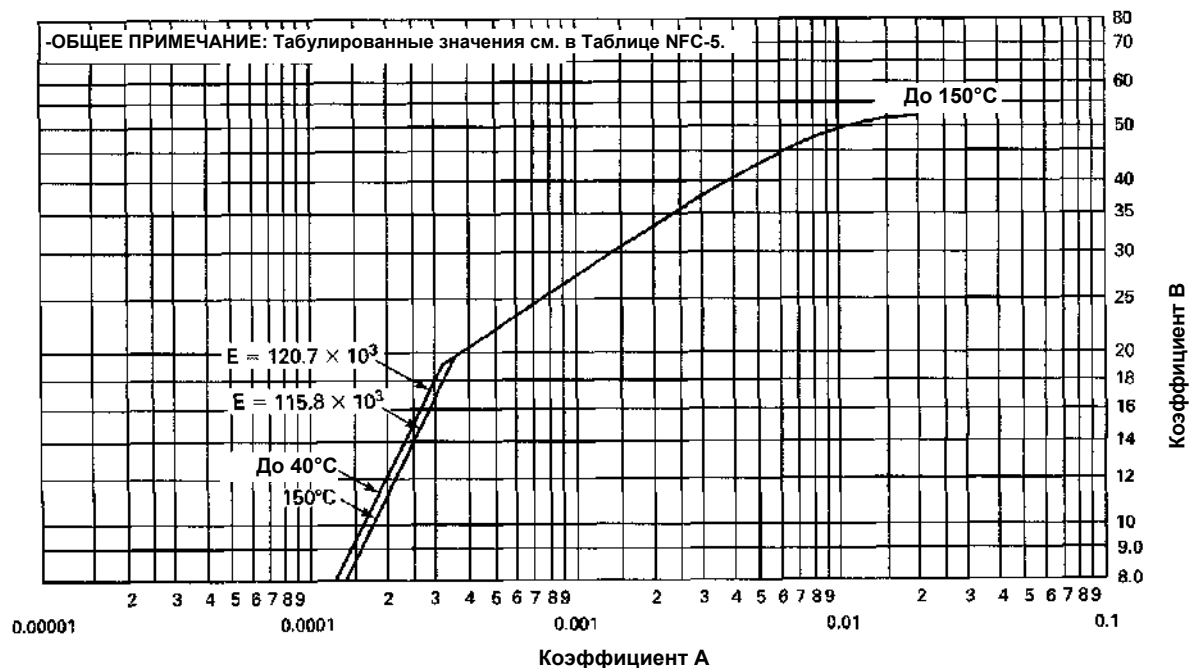


РИС. NFC-6 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ СЛАБОТЯНУТЫХ БЕСШОВНЫХ МЕДНЫХ ТРУБ SB-75 И SB-111, СПЛАВОВ C10200, C12000, C12200, и C14200

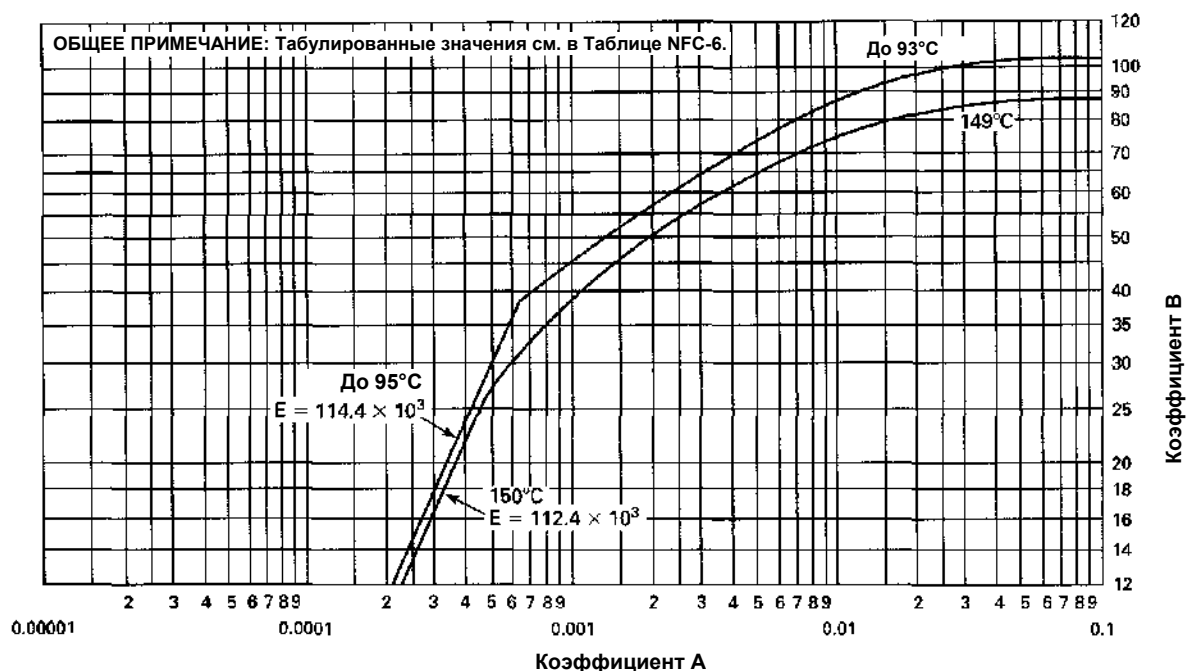


РИС. NFC-7 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТОЖЖЕННОЙ МЕДИ, SB-75, UNS C12200, ОТПУСК 050 [Примечание (1)]

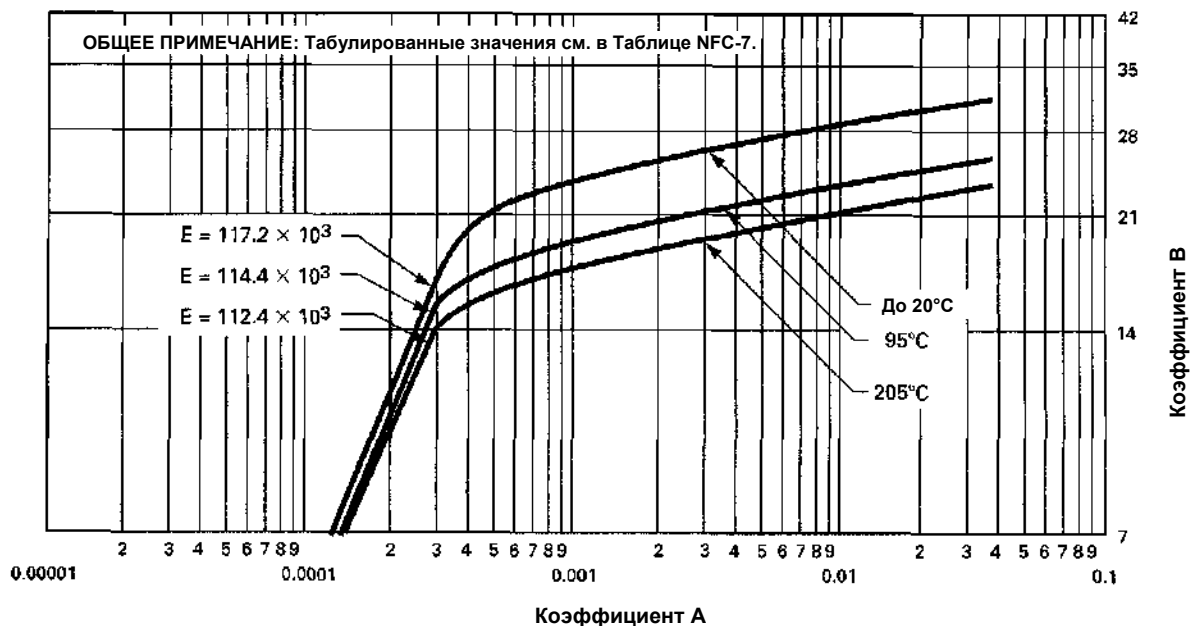


РИС. NFC-8 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ БРОНЗОАЛЮМИНЕВОГО СПЛАВА С61400 [Примечание (7)]

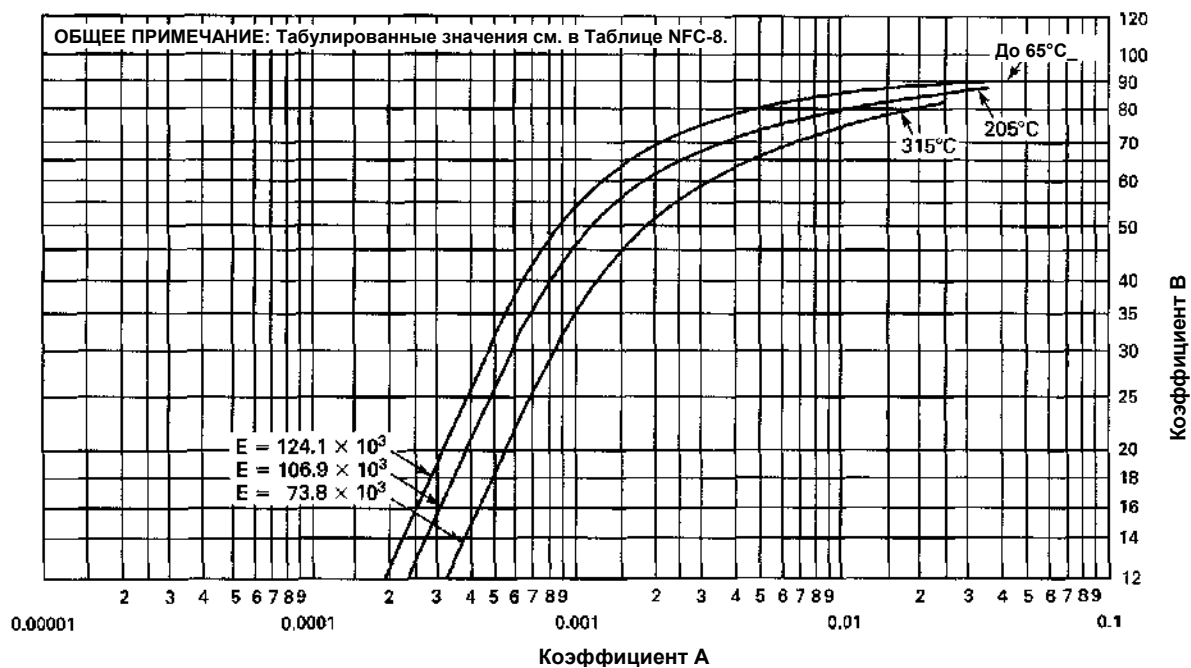


РИС. NFN-1 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ НИЗКОУГЛЕРОДИСТОГО НИКЕЛЯ N02201 [Примечание (7)]

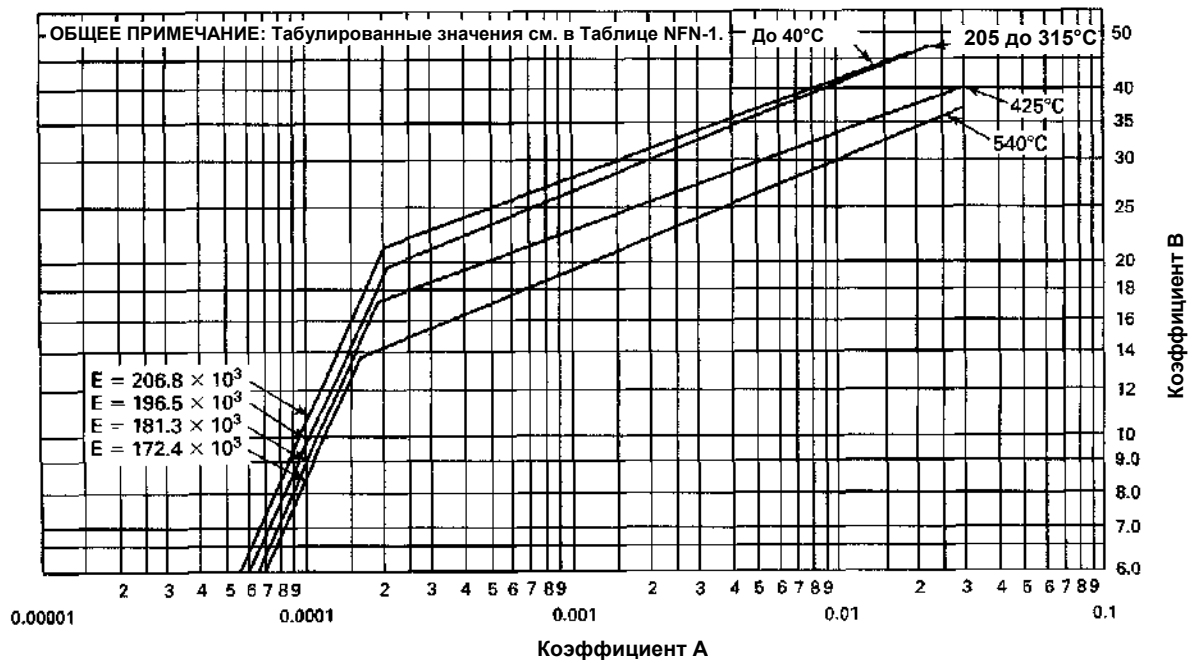


РИС. NFN-2 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ НИКЕЛЯ N02200 [Примечание (7)]

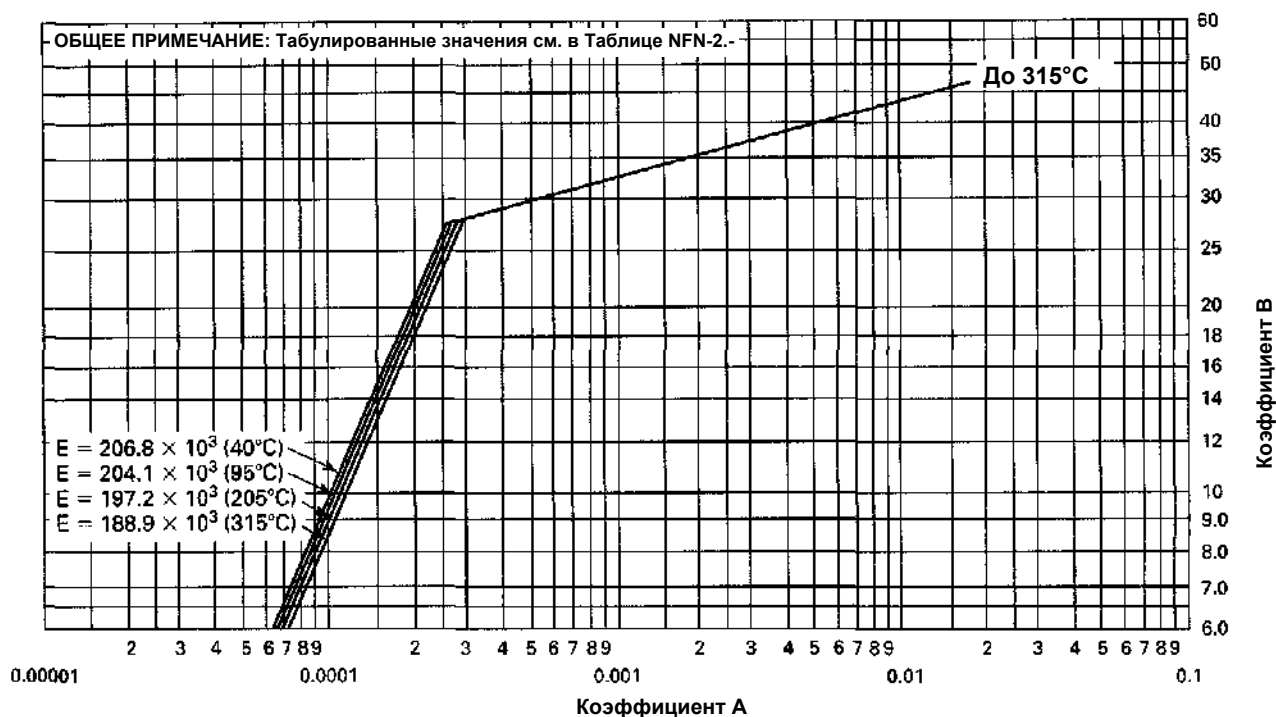


РИС. NFN-3 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТОЖЖЕННОГО МЕДНО-НИКЕЛЕВОГО СПЛАВА N04400 [Примечание (7)]

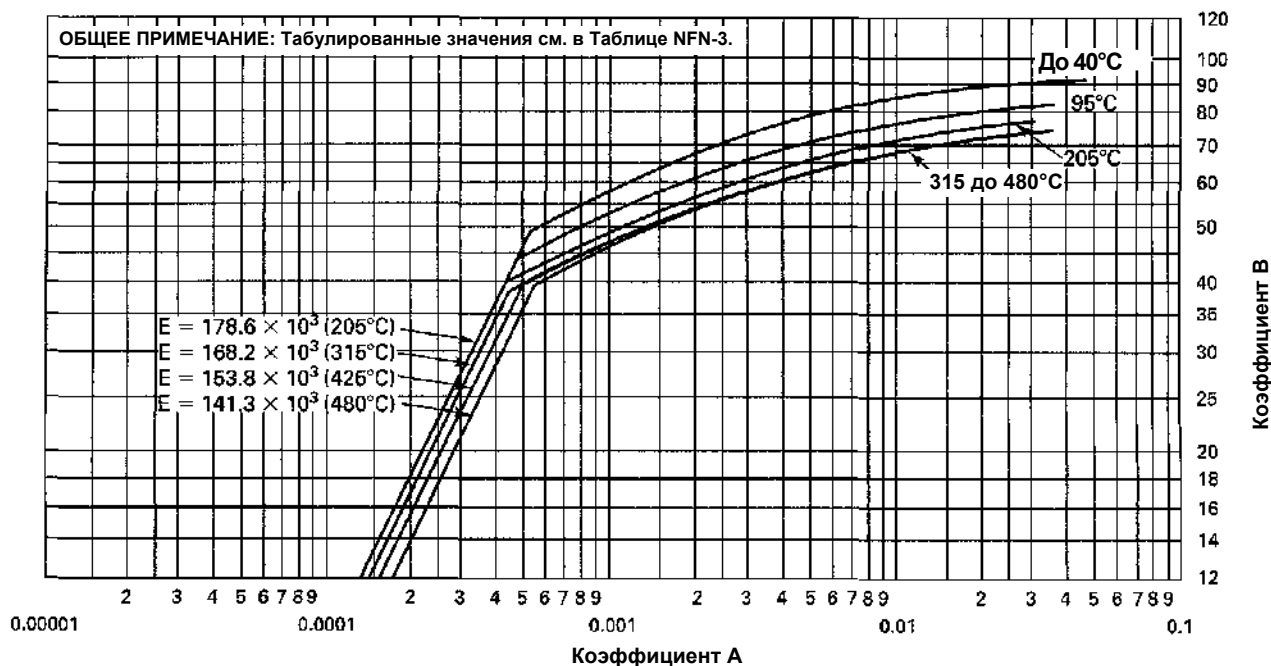


РИС. NFN-4 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТОЖЕНОГО ЖЕЛЕЗНО-НИКЕЛЕ-ХРОМОВОГО СПЛАВА N06600 [Примечание (7)]

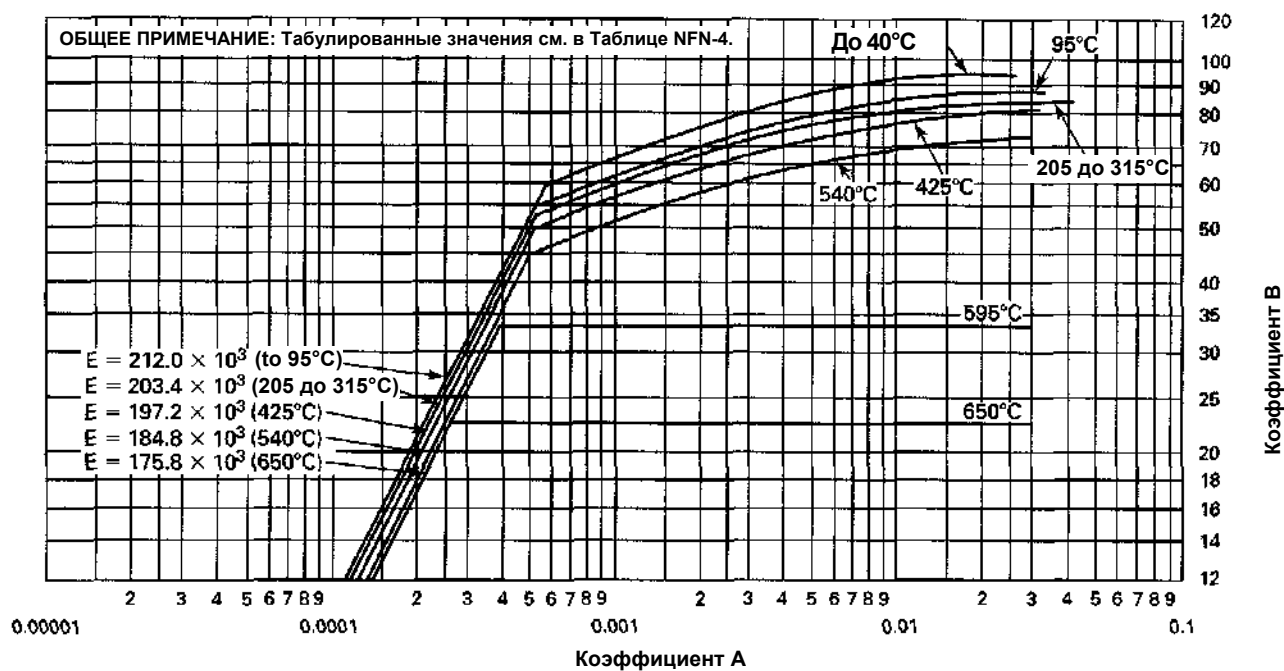


РИС. NFN-5 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТОЖЕНОГО НИКЕЛЕ-МОЛЕБДЕНОВОГО СПЛАВА N10001 [Примечание (7)]

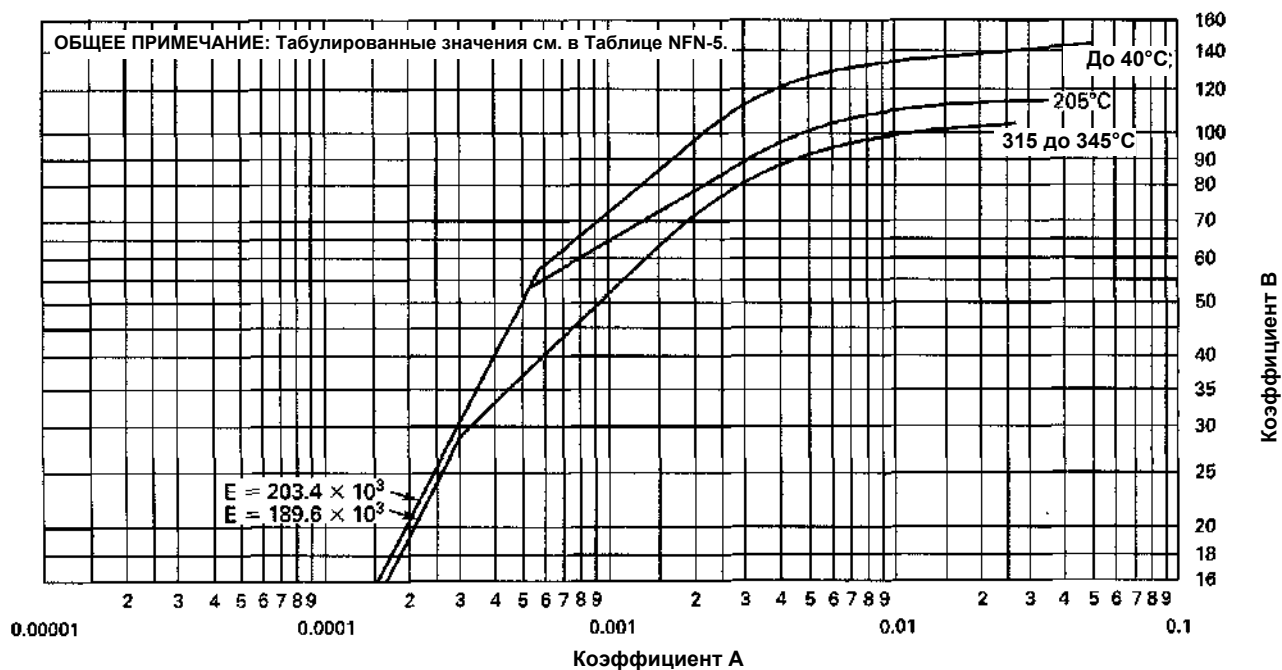


РИС. NFN-6 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЖЕЛЕЗНО-НИКЕЛЕ-ХРОМО-МОЛЕБДЕНОВОГО СПЛАВА N10003 [Примечание (7)]

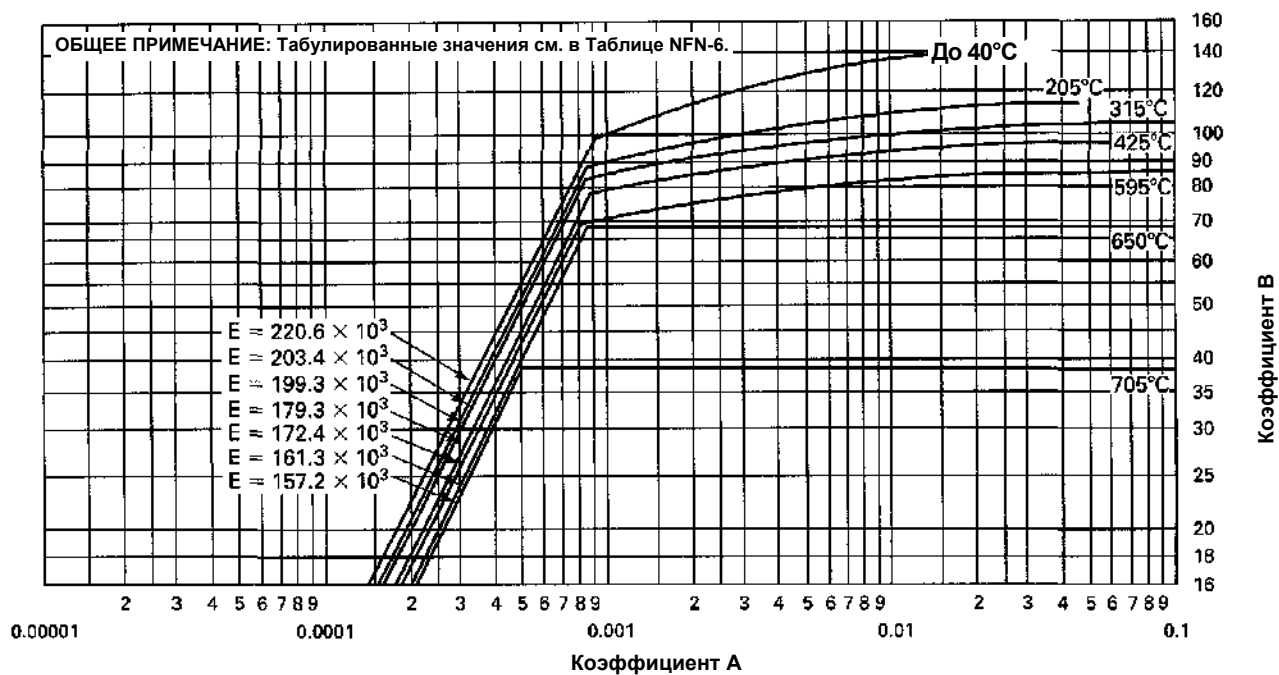


РИС. NFN-7 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЖЕЛЕЗНО-НИКЕЛЕ-ХРОМО-МОЛЕБДЕНОВО-МЕДНОГО СПЛАВА N08825 [Примечание (7)]

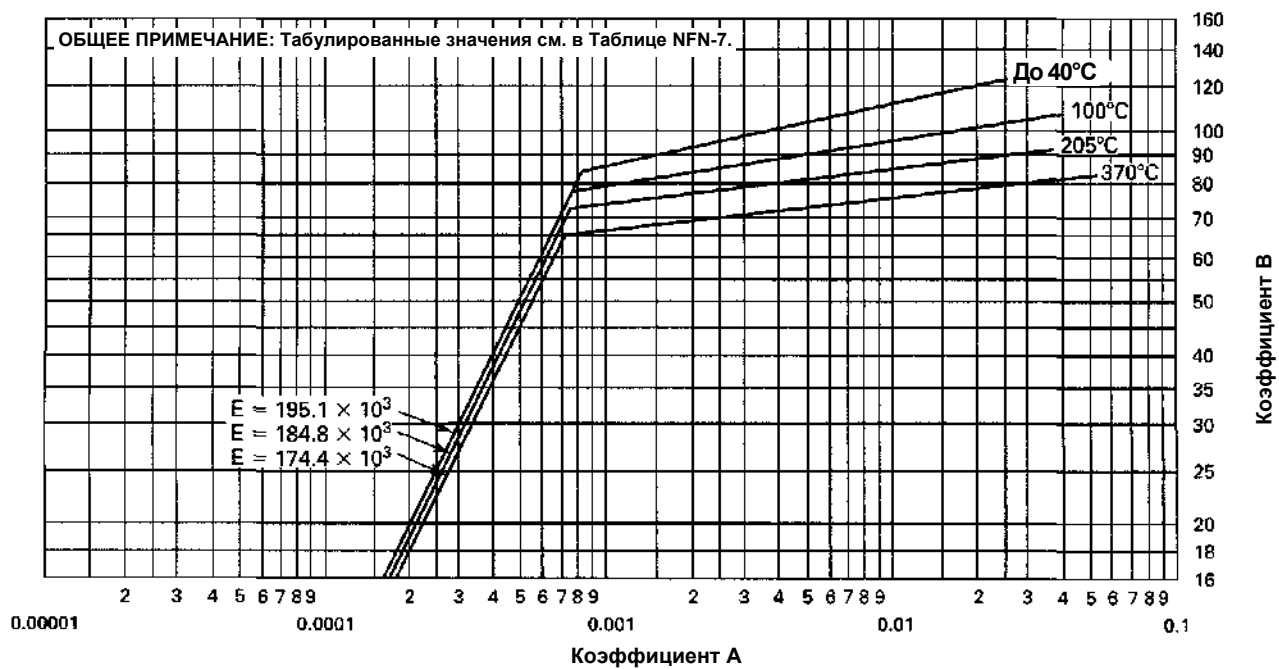


РИС. NFN-8 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЖЕЛЕЗНО-НИКЕЛЕ-ХРОМОВОГО СПЛАВА N08800 (Отжж.) [Примечание (7)]

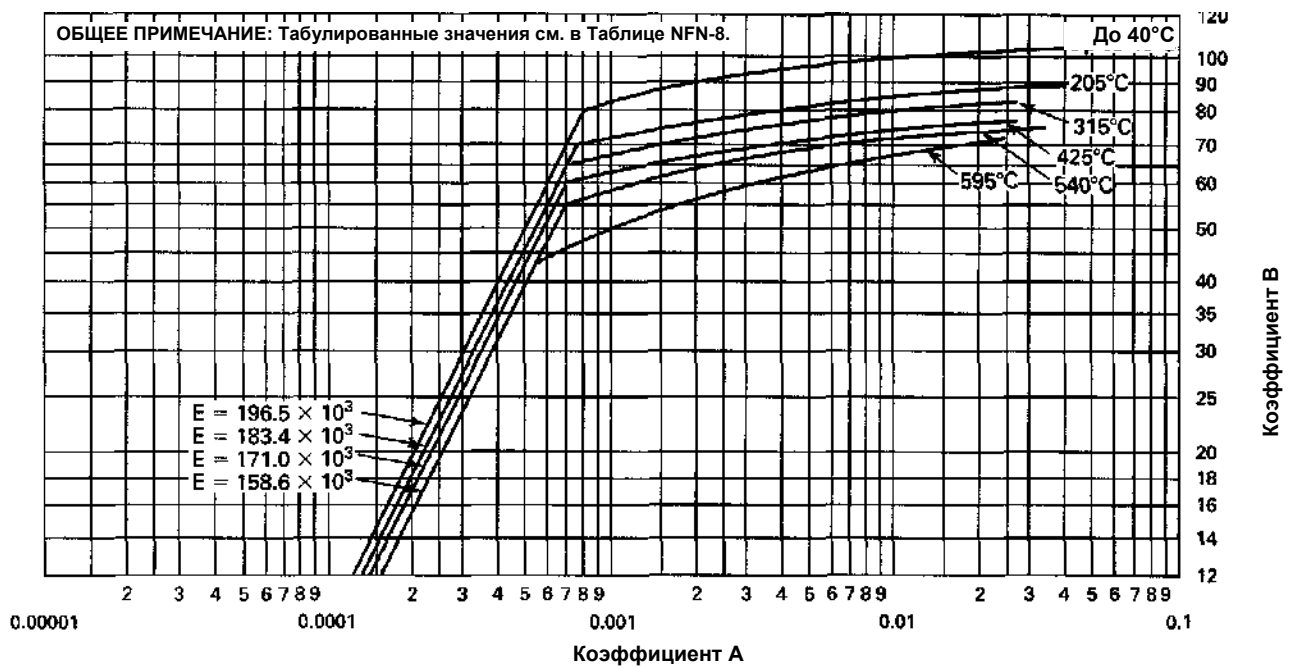


РИС. NFN-9 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЖЕЛЕЗНО-НИКЕЛЕ-ХРОМОВОГО СПЛАВА N08810 (Отжж.) [Примечание (7)]

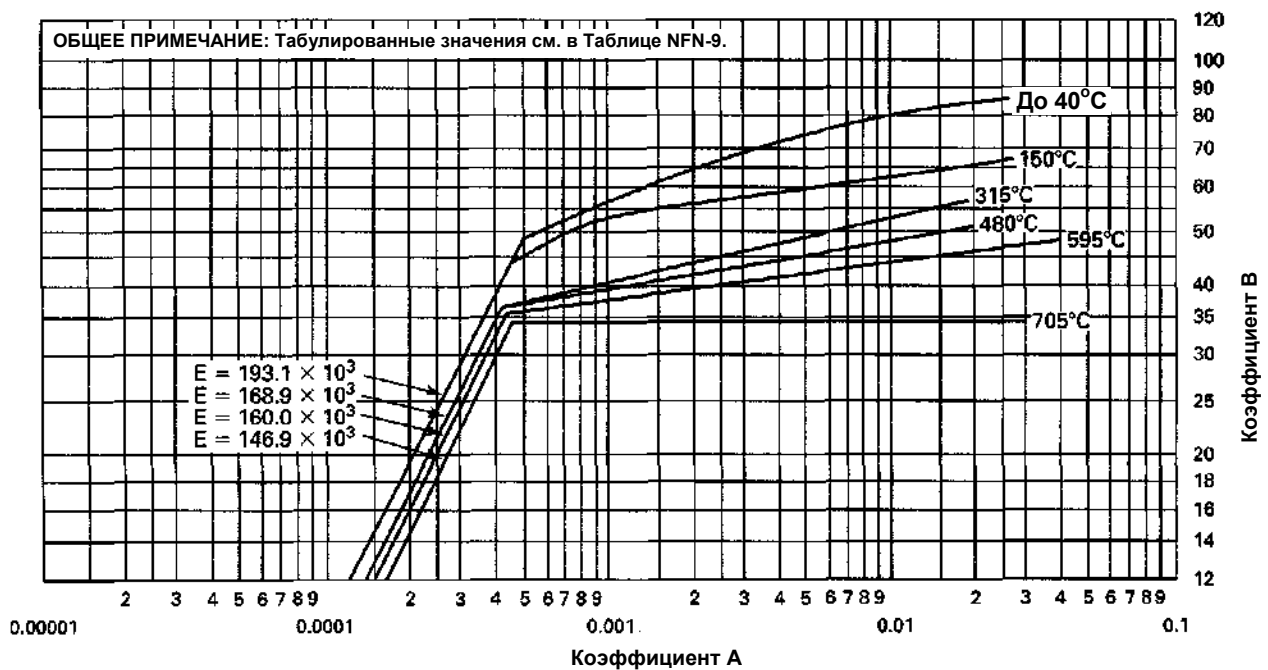


РИС. NFN-10 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ НИКЕЛЕ-ХРОМО-МОЛИБДЕНОВОГО СПЛАВА С НИЗКИМ СОДЕРЖАНИЕМ УГЛЕРОДА N10276 [Примечание (7)]

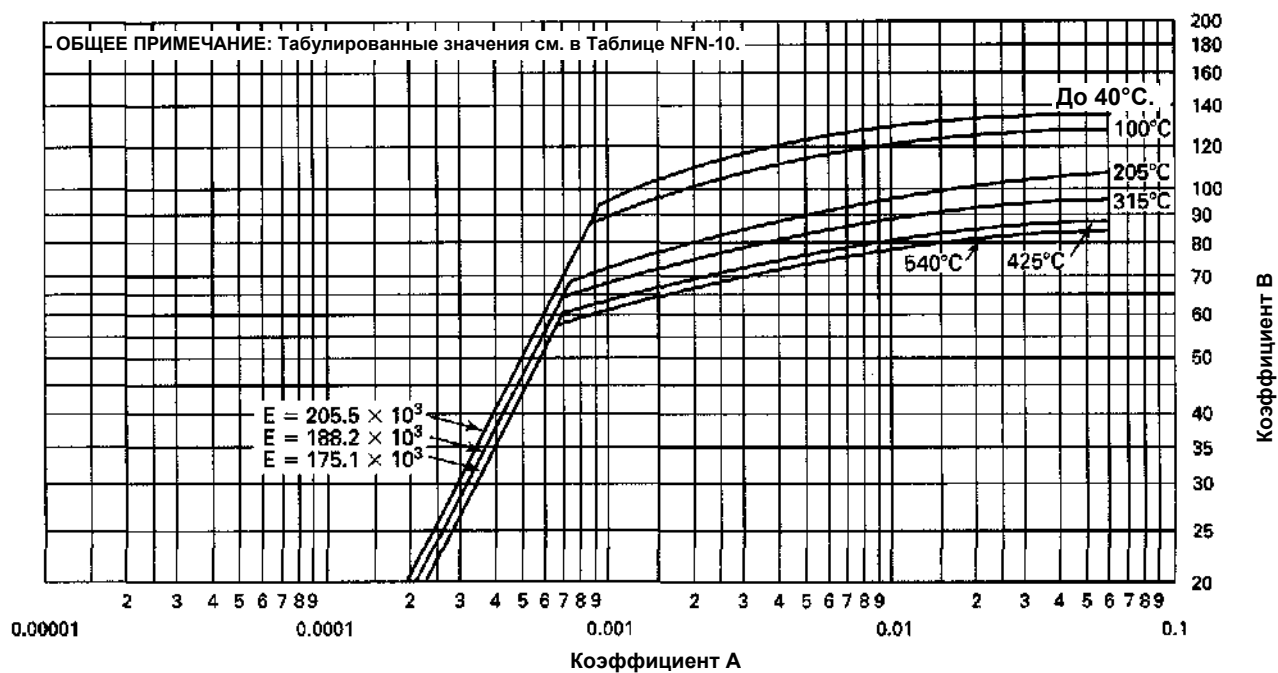


РИС. NFN-11 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЖЕЛЕЗНО-НИКЕЛЕ-ХРОМО-МОЛИБДЕНОВЫХ СПЛАВОВ, ОБРАБОТАННЫХ В РАСТВОРЕ N06007 и N06975 [Примечание (7)]

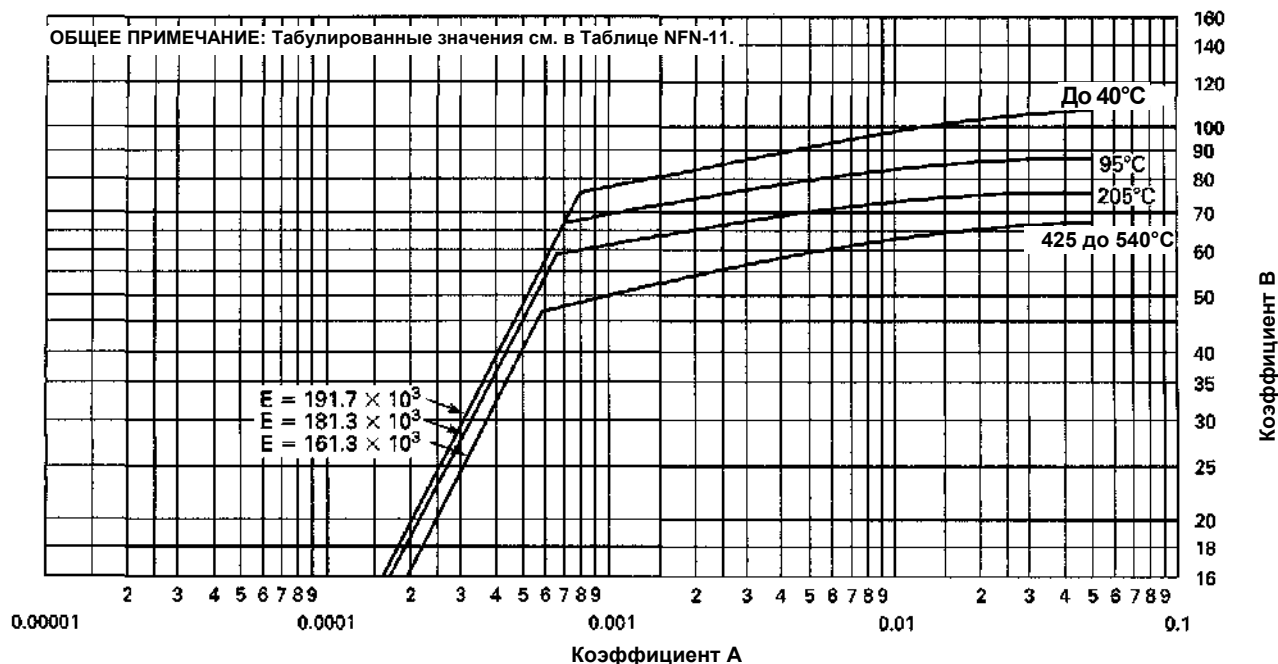


РИС. NFN-12 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ СТАБИЛИЗИРОВАННОГО КОВКОГО ЖЕЛЕЗНО-НИКЕЛЕ-ХРОМО-МОЛИБДЕНО-МЕДНО-НИОБИЕВОГО СПЛАВА N08020 И ЖЕЛЕЗНО-НИКЕЛЕ-ХРОМО-МОЛИБДЕНОВОГО СПЛАВА N08367, SB-462, SB-463, SB-464, SB-468, И SB-473 [Примечание (7)]

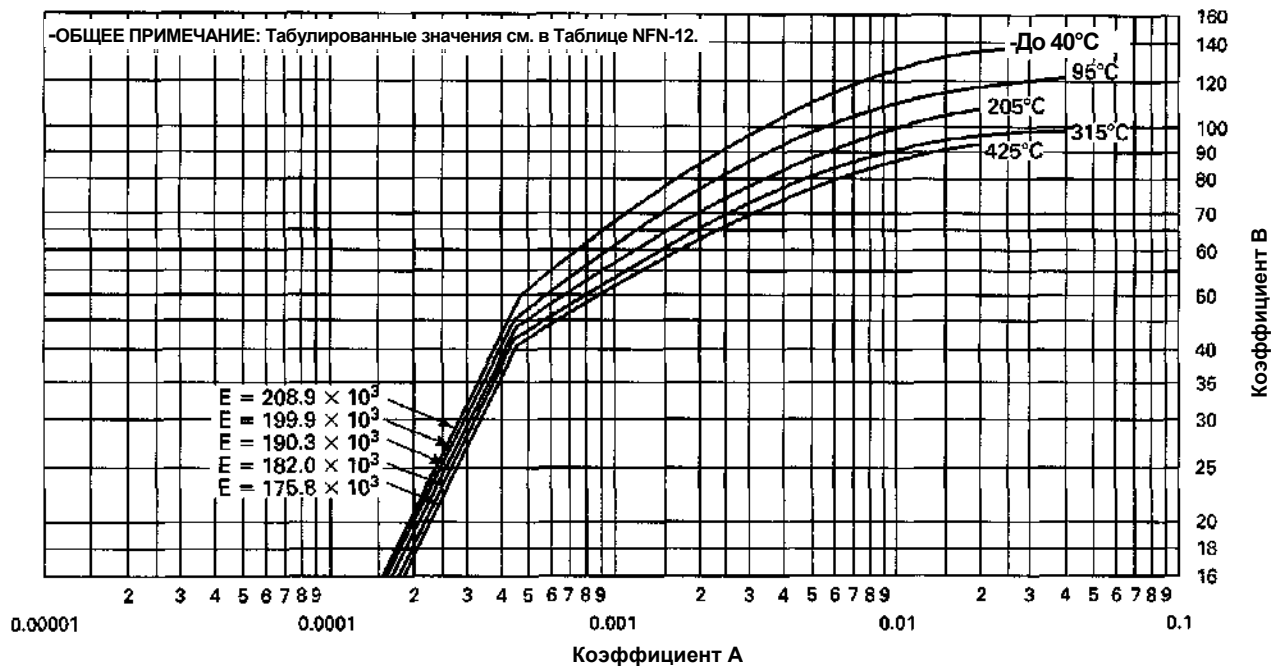


РИС. NFN-13 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЖЕЛЕЗНО-НИКЕЛЕ-ХРОМО-КРЕМНИЕВОГО СПЛАВА N08330

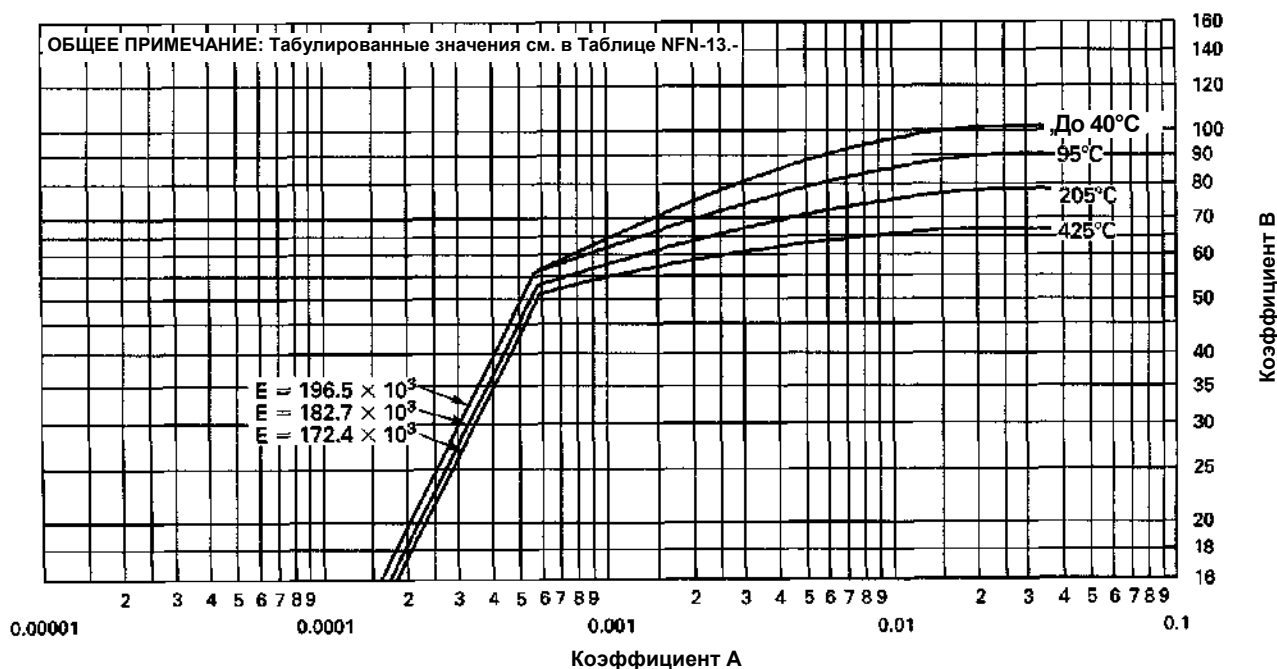


РИС. NFN-14 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ НИКЕЛЕ-ХРОМО-МОЛИБДЕНОВОГО СПЛАВА N06455

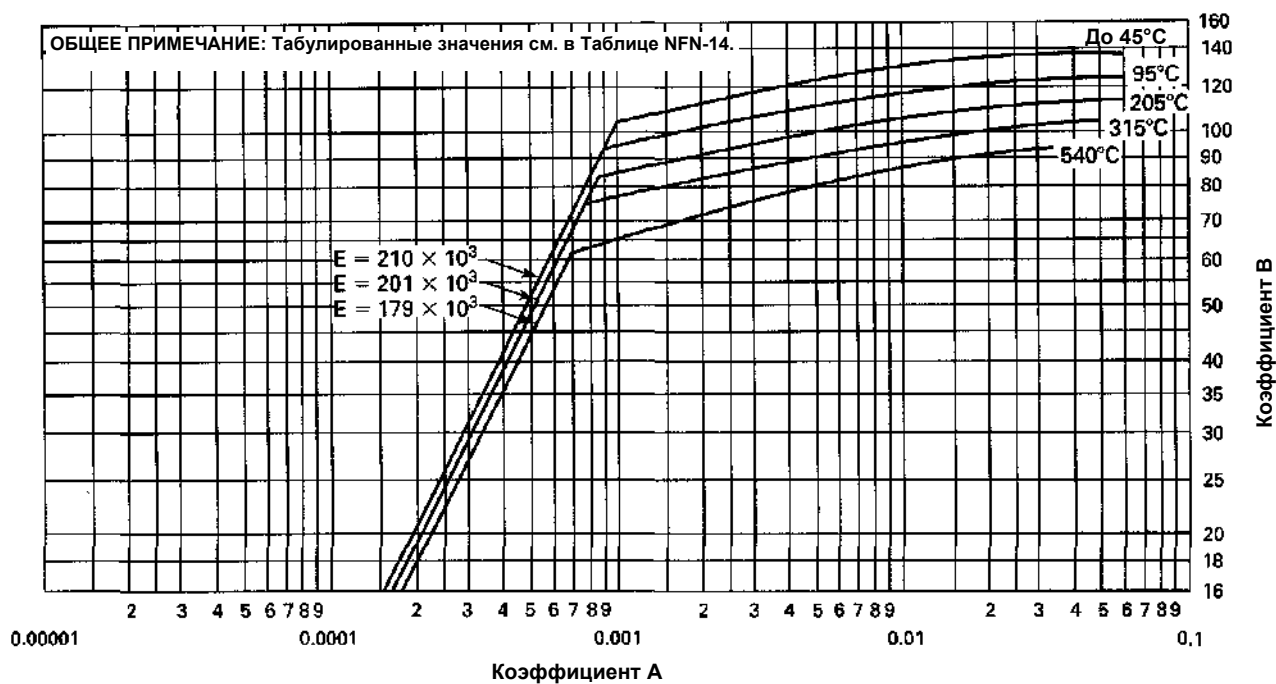


РИС. NFN-15 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ НИКЕЛЕ-МОЛИБДЕНОВОГО СПЛАВА N06002 [Примечание (7)]

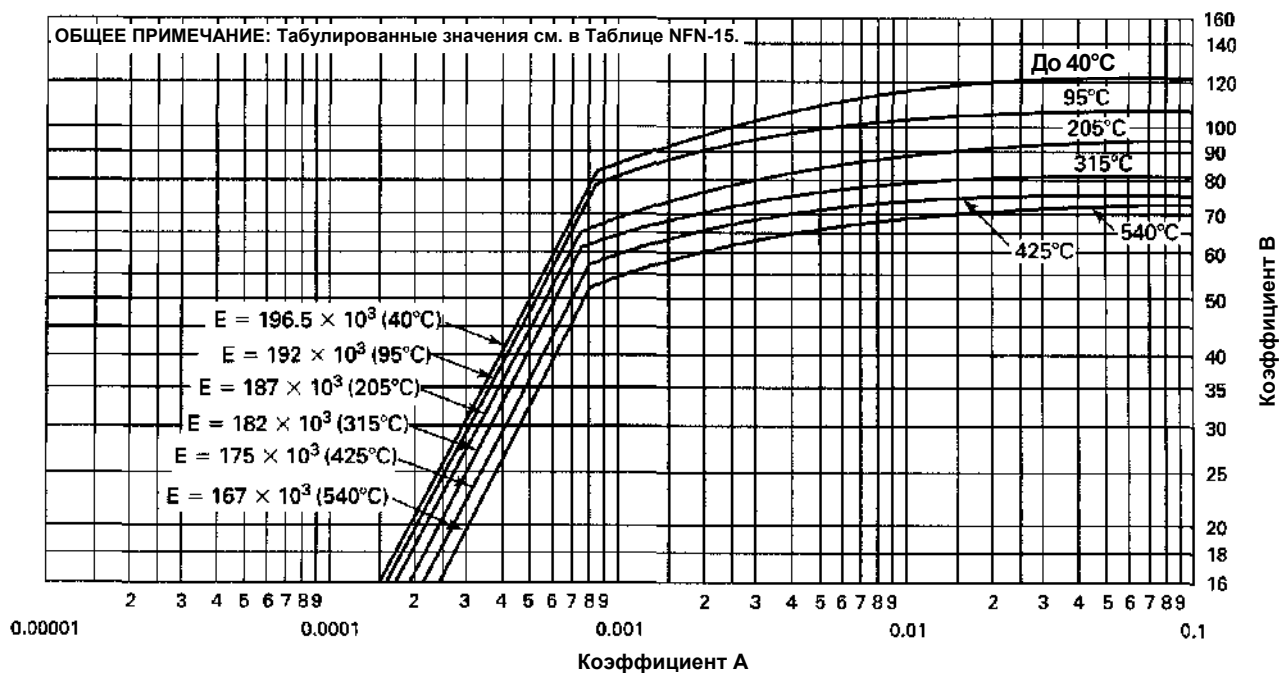


РИС. NFN-16 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ НИКЕЛЕ-МОЛИБДЕНОВОГО СПЛАВА N10665 [Примечание (7)]

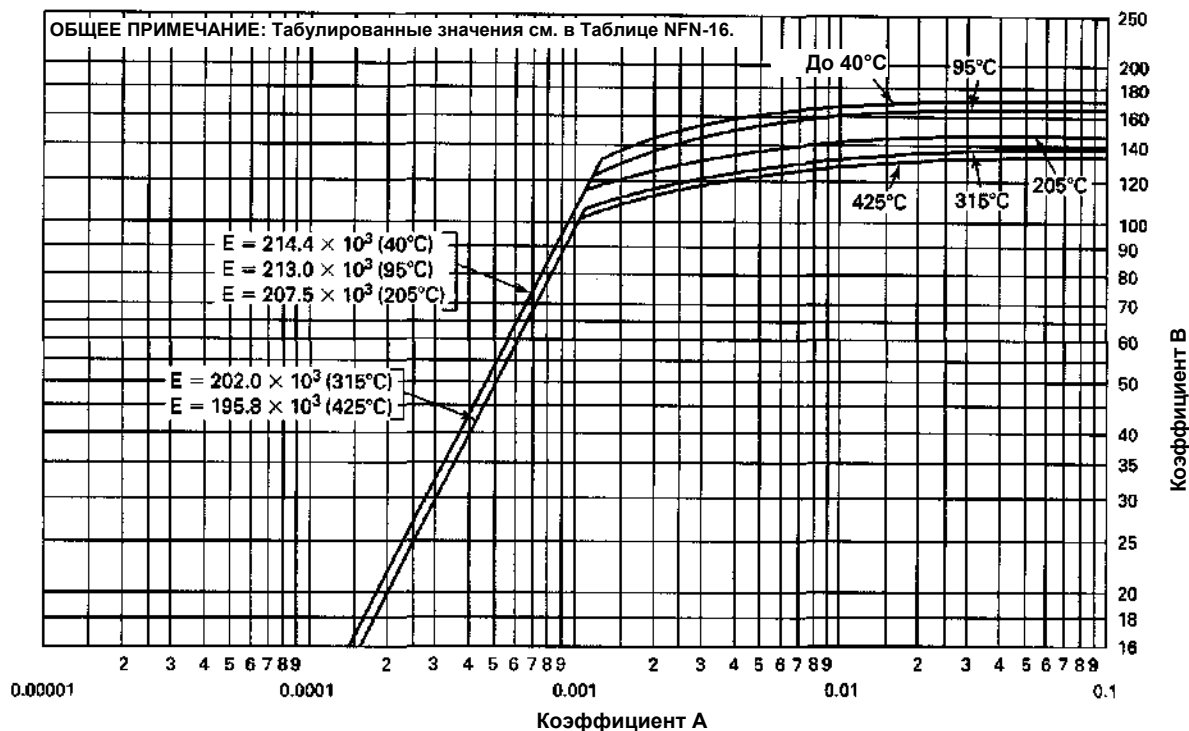


РИС. NFN-17 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТОЖЖЕННОГО НИКЕЛЕ-ХРОМО-МОЛИБДЕНО-НИОБИЕВОГО СПЛАВА N06625 (SB-443, SB-444, и SB-446 в сплаве 625) [Примечание (7)]

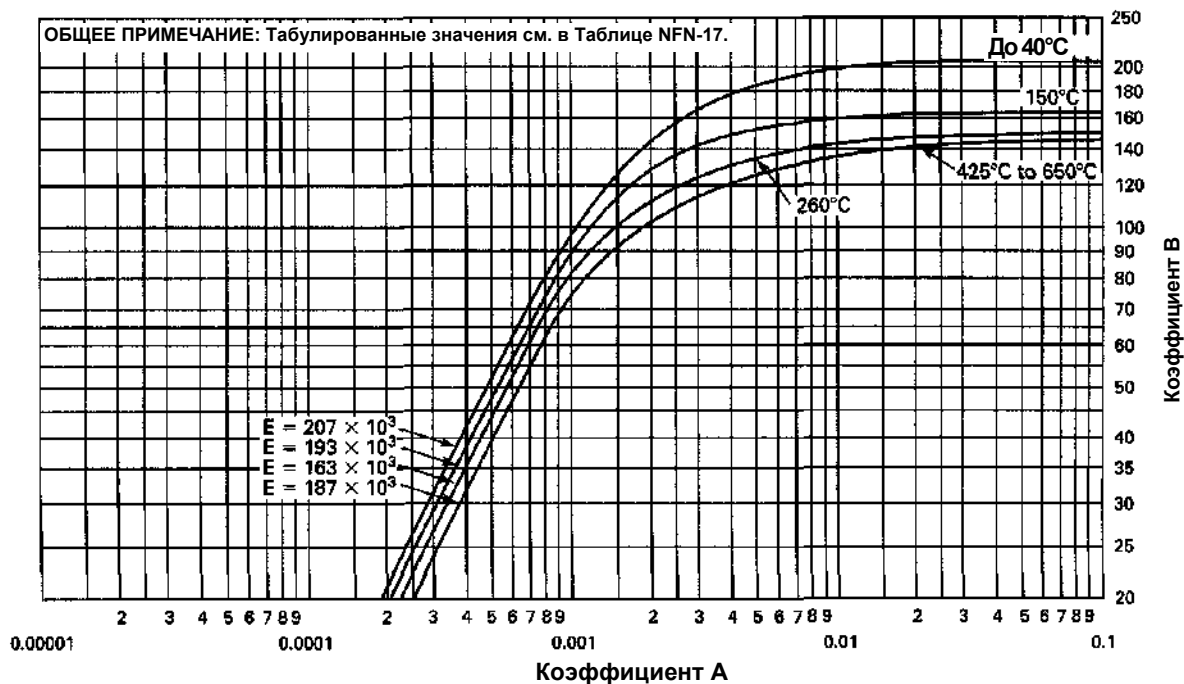


РИС. NFN-18 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ,
ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЖЕЛЕЗНО-НИКЕЛЕ-ХРОМО-МОЛИБДЕНО-МЕДНОГО СПЛАВА N06985
ТОЛЩИНОЙ 19 мм И С МИНИМАЛЬНЫМ ПРЕДЕЛОМ ТЕКУЧЕСТИ 240 МПа

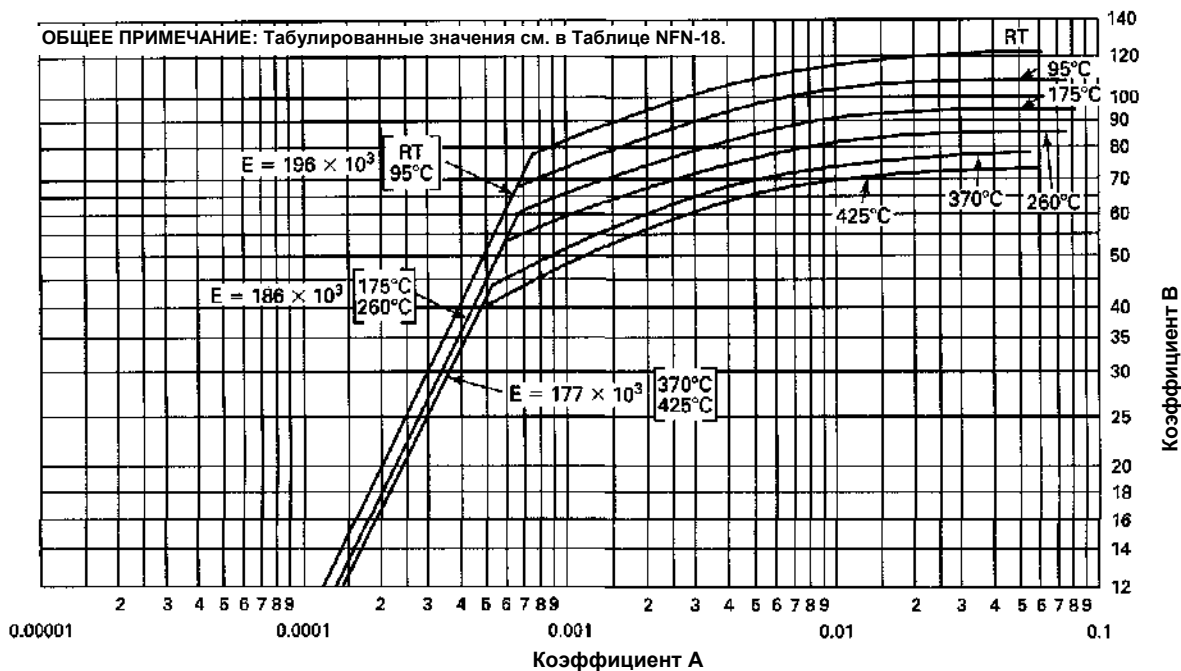


РИС. NFN-19 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ,
ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЖЕЛЕЗНО-НИКЕЛЕ-ХРОМО-МОЛИБДЕНО-МЕДНОГО СПЛАВА N06985
ТОЛЩИНОЙ БОЛЕЕ 19 мм, С МИНИМАЛЬНЫМ ПРЕДЕЛОМ ТЕКУЧЕСТИ 207 МПа

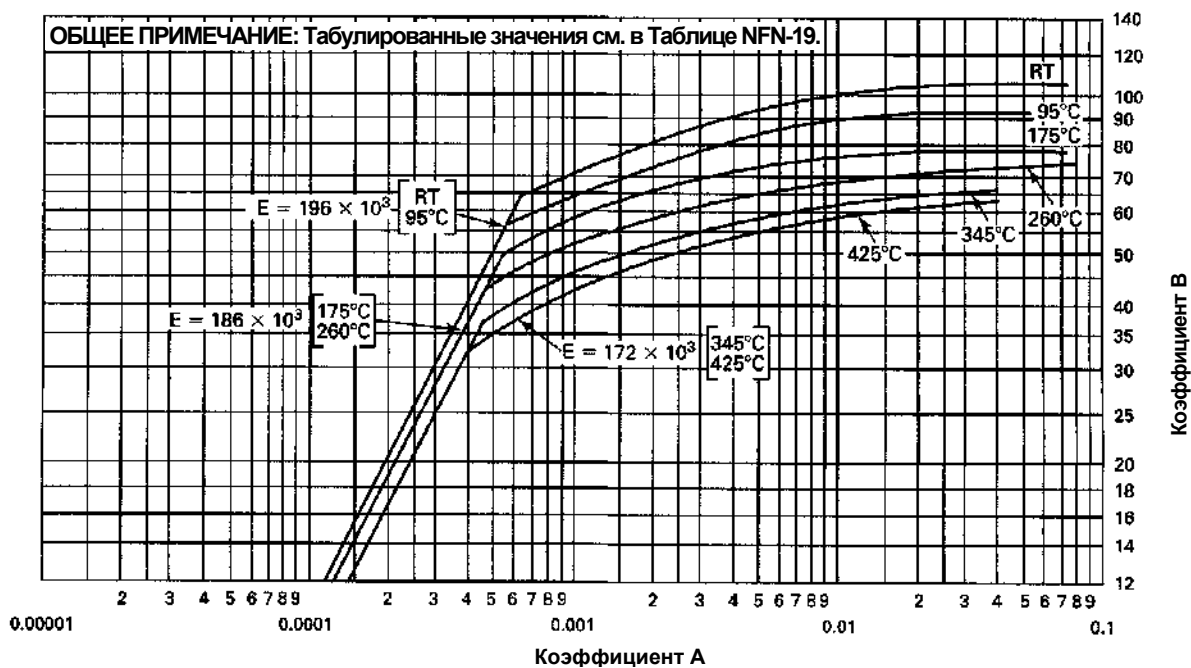


РИС. NFN-20 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ НАГАРТОВАННОГО НИКЕЛЯ [Примечание (10)]

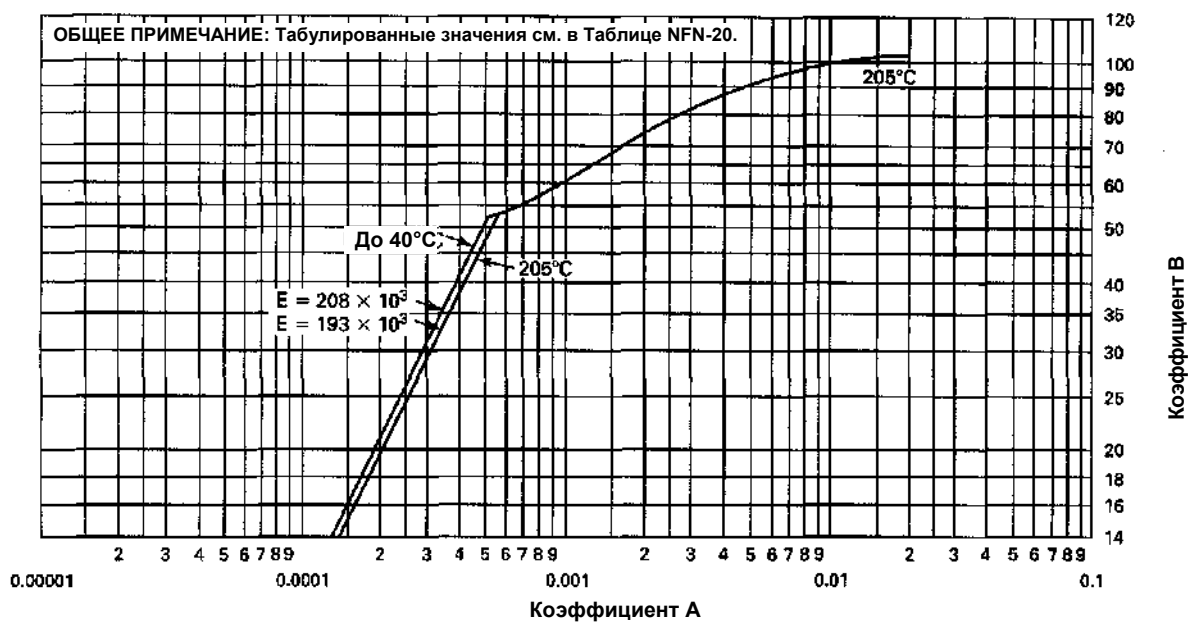


РИС. NFN-21 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЖЕЛЕЗНО-НИКЕЛЕ-ХРОМОВЫХ СПЛАВОВ N06600 и N06690, SB-163 (Указанный минимальный предел текучести 276 МПа)

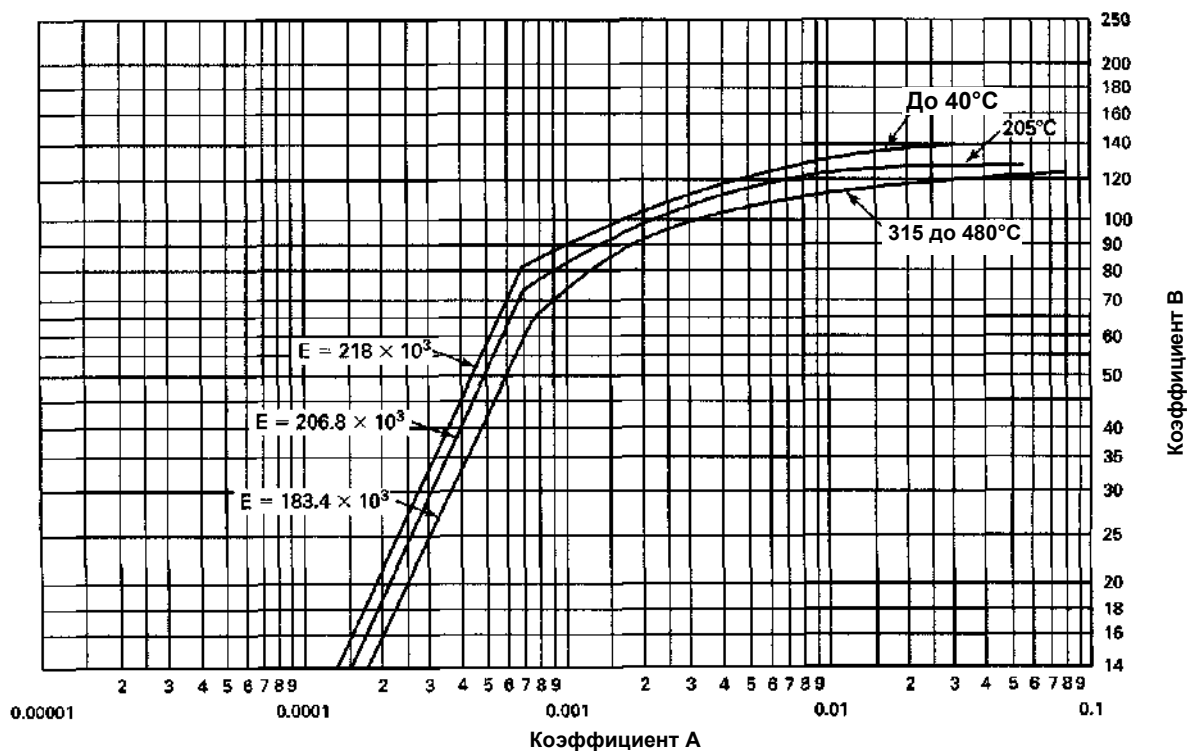


РИС. NFN-22 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ И СФЕРИЧЕСКИХ СОСУДОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ДЕЙСТВИЮ ВНЕШНЕГО ДАВЛЕНИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ОТОЖЖЕННЫХ НА ТВЕРДОМ РАСТВОРЕ СПЛАВОВ Ni-Cr-Mo-Cb. МАРКА 2 N06625 [Примечание (12)]

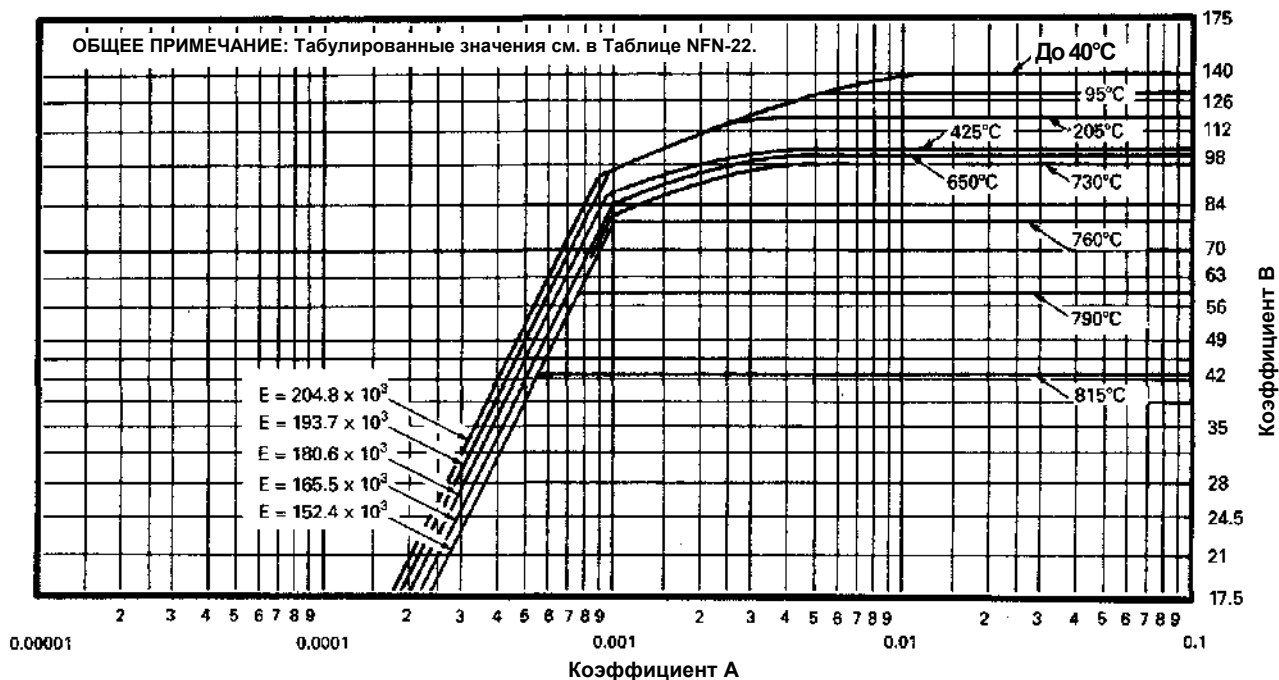


РИС. NFN-23 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ И СФЕРИЧЕСКИХ СОСУДОВ, ПОДВЕРГАЮЩИХСЯ ДЕЙСТВИЮ ВНЕШНЕГО ДАВЛЕНИЯ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ ЖЕЛЕЗНО-НИКЕЛЕ-ХРОМОВЫХ СПЛАВОВ 800 (Холоднообработан.)

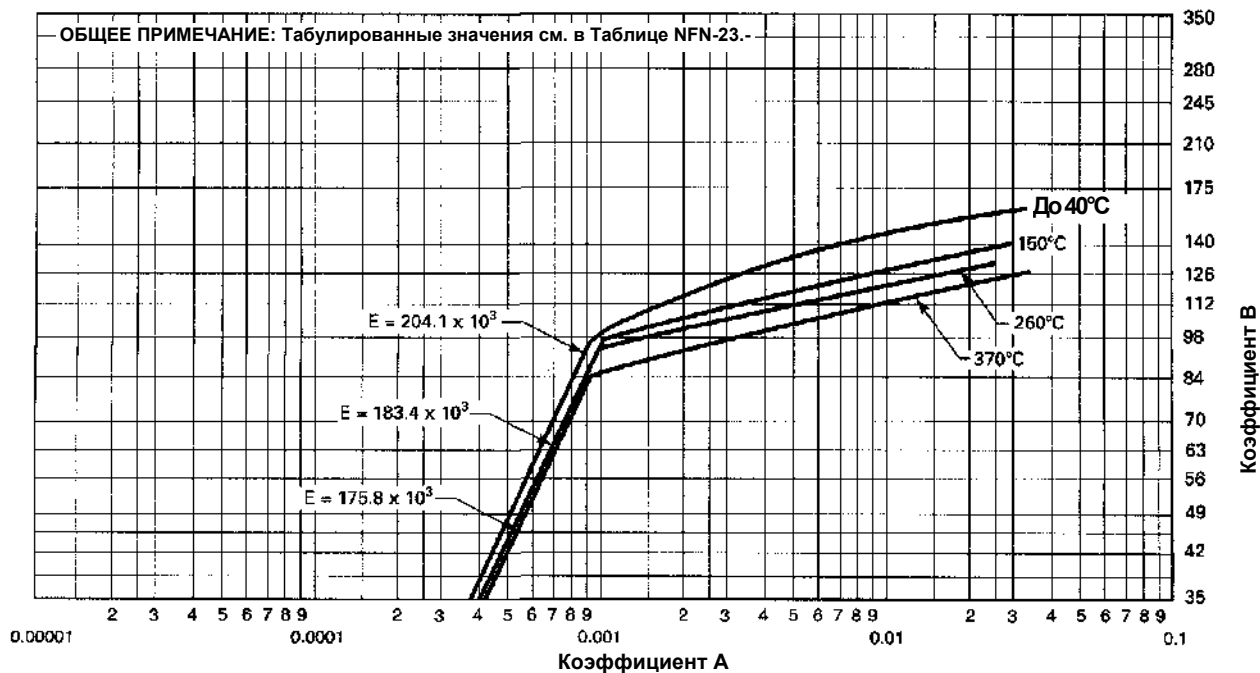


РИС. NFN-24 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ НИКЕЛЕВОГО СПЛАВА N06230 [Примечание (4)]

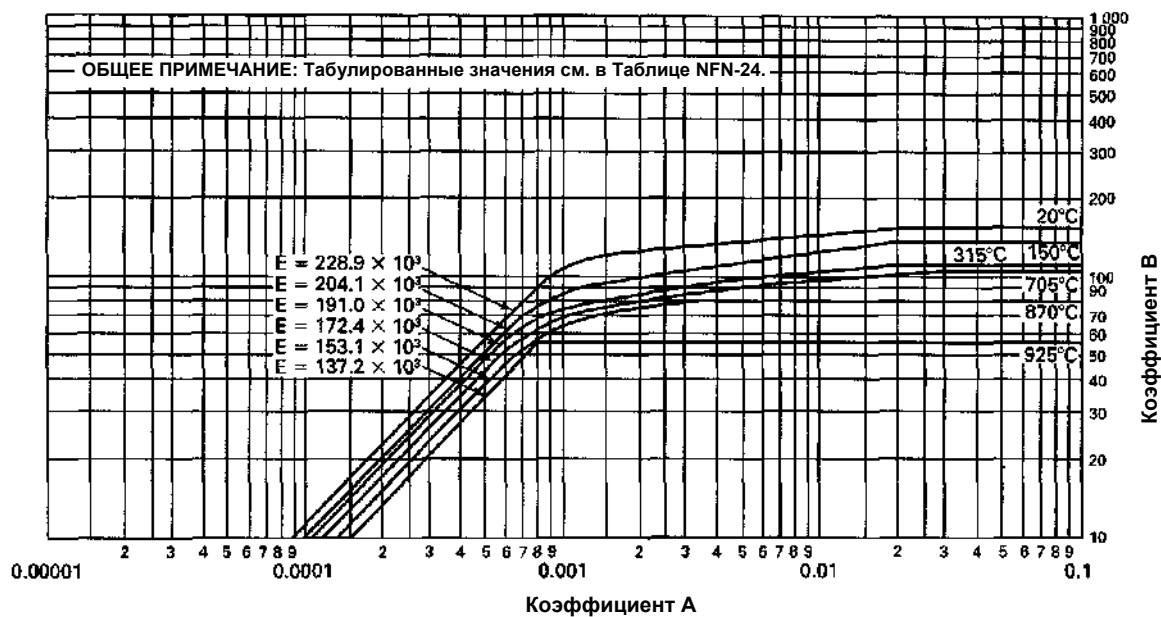


РИС. NFN-25 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУС ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ НИКЕЛЕВОГО СПЛАВА N02200, СО СНЯТЫМ НАПРЯЖЕНИЕМ [Примечание (4)]

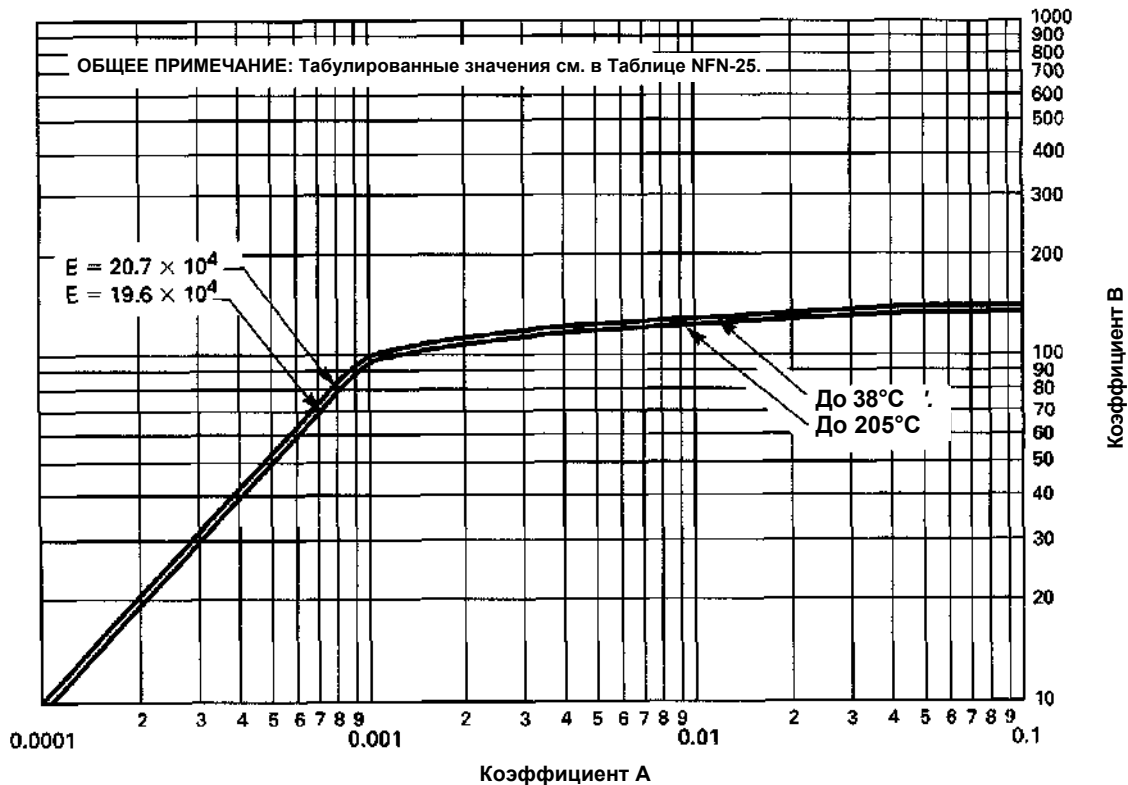
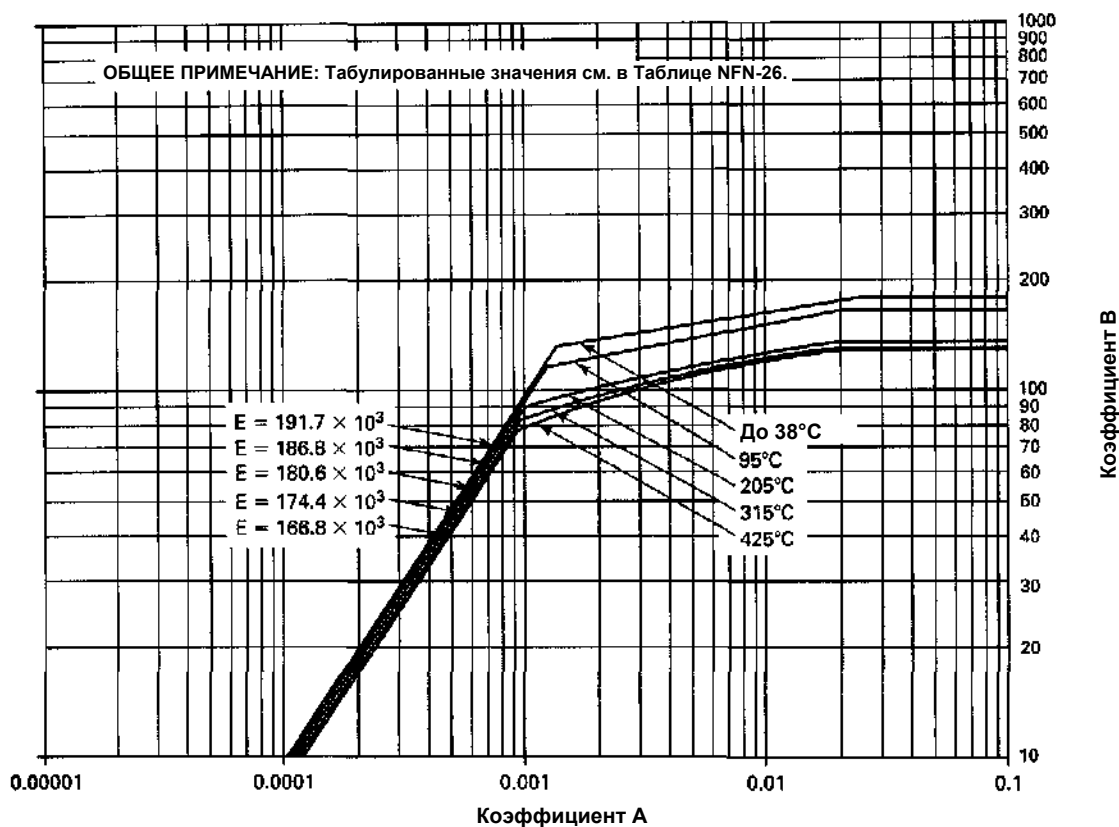


РИС. NFN-26 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ ИЗ СПЛАВА S31277



07 РИС. NFT-1 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ЧИСТОГО ТИТАНА, МАРКА 3 [Примечания (7) и (13)]

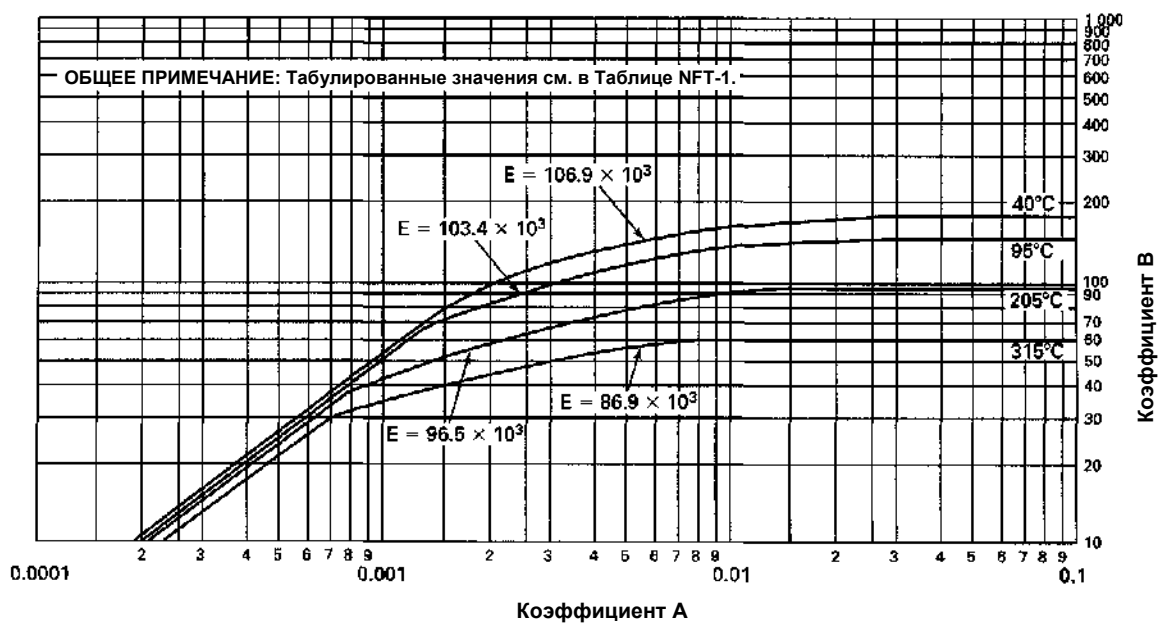


РИС. NFT-2 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, 07
РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ЧИСТОГО ТИТАНА, МАРКА 2 [Примечания (7) и (13)3]

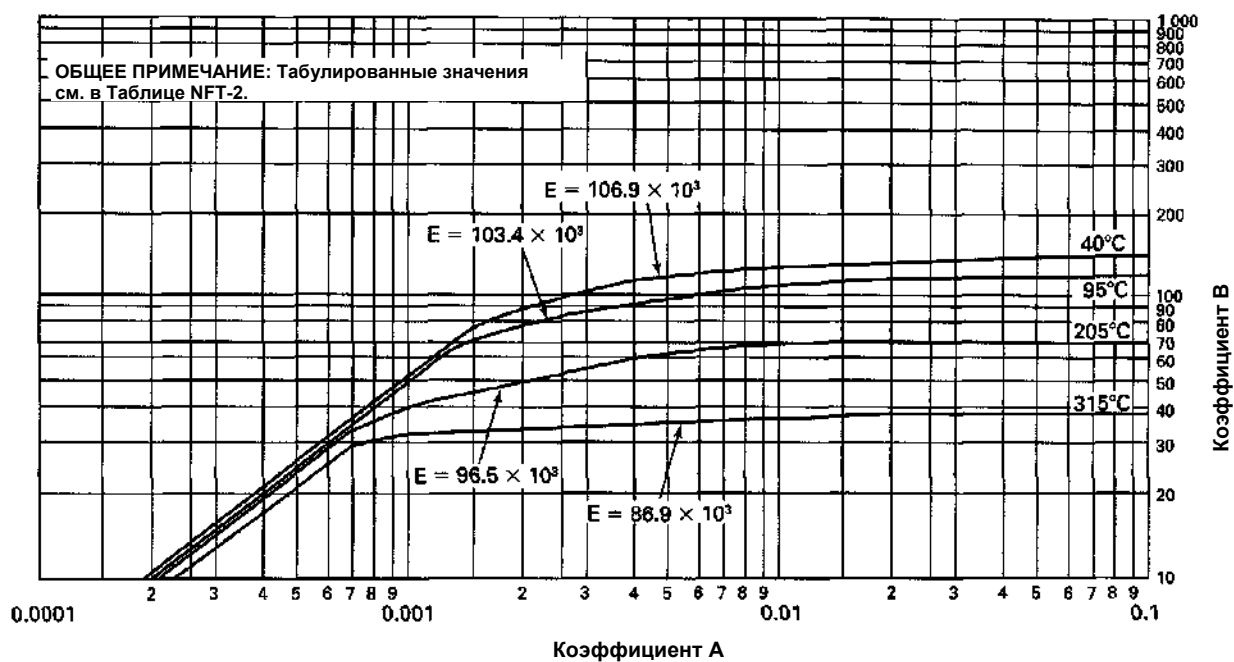
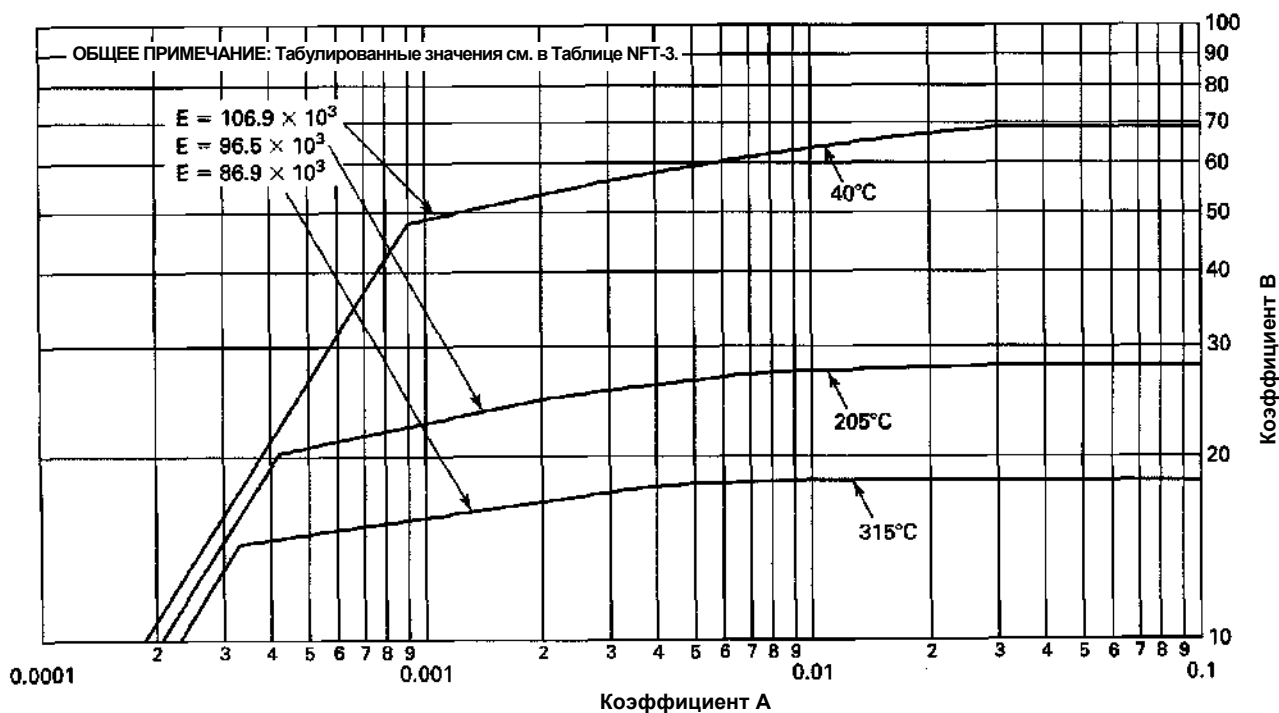
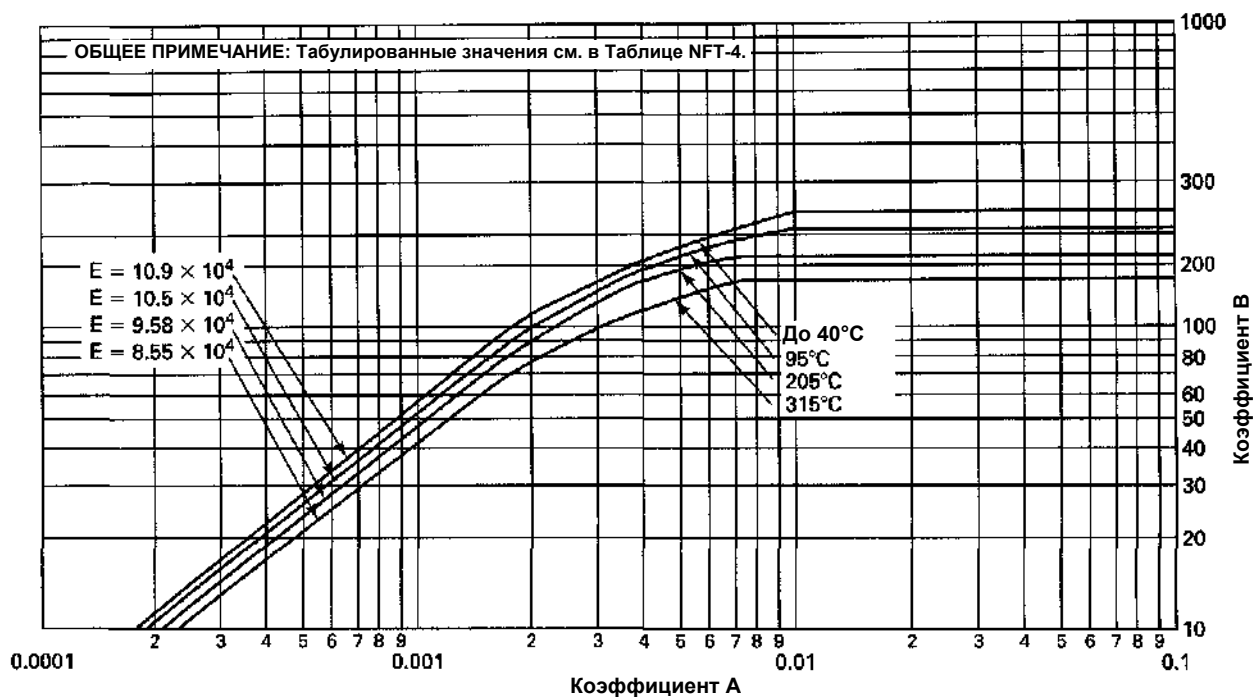


РИС. NFT-3 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ, 07
РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ТИТАНА, МАРКА 1, R50250 [Примечание (13)]



07

РИС. NFT-4 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ,
РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ТИТАНА, МАРКА 9, ALLOY R56320 (Ti-3Al-2,5V-0,1Ru) [Примечание (13)]



07

РИС. NFT-5 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ,
РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ТИТАНА, МАРКА 12, ALLOY R53400 (Ti-0,8Ni-0,3Mo) [Примечание (13)]

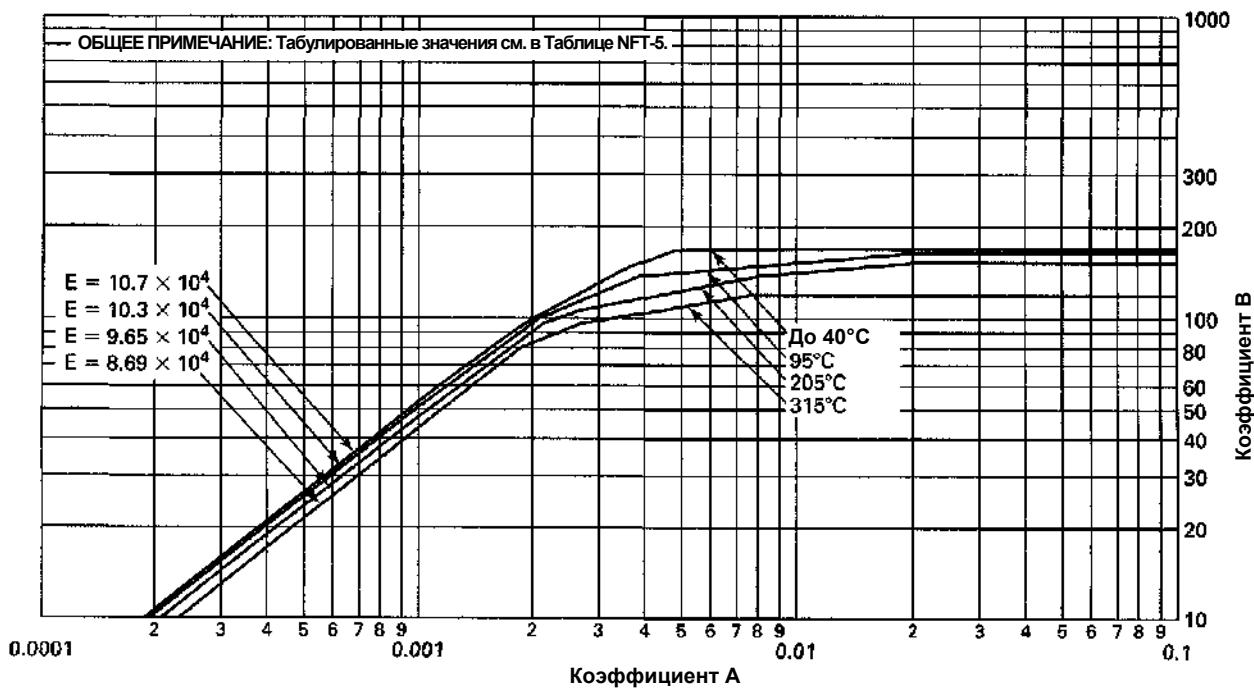
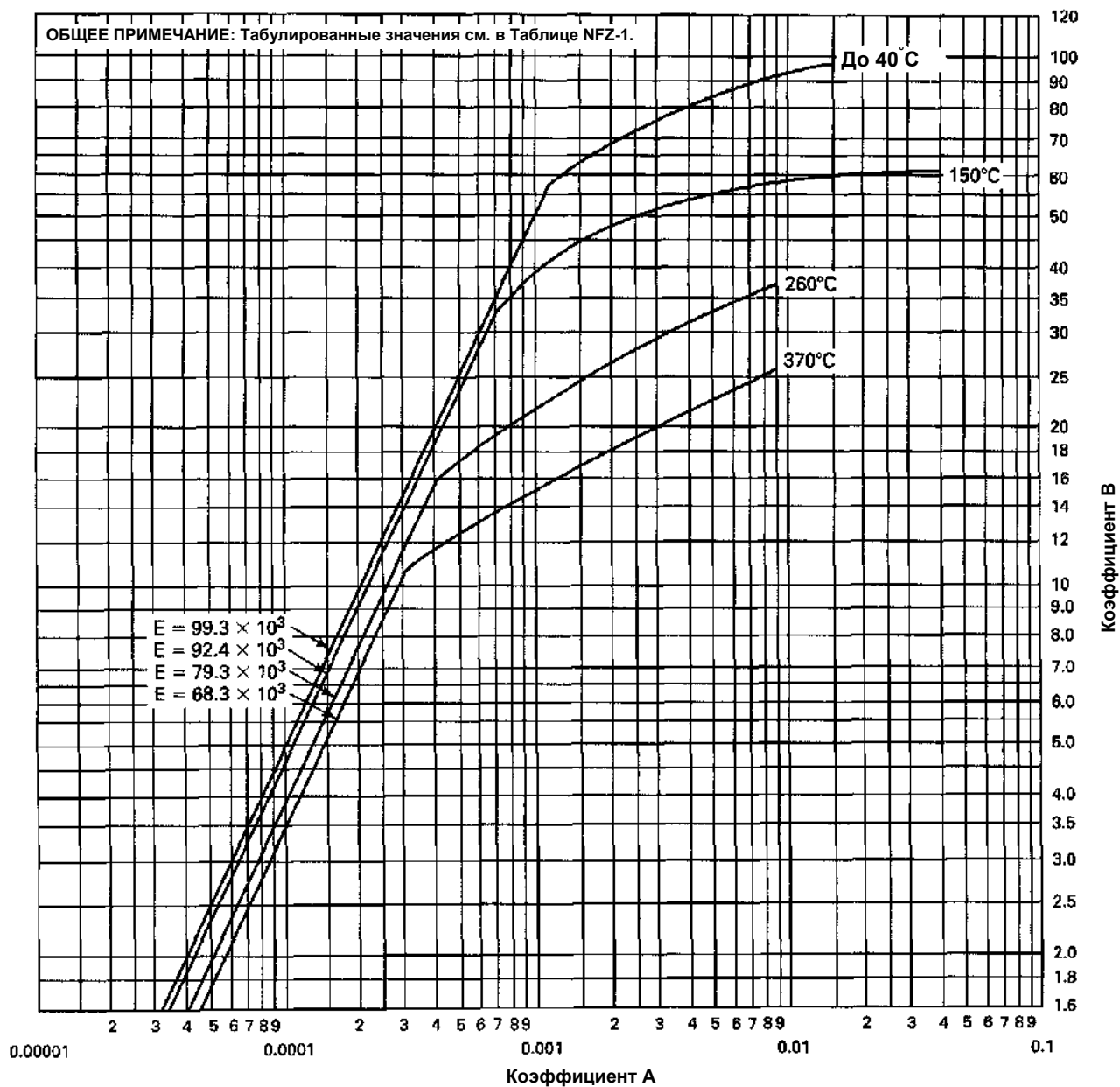


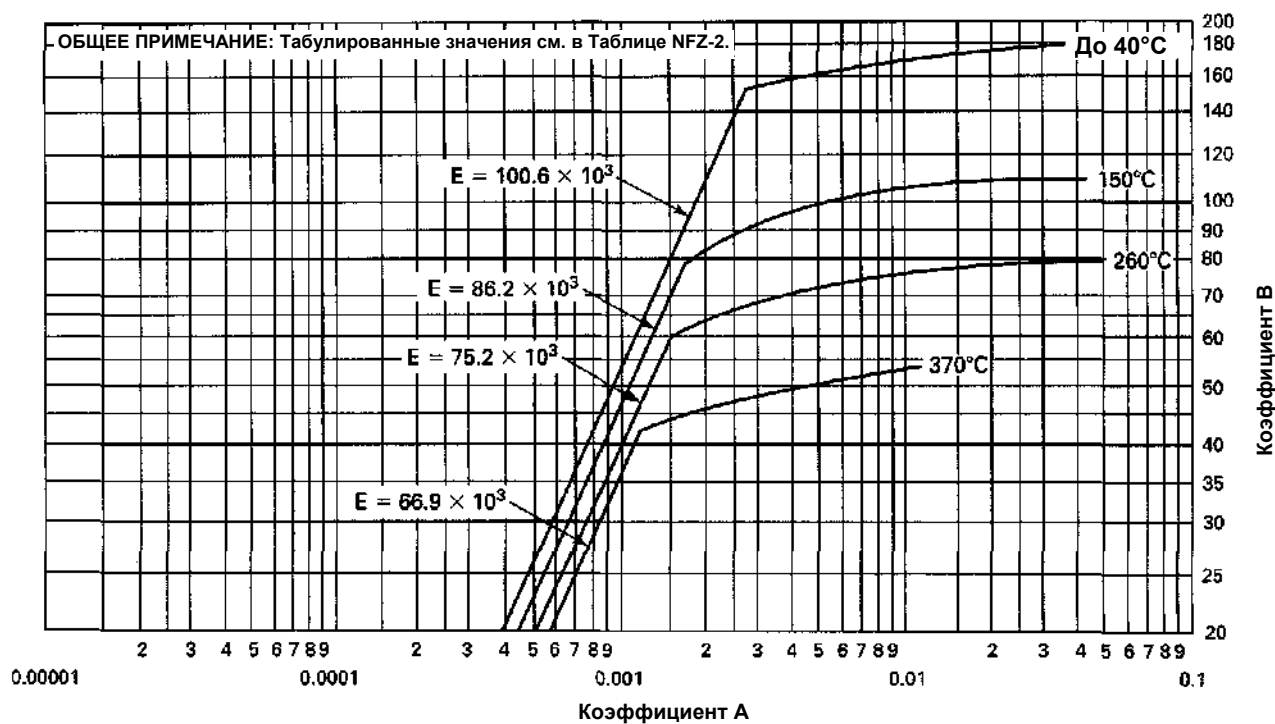
РИС. NFZ-1 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ
РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ЦИРКОНИЕВОГО СПЛАВА 702 [Примечания (11) и (13)]

07



07

РИС. NFZ-2 ДИАГРАММА ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ТОЛЩИНЫ КОРПУСОВ ИЗДЕЛИЙ,
РАЗРАБОТАНА ДЛЯ ЦИРКОНИЕВОГО СПЛАВА 705 (R60705) [Примечание (13)]



ПРИМЕЧАНИЯ К РИСУНКАМ В ПОДЧАСТИ 3

ОБЩЕЕ ПРИМЕЧАНИЕ: Диаграммы внешнего давления не учитывают уменьшения прочности на продольный изгиб вследствие ползучести металла при длительной нагрузке. Следует ожидать появления эффекта ползучести при изгибании при температурах, для которых допустимые напряжения приведены в скобках в Таблицах 1A и 1B.

ПРИМЕЧАНИЯ:

- (1) Соответствующие номера ТУ см. в Таблицах 1A, 2A, и 5A.
- (2) Табулированные значения предела текучести при расчетных температурах см. в Таблице Y-I.
- (3) Если табулированные значения предела текучести для материалов, описанных данной диаграммой, менее 260 МПа, можно использовать Рис. CS-2. (Табулированные значения предела текучести являются приоритетными в отношении к указанным минимальным значениям предела текучести.)
- (4) Диаграммы внешнего давления не учитывают уменьшения прочности на продольный изгиб вследствие ползучести металла при длительной нагрузке при температурах выше 540 °C.
- (5) Соответствующие номера ТУ см. в Секции VIII, Раздел 1, Таблица UCI-23.
- (6) Соответствующие номера ТУ см. в Секции VIII, Раздел 1, Таблица UCD-23.
- (7) Соответствующие номера ТУ для Секции VIII, Разделы 1 и 2 см. в Таблицах 1B и 5B.
- (8) В случае применений, описанных в Секции III, максимальные ограничения применения 120 °C; кроме SB-209/3003/H112/6-12.7 и 13-75 мм, ограничения применения – 150 °C и 95 °C, соответственно. Кривая 150 °C используется только для информации.
- (9) В случае применений, описанных в Секции III, максимальные ограничения применения, кроме SB-210, ограничения применения – 150 °C. Кривая 150 °C используется только для информации.
- (10) Сосуды, сконструированные из материала данной диаграммы должны подвергаться испытаниям под воздействием внешнего гидростатического давления в три раза превышающего максимально допустимое рабочее давление. Толщина, определенная этими диаграммами, минимальна, и может потребоваться большая толщина, если проглаживание не обеспечивает достаточной степени нагартовки.
- (11) Соответствующие номера ТУ см. в Таблице 1B.
- (12) Диаграммы внешнего давления не учитывают уменьшения прочности на продольный изгиб вследствие ползучести металла при длительной нагрузке при температурах выше 650 °C.
- 07 (13) Если однонаправлено произведенный сортовой прокат используется для изготовления колец жёсткости, Коэффициент A, упругий или неупругий, должны умножаться на 1.1 для расчета пониженной жёсткости.

ТАБЛИЦА G
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. G

D_0/T	L/D_0	A	D_0/T	L/D_0	A	D_0/T	L/D_0	A	D_0/T	L/D_0	A	D_0/T	L/D_0	A	D_0/T	L/D_0	A
4	2,2	0,959 –01	8	3,0	0,212 –01	20	0,8	0,203 –01	30	3,0	0,246 –02	50	6,0	0,548 –03	80	4,0	0,424 –03
	2,6	0,884		4,0	0,192		1,0	0,156		4,0	0,177		7,0	0,502		6,6	0,241
	3,0	0,839		5,0	0,184		1,2	0,127		4,4	0,161		8,0	0,478		8,0	0,205
	4,0	0,783		7,0	0,179		2,0	0,713 –02		5,0	0,147		10,0	0,458		10,0	0,186
	5,0	0,759		10,0	0,176		3,0	0,446		6,0	0,136		12,0	0,449		14,0	0,176
	7,0	0,739		20,0	0,174		3,4	0,388		7,0	0,130		16,0	0,444		30,0	0,172
	10,0	0,729		50,0	0,174		4,0	0,342		10,0	0,125		40,0	0,440		50,0	0,172
	30,0	0,720					5,0	0,308		30,0	0,122		50,0	0,440			
	50,0	0,720	10	0,56	0,964 –01		7,0	0,287		50,0	0,122				100	0,05	0,741 –01
				0,7	0,720		10,0	0,280				60	0,074	0,954 –01		0,07	0,398
5	1,4	0,929 –01		1,0	0,463		40,0	0,275	40	0,12	0,864 –01		0,10	0,556		0,10	0,220
	1,6	0,802		1,2	0,371		50,0	0,275		0,2	0,385		0,14	0,323		0,14	0,133
	2,0	0,658		2,0	0,201					0,3	0,222		0,2	0,193		0,20	0,831 –02
	2,4	0,586		2,4	0,165	25	0,2	0,877 –01		0,4	0,155		0,4	0,812 –02		0,40	0,364
	3,0	0,532		3,0	0,139		0,3	0,484		0,6	0,958 –02		0,6	0,510		0,5	0,283
	4,0	0,494		4,0	0,124		0,5	0,250		0,8	0,691		0,8	0,371		0,8	0,170
	5,0	0,478		5,0	0,118		0,8	0,143		1,0	0,539		1,0	0,291		1,0	0,134
	7,0	0,465		7,0	0,114		1,0	0,111		1,2	0,441		2,0	0,138		2,0	0,641 –03
	10,0	0,459		10,0	0,112		1,2	0,902 –02		2,0	0,252		3,0	0,886 –03		4,0	0,305
	30,0	0,454		16,0	0,111		2,0	0,508		4,0	0,117		4,0	0,645		6,0	0,195
	50,0	0,453		50,0	0,111		3,0	0,323		5,0	0,912 –03		6,0	0,409		8,0	0,142
							3,4	0,278		6,0	0,804		7,0	0,364		10,0	0,124
6	1,2	0,837 –01	15	0,34	0,968 –01		4,0	0,235		7,0	0,756		8,0	0,341		14,0	0,114
	1,6	0,584		0,4	0,770		4,4	0,219		8,0	0,731		10,0	0,322		25,0	0,110
	2,0	0,469		0,6	0,453		5,0	0,204		10,0	0,708		14,0	0,310		50,0	0,110
	2,4	0,411		1,0	0,244		6,0	0,191		16,0	0,692		40,0	0,306			
	3,0	0,369		1,2	0,197		7,0	0,186		40,0	0,688		50,0	0,306	125	0,05	0,480 –01
	4,0	0,341		2,0	0,109		10,0	0,180		50,0	0,688					0,06	0,344
	5,0	0,329		2,4	0,890 –02		30,0	0,176				80	0,054	0,990 –01		0,08	0,210
	7,0	0,320		3,0	0,691		50,0	0,176	50	0,088	0,930 –01		0,07	0,608		0,10	0,148
	10,0	0,316		4,0	0,573					0,1	0,782		0,09	0,391		0,14	0,917 –02
	30,0	0,312		5,0	0,534	30	0,16	0,904 –01		0,2	0,263		0,10	0,328		0,2	0,578
	50,0	0,312		6,0	0,516		0,2	0,635		0,3	0,154		0,14	0,196		0,4	0,257
				10,0	0,497		0,3	0,357		0,4	0,108		0,20	0,120		0,6	0,165
8	0,74	0,968 –01		40,0	0,490		0,4	0,246		0,6	0,677 –02		0,24	0,950 –02		0,8	0,121
	0,8	0,875		50,0	0,490		0,6	0,150		0,8	0,490		0,4	0,516		1,0	0,955 –03
	1,0	0,660					0,8	0,108		1,0	0,384		0,6	0,328		2,0	0,459
	1,6	0,372	20	0,24	0,982 –01		1,0	0,838 –02		2,0	0,181		0,8	0,239		4,0	0,220
	2,0	0,285		0,4	0,477		1,2	0,683		4,0	0,842 –03		1,0	0,188		6,0	0,141
	2,4	0,242		0,6	0,286		2,0	0,388		5,0	0,652		2,0	0,895 –03		9,0	0,904 –04

ТАБЛИЦА G (ПРОДОЛЖЕНИЕ)
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. G

D_0/T	L/D_0	A		D_0/T	L/D_0	A		D_0/T	L/D_0	A		D_0/T	L/D_0	A		D_0/T	L/D_0	A						
125	10,0	0,837	-04	200	0,08	0,909	-02	250	2,0	0,163	-03	300	40,0	0,123	-04	500	0,6	0,199	-03	800	0,10	0,682	-03	
	12,0	0,770			0,10	0,659			4,0	0,789			-04	50,0			0,122	0,8			0,148	0,12		0,551
	14,0	0,740			0,14	0,421			6,0	0,513				1,0			0,118	0,16			0,398			
	20,0	0,713			0,2	0,272			8,0	0,377				2,0			0,579	-04			0,2	0,312		
	40,0	0,704			0,3	0,171			10,0	0,293				0,06			0,417	4,0			0,282	0,4		0,149
	50,0	0,704			0,5	0,976			-03	12,0				0,238			0,08	0,278			6,0	0,185		0,6
150					0,8	0,592			14,0	0,210			0,10	0,208			8,0	0,137		0,8	0,728			
					1,0	0,469			16,0	0,196			0,12	0,166			10,0	0,107		1,0	0,580			
	0,05	0,338	-01		2,0	0,227			20,0	0,184			0,16	0,118			12,0	0,880	-05	2,0	0,286			
	0,06	0,244			40,0	0,176			0,2	0,914	-03			4,0	0,140									
	0,08	0,151		6,0	0,711	-04		50,0	0,176			0,4	0,429	600	0,05	0,270	-02	5,0	0,112					
	0,10	0,108		8,0	0,520			0,6	0,280			0,6	0,208			0,06	0,208		5,6	0,992	-05			
	0,12	0,833	-02		10,0	0,403		300	0,05	0,923	-02			0,8	0,207		0,08	0,142						
	0,16	0,569			12,0	0,338				0,06	0,690			1,0	0,165		0,10	0,108						
	0,2	0,431		14,0	0,309			0,08	0,452			2,0	0,808	-04		0,12	0,868	-03						
	0,4	0,194		16,0	0,295			0,10	0,334			4,0	0,393			0,16	0,624							
	0,6	0,125		20,0	0,283			0,12	0,264			6,0	0,257			0,2	0,486							
	1,0	0,726	-03		40,0	0,275			0,2	0,143			8,0	0,189			0,4	0,231		1000	0,05	0,113	-02	
	2,0	0,349			50,0	0,275			0,4	0,666	-03		10,0	0,148			0,6	0,151			0,06	0,891	-03	
	4,0	0,168						0,6	0,433			14,0	0,102			0,8	0,112		0,07		0,733			
6,0	0,108						0,8	0,321			16,0	0,882	-05		1,0	0,894	-04	0,09	0,541					
200	8,0	0,787	-04	250	0,05	0,129	-01		1,0	0,254						2,0	0,439		0,12	0,388				
	10,0	0,619				0,06	0,955	-02		2,0	0,124			4,0	0,216		4,0	0,216		0,16	0,282			
	12,0	0,553			0,08	0,617			4,0	0,602	-04	500	0,05	0,370	-02		6,0	0,141		0,2	0,221			
	16,0	0,510			0,10	0,452			6,0	0,393				0,06	0,284		8,0	0,104		0,4	0,106			
	20,0	0,498			0,14	0,293			8,0	0,287			0,08	0,192		8,4	0,988	-05	0,7	0,596	-04			
	40,0	0,489			0,2	0,191			10,0	0,225			0,10	0,145					1,0	0,414				
	50,0	0,489			0,4	0,881	-03		14,0	0,156			0,12	0,116		800	0,05	0,165	-02	2,0	0,204			
					0,6	0,572			16,0	0,142			0,16	0,830	-03		0,06	0,129		4,0	0,101			
					0,8	0,422			20,0	0,130			0,2	0,645			0,08	0,892	-03	4,2	0,957	-05		
					1,0	0,335							0,4	0,305										

ТАБЛИЦА CS-1
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. CS-1

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
150	1,35	−05	1,38	+00	370	9,00		4,48	
	6,45	−04	6,48	+01		1,00	−03	4,59	
	7,00		6,83			1,50		5,00	
	8,00		7,24			2,00		5,24	
	9,00		7,52			2,12	−02	7,58	
	1,00	−03	7,72			1,00	−01	7,58	
	1,50		8,23		425	1,78	−05	1,38	+0
	2,00		8,48			3,67	−04	2,87	+0
	9,50		9,51			4,00		3,00	
	2,00	−02	9,51			5,00		3,21	
	1,00	−01	9,51			6,00		3,34	
						7,00		3,52	
260	1,43	−05	1,38	+00	480	1,00	−03	3,86	
	5,13	−04	4,83	+01		1,50		4,17	
	6,00		5,15			2,00		4,41	
	8,00		5,58			2,25	−02	6,72	
	1,00	−03	5,86			1,00	−01	6,72	
	1,50		6,45			1,88	−05	1,38	+0
	2,50		6,86			3,31	−04	2,41	+0
	1,95	−02	9,03			5,00		2,72	
	1,00	−01	9,03			7,00		2,96	
370	1,57	−05	1,38	+00		1,00	−03	3,25	
	4,13	−04	3,54	+01		1,50		3,56	
	5,00		3,83			2,50		3,96	
	6,00		4,00			2,13	−02	5,86	
	7,00		4,21			1,00	−01	5,86	
	8,00		4,34						

ТАБЛИЦА CS-2
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. CS-2

Темп., °C	А		В, МПа		Темп., °C	А		В, МПа	
150	1,76	−05	1,72	+00	370	2,13	−05	1,72	+00
	7,83	−04	7,79	+01		5,64	−04	4,69	+01
	8,00		7,86			1,00	−03	5,52	
	9,00		8,14			3,00		6,96	
	1,00	−03	8,48			1,00	−02	8,34	
	2,00		1,03	+02		2,64		9,51	
	3,00		1,12			1,00	−01	9,51	
	4,00		1,16		425	2,23	−05	1,72	+00
	5,00		1,19			5,05	−04	3,94	+01
	2,50	−02	1,21			1,00	−03	4,90	
	1,00	−01	1,21			1,50		5,48	
260						2,00		5,79	
						3,00		6,14	
	1,94	−05	1,72	+00		3,19	−02	8,55	
	6,75	−04	6,21	+01		1,00	−01	8,55	
	9,00		6,65		480	2,37	−05	1,72	+00
	1,00	−03	6,89			4,28	−04	3,10	+01
	2,50		8,27			1,00	−03	4,14	
	3,00		8,55			1,50		4,69	
	8,00		9,79			2,00		5,07	
	1,00	−02	1,01	+02		3,00		5,45	
	1,50		1,07			8,00		6,34	
	2,00		1,11			3,00	−02	7,65	
	2,80		1,17			1,00	−01	7,65	
	1,00	−01	1,17						

ТАБЛИЦА CS-3
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. CS-3

Предел текучести, МПа	А		В, МПа	
414	4,00	−05	4,00	+00
	1,00	−03	1,00	+02
	1,66		1,65	
	1,00	−01	2,07	
379	4,00	−05	4,00	+00
	1,00	−03	1,00	+02
	1,52		1,52	
	1,00	−01	1,86	
345	4,00	−05	4,00	+00
	1,00	−03	1,00	+02
	1,38		1,38	
	1,00	−01	1,72	
310	4,00	−05	4,00	+00
	1,00	−03	1,00	+02
	1,24		1,24	
	1,00	−01	1,55	
262 - 276	4,00	−05	4,00	+00
	1,00	−03	1,00	+02
	1,10		1,10	
	1,00	−01	1,38	

ТАБЛИЦА CS-4
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. CS-4

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,00	−05	1,03	+00	150	1,00	−05	9,79	−01
(Класс. 2)	1,56	−03	1,74	+02	(Класс 2)	1,35	−03	1,41	+02
	3,00		1,85			6,00		1,59	
	7,00		1,98			1,00	−02	1,65	
	9,00		2,00			4,00		1,77	
	3,00	−02	2,10			1,00	−01	1,84	
	4,00		2,12						
	1,00	−01	2,12						
40	1,00	−05	1,03	+00	150	1,00	−05	9,79	−01
(Класс 1)	1,36	−03	1,49	+02	(Класс 1)	1,18	−03	1,22	+02
	4,00		1,61			3,00		1,29	
	1,00	−02	1,68			4,00		1,31	
	3,00		1,74			3,00	−02	1,39	
	1,00	−01	1,74			7,00		1,41	
						1,00	−01	1,41	

ТАБЛИЦА CS-5
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. CS-5

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,99	−04	2,07	+01	205	3,00		1,46	
	1,60	−03	1,69	+02		7,00		1,52	
	2,00		1,70			9,00		1,52	
	3,00		1,71			1,00	−02	1,54	
	5,00		1,72			5,00		1,54	
	6,00		1,72						
	5,00	−02	1,72		290	2,15	−04	2,07	+01
						1,08	−03	1,03	+02
95	2,00	−04	2,07	+01		2,00		1,13	
	1,57	−03	1,62	+02		4,00		1,27	
	5,00	−02	1,62			1,00	−02	1,38	
						2,00		1,43	
150	2,03	−04	2,07	+01		5,00		1,47	
	1,50	−03	1,52	+02					
	3,00		1,55		345	2,20	−04	2,07	+01
	6,00		1,55			1,21	−03	1,03	+02
	5,00	−02	1,55			2,00		1,13	
						4,00		1,23	
205	2,10	−04	2,07	+01		1,00	−02	1,34	
	1,54	−03	1,43	+02		5,00		1,43	

ТАБЛИЦА CS-6
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. CS-6

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,50	−04	1,52	+01	95	4,00		5,52	
	2,00		2,07			2,00	−02	6–21	
	3,00		3,10						
	6,00		4,14		150	1,50	−04	1,52	+01
	8,00		4,48			2,00		2,07	
	2,00	−03	5,52			5,00		3,45	
	4,20		6,21			1,00	−03	4,14	
	4,00	−02	6,89			2,50		4,83	
	7,00		6,89			9,00		5,52	
95						2,50	−02	5,72	
	1,50	−04	1,52	+01	205	1,80	−04	1,72	+01
	2,00		2,07			3,00		2,76	
	4,20		3,45			1,00	−03	3,79	
	8,00		4,14			7,00		4,83	
	1,50	−03	4,83			2,50	−02	5,17	

ТАБЛИЦА НТ-1
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. НТ-1

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
До	1,00	−05	1,01	+00	205	7,00		2,90	
95	2,45	−03	2,54	+02		1,00	−02	3,04	
	4,00		2,80			4,00		3,32	
	7,00		3,04		345				
	1,00	−02	3,17			1,00	−05	8,55	−01
	2,00		3,32			2,43	−03	2,17	+02
	5,00		3,45			4,00		2,46	
205	1,00	−05	9,45	−01		7,00		2,75	
	2,45	−03	2,39	+02		1,00	−02	2,88	
	4,00		2,65			3,00		3,20	

ТАБЛИЦА НТ-2
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. НТ-2

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	3,37	−04	3,45	+01	40	2,50		3,32	
	2,83	−03	2,90	+02		3,00		3,36	
	4,00		2,98			4,00		3,41	
	6,00		3,03			5,00		3,43	
	8,00		3,09			6,00		3,43	
	1,00	−02	3,13			7,00		3,45	
	1,50		3,23			1,00	−01	3,45	
	2,00		3,28						

ТАБЛИЦА НА-1
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. НА-1

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,42	−05	1,38	+00	480	1,81	−05	1,38	+00
	4,63	−04	4,48	+01		3,15	−04	2,41	+01
	1,50	−03	7,31			4,00		2,66	
	2,00		7,93			5,00		2,87	
	3,00		8,62			1,50	−03	3,78	
	1,00	−02	9,65			3,00		4,22	
	6,31		1,09	+02		1,00	−02	4,87	
	1,00	−01	1,09			2,00		5,12	
205						7,84		5,47	
						1,00	−01	5,47	
	1,59	−05	1,38	+00	650	2,00	−05	1,38	+00
	3,91	−04	3,45	+01		2,83	−04	1,96	+01
	2,00	−03	5,65			1,00	−03	2,87	
	3,00		6,27			2,00		3,33	
	4,00		6,68			5,00		3,82	
	5,00		6,89			1,00	−02	4,10	
	1,00	−02	7,31			2,00		4,38	
	5,38		8,00			4,88		4,62	
370	1,00	−01	8,00			1,00	−01	4,62	
					815	1,00	−04	6,2	
	1,70	−05	1,38	+00		1,60		10,0	
	3,38	−04	2,76	+01		3,12		19,5	
	4,00		2,99			4,00		20,7	
	5,00		3,25			1,27	−03	24,1	
	6,00		3,45			5,06		27,6	
	1,00	−03	3,97			4,00	−02	32,1	
	2,00		4,60			1,00	−01	32,1	
	5,00		5,27						
	6,00		5,38						
	1,00	−02	5,58						
	5,42		6,21						
	1,00	−01	6,21						

ТАБЛИЦА НА-2
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. НА-2

Темп., °C	A	B, МПа	Темп., °C	A	B, МПа
40	1,84 -05	1,72 +00	370	5,00	8,76
	6,05 -04	5,79 +01		5,92	8,89
	1,50 -03	7,65		1,00 -01	8,89
	2,00	8,07	480	2,28 -05	1,72 +00
	2,50	8,41		5,10 -04	3,90 +01
	3,00	8,69		6,00	4,21
	4,00	8,96		1,00 -03	4,96
	5,00	9,17		3,00	6,24
	7,00	9,38		4,00	6,48
	1,00 -02	9,65		1,00 -02	7,10
	2,00	1,01 +02		5,22	8,07
	7,26	1,08		1,00 -01	8,07
	1,00 -01	1,08			
205	1,99 -05	1,72 +00	650	2,47 -05	1,72 +00
	5,85 -04	5,17 +01		4,60 -04	3,21 +01
	1,00 -03	6,00		1,00 -03	4,14
	1,50	6,69		2,00	4,96
	2,00	7,17		3,00	5,38
	3,00	7,72		4,00	5,65
	4,00	8,07		5,00	5,79
	5,00	8,27	815	1,00 -02	6,17
	6,00	8,41		7,00	6,89
	1,00 -02	8,76		1,00 -01	6,89
	5,74	9,86		1,00 -04	6,2
	1,00 -01	9,86		1,60	10,0
				3,95	24,6
				1,45 -03	29,3
370	2,18 -05	1,72 +00		2,54	31,0
	5,33 -04	4,31 +01		5,62	33,2
	7,00	4,83		3,50 -02	37,6
	1,00 -03	5,38		1,00 -01	37,6
	3,00	6,89			
	4,00	7,24			
	1,00 -02	7,86			

ТАБЛИЦА НА-3
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. НА-3

Темп., °C	A	B, МПа	Темп., °C	A	B, МПа
40	1,39 -05	1,38 +00	315	1,65 -05	1,38 +00
	5,35 -04	5,21 +01		3,19 -04	2,68 +01
	2,00 -03	6,96		1,00 -03	3,28
	6,00	8,55		1,00 -02	4,90
	4,00 -02	1,03 +02		2,81	5,83
	1,00 -01	1,03		1,00 -01	5,83
205	1,58 -05	1,38 +00	425	1,74 -05	1,38 +00
	3,61 -04	3,19 +01		2,75 -04	2,19 +01
	1,00 -03	3,79		1,50 -03	2,94
	1,00 -02	5,62		1,00 -02	4,07
	2,83	6,72		3,00	4,96
	1,00 -01	6,72		1,00 -01	4,96

ТАБЛИЦА НА-4
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. НА-4

Темп., °C	A	B, МПа	Темп., °C	A	B, МПа
40	1,43 -05	1,38 +00	205	7,00 -03	6,17
	6,00 -04	5,79 +01		1,00 -02	6,48
	7,00 -03	9,17		4,29	7,31
	1,00 -02	9,65		1,00 -01	7,31
	2,00	1,05 +02	315	1,69 -05	1,38 +00
	5,00	1,12		3,63 -04	3,02 +01
	1,00 -01	1,12		5,00 -03	4,96
150	1,53 -05	1,38 +00		1,00 -02	5,45
	4,75 -04	4,31 +01		4,56	6,21
	5,00 -03	6,86		1,00 -01	6,21
	6,00	7,03	425	1,76 -05	1,38 +00
	1,00 -02	7,58		3,17 -04	2,50 +01
	4,58	8,69		5,00 -03	4,10
	1,00 -01	8,69		1,00 -02	4,55
205	1,54 -05	1,38 +00		4,68	5,31
	4,10 -04	3,71 +01		1,00 -01	5,31

ТАБЛИЦА НА-5
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. НА-5

Темп., °C	A	B, МПа	Темп., °C	A	B, МПа
20	0,000141	14	205	0,004	134
	0,00134	131 Ч.П. (частичная потеря)		0,006	145
	0,0015	133		0,01	155
	0,002	142		0,015	160
	0,0025	155		0,023	165
	0,003	164	345	0,00016	14
	0,004	179		0,0012	103 Ч.П.
	0,006	195		0,0015	107
	0,01	210		0,002	112
	0,015	217		0,0025	117
	0,021	225		0,003	123
205	0,0001509	14		0,004	131
	0,001166	107 Ч.П.		0,006	140
	0,0015	109		0,01	151
	0,002	114		0,015	155
	0,0025	121		0,034	157
	0,003	126			

ТАБЛИЦА НА-6
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. НА-6

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
20	7,07	−05	6,89	+00	345	7,98	−05	6,89	+00
	5,00	−04	4,88	+01		4,99	−04	4,31	+01
	1,00	−03	9,72			8,85		6,15	
	1,44		1,24	+02		1,44	−03	6,65	
	1,81		1,30			1,81		6,83	
	4,48		1,39			4,66		7,38	
	9,42		1,44			9,80		7,72	
	1,89	−02	1,49			2,00	−02	8,14	
	5,00		1,55			5,00		8,27	
	1,00	−01	1,55			1,00	−01	8,27	
95	7,25	−05	6,89	+00	510	8,62	−05	6,89	+00
	5,00	−04	4,76	+01		4,99	−04	3,99	+01
	9,71		8,48			9,64		6,10	
	1,37	−03	9,45			1,09	−03	6,24	
	1,95		1,00	+02		1,27		6,38	
	4,81		1,10			4,84		7,10	
	9,81		1,17			9,68		7,45	
	1,96	−02	1,23			1,99	−02	7,72	
	5,00		1,27			5,00		7,93	
	1,00	−01	1,27			1,00	−01	7,93	
205	7,55	−05	6,89	+00	650	9,64	−05	6,89	+00
	5,00	−04	4,56	+01		4,98	−04	3,56	+01
	9,76		7,45			9,32		5,55	
	1,31	−03	7,86			1,38	−03	6,00	
	1,97		8,20			1,90		6,25	
	4,44		8,76			4,88		6,78	
	9,57		9,17			9,94		7,17	
	1,99	−02	9,51			1,94	−02	7,45	
	5,00		9,93			5,00		7,79	
	1,00	−01	9,93			1,00	−01	7,79	

ТАБЛИЦА НА-7
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. НА-7

Темп., °C	A			В, МПа	Темп., °C	A			В, МПа
20	7,00	−05	6,89	+00	150	7,00	−05	6,89	+00
	5,00	−04	5,03	+01		5,00	−04	4,81	+01
	7,50		7,58			7,50		7,24	
	1,00	−03	1,01	+02		1,00	−03	9,58	
	1,25		1,26			1,25		1,20	+02
	1,50		1,51			1,50		1,44	
	1,74		1,75			1,74		1,67	
	1,98		1,99			1,98		1,89	
	2,89		2,71			2,71		2,32	
	4,07		2,96			4,62		2,62	
	6,41		3,13			6,19		2,72	
	7,49		3,17			7,63		2,78	
	1,57	−02	3,35			1,99	−02	3,01	
	5,00		3,59			5,00		3,19	
	1,00	−01	3,62			1,00	−01	3,21	

ТАБЛИЦА НА-8
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. НА-8

Темп., °C	A			В, МПа	Темп., °C	A			В, МПа
20	7,07	−05	6,89	+00	100	3,37		1,52	
	4,03	−04	3,92	+01		4,76		1,61	
	6,06		5,80			7,42		1,70	
	8,36		7,65			9,85		1,77	
	1,13	−03	9,58			1,99	−02	1,92	
	1,48		1,12	+02		5,00		1,94	
	1,64		1,17			1,00	−01	1,94	
	1,82		1,23		400	8,78	−05	6,89	+00
	3,46		1,56			5,00	−04	4,21	+01
	4,87		1,72			7,50		6,32	
	7,30		1,92			1,00	−03	8,27	
	9,89		2,06			1,25		9,65	
	2,00	−02	2,24			1,47		1,07	+02
	5,00		2,24			1,70		1,15	
	1,00	−01	2,24			1,92		1,21	
100	7,27	−05	6,89	+00		3,29		1,43	
	4,73	−04	4,49	+01		4,99		1,47	
	7,07		6,71			7,36		1,50	
	9,50		8,62			9,37		1,52	
	1,25	−03	1,04	+02		1,97	−02	1,59	
	1,46		1,14			5,00		1,64	
	1,74		1,23			1,00	−01	1,65	
	1,95		1,28						

ТАБЛИЦА CI-1
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. CI-1

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
Класс 60	1,00	−05	7,58	−01	Класс 30	1,00	−05	4,94	−01
до 345	1,60	−03	1,25	+02	до 345	1,22	−03	6,26	+01
	1,00	−01	1,25			1,00	−01	6,26	
Класс 50	1,00	−05	6,87	−01	Класс 20	1,00	−05	4,10	−01
до 345	1,47	−03	1,03	+02	до 345	9,91	−04	4,19	+01
	1,00	−01	1,03			1,00	−01	4,19	
Класс 40	1,00	−05	6,01	−01					
до 345	1,35	−03	8,27	+01					
	1,00	−01	8,27						

ТАБЛИЦА CD-1
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. CD-1

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
До 40	1,00	−05	8,41	−01	205	3,00		1,34	
	1,24	−03	1,03	+02		6,00		1,40	
	2,00		1,09						
	4,00		1,19						
	1,00	−02	1,32		345	1,00	−05	7,72	−01
	2,50		1,43			8,92	−04	6,77	+01
						2,00	−03	8,20	
205	1,00	−05	8,41	−01		4,00		9,51	
	1,07	−03	8,96	+01		6,00		1,01	+02
	2,00		1,02	+02		8,00		1,05	
	3,00		1,08			1,00	−02	1,07	
	4,00		1,13			2,00		1,12	
	1,00	−02	1,24			4,00		1,17	

ТАБЛИЦА NFA-1
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFA-1

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,00	−05	3,46	−01	150	1,10	−05	3,45	−01
	1,48	−04	5,12	+00		1,48	−04	4,69	+00
	2,00		6,56			2,00		5,80	
	2,50		7,38			2,50		6,54	
	3,00		8,00			3,00		7,03	
	1,00	−03	1,08	+01		4,00		7,72	
	1,50		1,18			7,00		8,76	
	4,00		1,43			2,50	−03	1,08	+01
	1,00	−02	1,70			4,00	−02	1,59	
	1,50		1,81			1,00	−01	1,59	
	4,00		2,08		205				
	1,00	−01	2,08			1,19	−05	3,45	−01
95	1,03	−05	3,45	−01		9,98		2,95	+00
	1,48	−04	4,89	+00		1,50	−04	4,30	
	2,00		6,27			2,00		5,26	
	2,50		7,03			2,50		5,94	
	3,00		7,58			3,00		6,39	
	4,00		8,34			4,00		6,89	
	1,00	−03	1,02	+01		5,00		7,24	
	3,00		1,26			1,00	−03	8,34	
	6,00		1,43			3,00		9,86	
	2,00	−02	1,72			1,00	−02	1,13	+01
	4,00		1,92			4,00		1,32	
	1,00	−01	1,92			1,00	−01	1,32	

ТАБЛИЦА NFA-2
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFA-2

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,00	−05	3,45	−01	150	1,10	−05	3,45	−01
	4,05	−04	1,38	+01		1,99	−04	6,21	+00
	5,00		1,71			2,50		7,65	
	6,00		2,01			3,00		9,24	
	7,00		2,28			4,00		1,16	+01
	8,00		2,52			5,00		1,36	
	9,00		2,76			6,00		1,54	
	1,00	−03	2,94			7,00		1,68	
	1,50		3,59			1,00	−03	2,06	
	2,00		4,03			1,50		2,48	
	2,50		4,29			2,50		2,93	
	3,00		4,50			3,00		3,10	
	4,00		4,79			4,00		3,34	
	5,00		5,01			5,00		3,50	
	6,00		5,10			1,00	−02	3,88	
	1,00	−02	5,47			1,50		4,08	
	2,00		5,82			1,00	−01	4,08	
	4,00		6,10		205	1,18	−05	3,45	−01
	5,00		6,19			1,47	−04	4,16	+00
	1,00	−01	6,19			2,00		5,48	
95	1,02	−05	3,45	−01		2,50		6,57	
	3,01	−04	9,86	+00		3,00		7,45	
	6,00		1,82	+01		4,00		8,83	
	7,00		2,06			5,00		1,00	+01
	1,00	−03	2,63			1,00	−03	1,38	
	1,50		3,23			1,50		1,61	
	2,00		3,62			2,00		1,79	
	2,50		3,90			2,50		1,92	
	3,00		4,08			3,00		2,03	
	4,00		4,30			5,00		2,30	
	5,00		4,45			6,00		2,36	
	6,00		4,54			7,00		2,41	
	1,00	−02	4,79			1,00	−02	2,54	
	5,00		5,52			1,50		2,65	
	1,00	−01	5,52			2,00		2,70	
						2,50		2,75	
						1,00	−01	2,75	

ТАБЛИЦА NFA-3
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFA-3

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,00	−05	3,49	−01	150	1,07	−05	3,45	−01
	3,53	−04	1,23	+01		3,48	−04	1,10	+01
	4,00		1,34			4,00		1,24	
	5,00		1,50			5,00		1,41	
	6,00		1,60			6,00		1,52	
	7,00		1,68			7,00		1,61	
	8,00		1,73			8,00		1,68	
	1,00	−03	1,82			1,00	−03	1,77	
	1,50		1,94			1,50		1,94	
	1,50	−02	2,92			1,50	−02	2,92	
	1,00	−01	2,92			1,00	−01	2,92	
95	1,04	−05	3,45	−01	205	1,16	−05	3,45	−01
	3,75	−04	1,23	+01		3,34	−04	9,72	+00
	4,00		1,29			4,00		1,16	+01
	5,00		1,44			5,00		1,36	
	6,00		1,55			6,00		1,49	
	7,00		1,64			7,00		1,58	
	8,00		1,70			8,00		1,65	
						9,00		1,71	
	1,00	−03	1,80			1,00	−03	1,76	
	1,50		1,94			1,50		1,94	
	1,50	−02	2,92			1,50	−02	2,92	
	1,00	−01	2,92			1,00	−01	2,92	

ТАБЛИЦА NFA-4
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFA-4

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,00	−05	3,50	−01	150	1,07	−05	3,45	−01
	1,26	−03	4,50	+01		6,98	−04	2,28	+01
	1,50		5,14			1,00	−03	3,10	
	2,00		6,03			1,50		3,99	
	2,50		6,54			2,00		4,52	
	3,00		6,88			2,50		4,90	
	4,00		7,24			3,00		5,12	
	5,00		7,52			4,00		5,39	
	6,00		7,72			5,00		5,60	
	1,00	−02	8,07			6,00		5,73	
	1,50		8,20			1,00	−02	6,01	
	2,50		8,41			1,50		6,21	
	4,00		8,55			1,00	−01	6,21	
	1,00	−01	8,55						
95	1,01	−05	3,45	−01	205	1,17	−05	3,45	−01
	1,31	−03	4,50	+01		2,48	−04	7,31	+00
	1,50		4,96			3,00		8,69	
	2,00		5,77			4,00		1,10	+01
	2,50		6,25			5,00		1,28	
	3,00		6,60			6,00		1,42	
	4,00		6,96			7,00		1,54	
	5,00		7,24			9,00		1,75	
	6,00		7,45			1,00	−03	1,85	
	7,00		7,58			1,50		2,17	
	1,00	−02	7,79			2,00		2,41	
	2,50		8,14			2,50		2,60	
	3,00		8,20			3,00		2,72	
	4,00		8,27			4,00		2,94	
	1,00	−01	8,27			1,00	−02	3,53	
						1,50		3,79	
						1,00	−01	3,79	

ТАБЛИЦА NFA-5
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFA-5

Темп., °C	A			B, МПа	Темп., °C	A			B, МПа
40	1,00	−05	3,54	−01	40	9,00		2,48	
	4,92	−04	1,76	+01		1,00	−03	2,53	
	6,00		2,07			1,71	−02	3,79	
	7,00		2,25			1,00	−01	3,79	
	8,00		2,39						

ТАБЛИЦА NFA-6
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFA-6

Темп., °C	A	B, МПа	Темп., °C	A	B, МПа
До 40	1,00 -05	3,61 -01	150	1,10 -05	3,45 -01
	6,87 -04	2,45 +01		4,99 -04	1,57 +01
	8,00	2,80		6,00	1,82
	9,00	3,03		7,00	2,03
	1,00 -03	3,14		8,00	2,21
	1,50	3,43		1,00 -03	2,45
	2,00	3,53		1,50	2,81
	3,00	3,62		2,00	2,98
	1,00 -02	3,93		3,00	3,17
	3,00	4,21		1,00 -02	3,59
				3,00	3,87
95	1,01 -05	3,45 -01	205	1,26 -05	3,45 -01
	4,99 -04	1,68 +01		3,98 -04	1,10 +01
	7,00	2,22		5,00	1,30
	8,00	2,44		7,00	1,65
	9,00	2,63		1,00 -03	2,03
	1,00 -03	2,74		1,50	2,42
	1,50	3,08		2,00	2,62
	2,00	3,25		3,00	2,83
	3,00	3,45		5,00	3,05
	1,00 -02	3,90		1,00 -02	3,26
	3,00	4,21		2,50	3,52

ТАБЛИЦА NFA-7
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFA-7

Темп., °C	A	B, МПа	Темп., °C	A	B, МПа
95	1,01 -05	3,45 -01	150	7,00	4,37
	9,01	3,21 +00		1,50 -03	4,99
	5,00 -04	4,83		3,00	5,50
	7,00	5,18		6,00	5,94
	1,50 -03	6,07		1,00 -02	6,25
	4,00	7,24		1,00 -01	6,25
	7,00	7,93	205	1,19 -05	3,45 -01
	1,00 -02	8,27		7,46	2,25 +00
	1,50	8,48		1,50 -03	4,16
	2,00	8,62		3,00	4,69
	1,00 -01	8,62		5,00	4,96
				7,00	5,07
150	1,12 -05	3,45 -01		9,00	5,14
	8,85	2,86 +00		1,00 -01	5,14
	5,00 -04	4,10			

ТАБЛИЦА NFA-8
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFA-8

Темп., °C	A			В, МПа	Темп., °C	A			В, МПа
95	1,04	−05	3,45	−01	150	8,00		3,06	
	2,83	−04	9,72	+00		9,00		3,12	
	3,00		1,02	+01		1,00	−02	3,14	
	4,00		1,25			1,50		3,28	
	1,00	−03	1,83			2,00		3,35	
	2,50		2,44			1,00	−01	3,35	
	5,00		2,86						
	6,00		2,95			205	1,23	−05	3,45 −01
	7,00		3,02			2,88	−04	8,00 +00	
	8,00		3,06			3,00		8,34	
	9,00		3,12			4,00		1,05 +01	
	1,00	−02	3,14			6,00		1,36	
	1,50		3,28			1,00	−03	1,65	
	2,00		3,35			2,50		2,21	
	1,00	−01	3,35			3,00		2,32	
150						4,00		2,48	
	1,10	−05	3,45	−01		5,00		2,61	
	3,38	−04	1,05	+01		6,00		2,68	
	4,00		1,21			7,00		2,76	
	1,00	−03	1,83			8,00		2,83	
	2,50		2,44			9,00		2,88	
	5,00		2,86			1,00	−02	2,92	
	6,00		2,95			1,00	−01	2,92	
	7,00		3,02						

ТАБЛИЦА NFA-9
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFA-9

Темп., °C	A			В, МПа	Темп., °C	A			В, МПа
65	1,00	−05	3,45	−01	65	2,00		3,66	
	7,92	−04	2,81	+01		4,00		4,06	
	9,00		2,99			6,00		4,31	
	1,00	−03	3,13			2,00	−02	4,93	
	1,50		3,48			1,00	−01	4,93	

ТАБЛИЦА NFA-10
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFA-10

Темп., °C	A			В, МПа	Темп., °C	A			В, МПа
40	1,00	−05	3,57	−01	40	1,00	−02	6,21	
	1,34	−03	4,99	+01		1,50		6,28	
	1,50		5,35			2,50		6,31	
	2,00		5,79			3,00		6,34	
	2,50		5,92			4,00		6,35	
	3,00		6,01			5,00		6,38	
	5,00		6,12			1,00	−01	6,38	

ТАБЛИЦА NFA-11
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFA-11

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
65 (Кривая 1)	1,00	-05	3,51	-01	65 (Кривая 3)	2,50		3,95	
	3,01	-04	1,08	+01		3,00		4,16	
	5,00		1,78			9,00		5,10	
	6,00		2,12			1,00	-02	5,19	
	7,00		2,43			1,74		5,59	
	1,00	-03	3,19			1,00	-01	5,59	
	1,50		3,84						
	2,00		4,23		65 (Кривая 4)	1,00	-05	3,51	-01
	2,50		4,50			3,01	-04	1,08	+01
	3,00		4,73			5,00		1,69	
	4,00		5,03			6,00		1,95	
	5,00		5,23			7,00		2,18	
	9,00		5,76			1,00	-03	2,70	
	1,50	-02	6,16			1,50		3,21	
	1,74		6,25			2,00		3,52	
	1,00	-01	6,25			2,50		3,75	
						3,00		3,92	
65 (Кривая 2)	1,00	-05	3,51	-01		4,00		4,18	
	3,01	-04	1,08	+01		9,00		4,78	
	5,00		1,78			1,00	-02	4,87	
	8,00		2,58			1,50		5,16	
	1,00	-03	2,96			1,74		5,19	
	1,50		3,62			1,00	-01	5,19	
	2,00		3,96						
	2,50		4,23		65 (Кривая 5)	1,00	-05	3,51	-01
	3,00		4,43			3,01	-04	1,08	+01
	4,00		4,73			5,00		1,66	
	5,00		4,94			6,00		1,90	
	9,00		5,45			7,00		2,10	
	1,00	-02	5,53			1,00	-03	2,56	
	1,74		5,94			1,50		3,03	
	1,00	-01	5,94			2,00		3,31	
						2,50		3,50	
65 (Кривая 3)	1,00	-05	3,51	-01		3,00		3,68	
	3,01	-04	1,08	+01		4,00		3,90	
	5,00		1,73			9,00		4,45	
	6,00		2,00			1,00	-02	4,54	
	7,00		2,25			1,50		4,81	
	1,00	-03	2,80			1,74		4,87	
	1,50		3,39			1,00	-01	4,87	
	2,00		3,71						

ТАБЛИЦА NFA-12
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFA-12

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
До 95	1,00	-05	3,48	-01	150	3,00		6,01	
	1,19	-03	4,23	+01		4,00		6,24	
	1,50		5,03			5,00		6,34	
	2,00		5,82			1,00	-02	6,52	
	2,50		6,20			2,50		6,65	
	3,00		6,43		205				
	4,00		6,67			1,14	-05	3,45	-01
	7,00		6,89			8,91	-04	2,79	+01
	1,00	-02	7,03			1,00	-03	3,05	
	2,00		7,17			1,50		3,76	
150	1,07	-05	3,45	-01		2,00		4,10	
	1,22	-03	4,05	+01		3,00		4,54	
	1,50		4,70			5,00		4,90	
	2,00		5,42			1,00	-02	5,17	
	2,50		5,78			3,00		5,43	

ТАБЛИЦА NFA-13
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFA-13

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
До 95	1,00	-05	3,45	-01	150	5,00		4,71	
	7,87	-04	2,81	+01		1,00	-02	4,87	
	9,00		3,14			3,00		5,01	
	1,00	-03	3,45		205				
	1,50		4,30			1,13	-05	3,45	-01
	2,00		4,63			4,95	-04	1,55	+01
	2,50		4,80			6,00		1,85	
	3,00		4,91			7,00		2,09	
	4,00		5,04			8,00		2,29	
	1,00	-02	5,23			1,00	-03	2,57	
	2,50		5,39			1,50		2,97	
150	1,07	-05	3,45	-01		2,00		3,19	
	7,87	-04	2,65	+01		2,50		3,33	
	1,00	-03	3,21			3,00		3,43	
	1,50		4,03			4,00		3,56	
	2,00		4,34			5,00		3,65	
	2,50		4,47			1,00	-02	3,83	
	3,00		4,53			2,50		3,93	

ТАБЛИЦА NFC-1
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFC-1

Темп., °C	A	B, МПа
65	1,00 -05	5,50 -01
	1,63 -04	9,24 +00
	2,50	1,04 +01
	5,00	1,25
	1,00 -03	1,48
	4,00	2,01
	2,50 -02	3,00
	1,00 -01	3,00

ТАБЛИЦА NFC-2
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFC-2

Темп., °C	A	B, МПа	Темп., °C	A	B, МПа
65	1,00 -05	6,27 -01	175	1,00 -05	6,27 -01
	5,24 -04	3,34 +01		3,76 -04	2,39 +01
	4,00 -03	4,21		5,00	2,53
	1,00 -02	4,61		6,00	2,63
	2,00	4,90		7,00	2,71
	2,50	4,99		4,00 -03	3,61
	3,00	5,05		1,00 -02	4,20
	4,00	5,14		3,00	4,85
	5,00	5,21		1,00 -01	4,85
	6,00	5,25			
	7,00	5,30			
	1,00 -01	5,30			

ТАБЛИЦА NFC-3
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFC-3

Темп., °C	A	B, МПа	Темп., °C	A	B, МПа
65	1,00 -05	6,20 -01	315	1,00 -05	5,54 -01
	3,86 -04	2,43 +01		1,89 -04	1,06 +01
	3,00 -03	3,44		2,00	1,07
	4,00	3,59		2,50	1,14
	5,00	3,69		3,00	1,21
	1,00 -02	3,91		4,00	1,34
	2,00	4,08		5,00	1,48
	2,50	4,11		6,00	1,61
	5,00	4,22		1,00 -03	2,07
	1,00 -01	4,22		1,50	2,39
				2,00	2,58
205	1,00 -05	5,77 -01		2,50	2,70
	3,58 -04	2,12 +01		3,00	2,81
	3,00 -03	3,12		4,00	2,96
	4,00	3,25		1,00 -02	3,28
	1,00 -02	3,58		3,00	3,59
	1,50	3,70		4,00	3,65
	2,00	3,79		1,00 -01	3,65
	5,00	4,02			
	1,00 -01	4,02			

ТАБЛИЦА NFC-4
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFC-4

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
65	1,00	−05	7,93	−01	205	1,00	−05	7,45	−01
	2,30	−04	1,73	+01		2,48	−04	1,73	+01
	4,00		2,34			3,00		1,94	
	5,00		2,59			4,00		2,18	
	6,00		2,79			5,00		2,34	
	1,00	−03	3,35			7,00		2,59	
	1,50		3,80			1,00	−03	2,83	
	3,00		4,41			1,50		3,13	
	4,00		4,65			2,00		3,35	
	7,00		5,04			2,50		3,47	
	1,00	−02	5,27			3,00		3,59	
	2,00		5,72			6,00		4,03	
	4,00		6,03			1,00	−02	4,30	
	1,00	−01	6,03			2,00		4,59	
120	1,00	−05	7,45	−01	370	1,00	−05	6,81	−01
	2,48	−04	1,73	+01		2,69	−04	1,73	+01
	3,00		1,93			3,00		1,81	
	4,00		2,22			4,00		2,02	
	5,00		2,42			5,00		2,18	
	7,00		2,71			7,00		2,37	
	1,00	−03	3,01			1,00	−03	2,58	
	1,50		3,36			1,50		2,82	
	2,00		3,61			2,00		2,98	
	3,00		3,92			2,50		3,08	
	4,00		4,14			3,00		3,17	
	7,00		4,52			6,00		3,32	
	1,00	−02	4,71			1,00	−02	3,63	
	1,50		4,96			2,00		3,70	
	3,00		5,29			1,00	−01	3,72	
	4,00		5,34						
	1,00	−01	5,34						

ТАБЛИЦА NFC-5
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFC-5

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,50	−04	9,03	+00	150	8,00		4,83	
	2,00		1,21	+01		1,00	−02	5,00	
	2,50		1,51			1,50		5,27	
	3,00		1,81			1,90		5,31	
	3,25		1,97			1,50	−04	8,69	+00
	4,00		2,07			2,00		1,16	+01
	1,00	−03	2,72			2,50		1,45	
	4,00		4,14			3,00		1,74	
	5,00		4,41			3,45		2,00	
6,00			4,55						

ТАБЛИЦА NFC-6
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFC-6

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
95	3,01	−04	1,72	+01	150	3,07	−04	1,72	+01
	6,69		3,83			4,42		2,48	
	1,00	−03	4,48			7,00		3,14	
	2,00		5,65			1,00	−03	3,72	
	4,00		6,89			2,00		4,96	
	6,00		7,58			4,00		6,21	
	8,00		8,17			6,00		6,89	
	1,00	−02	8,55			8,00		7,31	
	2,00		9,58			1,00	−02	7,65	
	4,00		1,03	+02		2,00		8,41	
	6,00		1,03			4,00		8,83	
						6,00		8,96	

ТАБЛИЦА NFC-7
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFC-7

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
20	1,18	−05	6,89	−01	95	1,50		1,96	
	1,00	−04	5,61	+00		1,75		1,99	
	2,00		1,12	+01		2,00		2,01	
	3,00		1,68			3,50		2,10	
	4,00		1,99			5,00		2,16	
	6,00		2,17			7,50		2,23	
	8,00		2,26			1,00	−02	2,28	
	1,00	−03	2,32			2,00		2,41	
	1,25		2,38			3,71		2,52	
	1,50		2,42		205	1,23	−05	6,89	−01
	1,75		2,46			1,00	−04	5,19	+00
	2,00		2,48			2,00		1,03	+01
	3,50		2,61			3,00		1,41	
	5,00		2,68			4,00		1,50	
	7,50		2,76			6,00		1,61	
	1,00	−02	2,82			8,00		1,66	
	2,00		2,96			1,00	−03	1,70	
	3,71		3,10			1,25		1,74	
						1,50		1,77	
95	1,20	−05	6,89	−01		1,75		1,79	
	1,00	−04	5,34	+00		2,00		1,81	
	2,00		1,06	+01		3,50		1,90	
	3,00		1,52			5,00		1,96	
	4,00		1,65			7,50		2,02	
	6,00		1,77			1,00	−02	2,06	
	8,00		1,83			2,00		2,17	
	1,00	−03	1,88			3,67		2,28	
	1,25		1,93						

ТАБЛИЦА NFC-8
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFC-8

Темп., °C	A			В, МПа	Темп., °C	A			В, МПа
65	1,00	−05	6,31	−01	205	2,00		6,25	
	5,85	−04	3,79	+01		3,00		6,84	
	7,00		4,38			4,00		7,24	
	8,00		4,85			7,00		7,86	
	1,00	−03	5,52			1,00	−02	8,14	
	1,50		6,45			1,50		8,41	
	2,00		6,96			3,00		8,89	
	3,00		7,52			4,00		9,03	
	4,00		7,86			1,00	−01	9,03	
	7,00		8,34		315	1,00	−05	3,65	−01
	1,00	−02	8,62			7,88	−04	2,91	+01
	1,50		8,83			9,00		3,28	
	3,00		9,03			1,00	−03	3,54	
	5,00		9,17			1,50		4,58	
	1,00	−01	9,17			2,00		5,16	
205	1,00	−05	5,29	−01		2,50		5,54	
	5,85	−04	3,18	+01		4,00		6,29	
	7,00		3,68			6,00		6,84	
	8,00		4,12			1,00	−02	7,45	
	1,00	−03	4,76			2,50		8,34	
	1,51		5,71			1,00	−01	8,34	

ТАБЛИЦА NFN-1
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-1

Темп., °C	A			В, МПа	Темп., °C	A			В, МПа
40	1,00	−05	1,05	+00	315	1,00	−02	4,08	
	1,97	−04	2,10	+01		1,84		4,52	
	1,00	−03	2,79			1,00	−01	4,52	
	1,00	−02	4,14		425	1,00	−05	9,10	−01
	1,65		4,52			1,87	−04	1,74	+01
	1,00	−01	4,52			1,00	−03	2,32	
205	1,00	−05	9,79	−01		1,00	−02	3,43	
	2,01	−04	2,01	+01		3,00		4,16	
	1,00	−03	2,68			1,00	−01	4,16	
	1,00	−02	4,08		540	1,00	−05	8,62	−01
	1,84		4,52			1,62	−04	1,41	+01
	1,00	−01	4,52			1,00	−03	1,98	
315	1,00	−05	9,79	−01		1,00	−02	3,06	
	2,01	−04	2,01	+01		3,00		3,77	
	1,00	−03	2,68			1,00	−01	3,77	

ТАБЛИЦА NFN-2
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-2

Темп., °C	A				В, МПа	Темп., °C	A				В, МПа
40	1,00	−05	1,05	+00		205	1,00	−05	9,86	−01	
	2,57	−04	2,80	+01			2,76	−04	2,79	+01	
	5,00		3,03				5,00		3,03		
	1,78	−02	4,73				1,78	−02	4,73		
	1,00	−01	4,73				1,00	−01	4,73		
95	1,00	−05	1,02	+00		315	1,01	−05	9,51	−01	
	2,65	−04	2,79	+01			2,91	−04	2,79	+01	
	5,00		3,03				5,00		3,03		
	1,78	−02	4,73				1,78	−02	4,73		
	1,00	−01	4,73				1,00	−01	4,73		

ТАБЛИЦА NFN-3
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-3

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,00	−05	9,10	−01	205	2,00		7,58	
	5,23	−04	4,97	+01		3,00		7,72	
	7,00		5,32			1,00	−01	7,72	
	1,00	−03	5,86		315	1,00	−05	8,41	−01
	2,00		6,81			4,37	−04	3,87	+01
	2,50		7,10			5,00		3,96	
	3,00		7,38			1,00	−03	4,65	
	5,00		8,00			2,00		5,35	
	6,00		8,20			3,00		5,81	
	7,00		8,34			4,00		6,05	
	8,00		8,41			6,00		6,46	
	1,00	−02	8,62			8,00		6,67	
	2,00		8,96			1,00	−02	6,85	
	2,50		9,10			1,50		7,10	
	4,00		9,17			2,00		7,24	
	1,00	−01	9,17			3,00		7,38	
95	1,00	−05	9,10	−01		1,00	−01	7,38	
	4,68	−04	4,43	+01	425	1,00	−05	7,58	−01
	6,00		4,67			5,00	−04	3,96	+01
	9,00		5,14			1,00	−03	4,65	
	1,00	−03	5,29			2,00		5,35	
	1,50		5,75			3,00		5,81	
	2,00		6,07			4,00		6,05	
	3,00		6,55			6,00		6,46	
	4,00		6,86			8,00		6,67	
	5,00		7,10			1,00	−02	6,85	
	7,00		7,38			1,50		7,10	
	1,00	−02	7,65			2,00		7,24	
	1,50		7,93			3,00		7,38	
	2,50		8,14		480	1,00	−01	7,38	
	4,00		8,27			1,00	−05	6,88	−01
	1,00	−01	8,27			5,28	−04	3,90	+01
205	1,00	−05	9,10	−01		1,00	−03	4,56	
	4,23	−04	4,01	+01		2,00		5,33	
	7,00		4,50			3,00		5,81	
	1,00	−03	4,91			4,00		6,05	
	1,50		5,35			6,00		6,46	
	2,50		5,89			8,00		6,64	
	3,00		6,08			1,00	−02	6,85	
	4,00		6,40			1,50		7,10	
	6,00		6,78			2,00		7,24	
	7,00		6,89			3,00		7,38	
	9,00		7,10			1,00	−01	7,38	
	1,00	−02	7,17						
	1,50		7,38						

ТАБЛИЦА NFN-4
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-4

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,00	−05	1,10	+00	315	4,00		7,45	
	5,31	−04	5,96	+01		5,00		7,65	
	1,00	−03	6,78			1,00	−02	8,07	
	3,00		8,07			3,00		8,48	
	4,00		8,41		425	1,00	−01	8,48	
	1,00	−02	9,17			1,00	−05	9,93	−01
	2,00		9,51			4,87	−04	4,98	+01
	1,00	−01	9,51			1,00	−03	5,75	
95	1,00	−05	1,10	+00		4,00		7,03	
	4,94	−04	5,46	+01		1,50	−02	7,86	
	1,00	−03	6,25			3,00		8,14	
	2,00		7,03			1,00	−01	8,14	
	3,00		7,45		540	1,00	−05	9,31	−01
	9,00		8,34			4,71	−04	4,50	+01
	2,00	−02	8,69			1,00	−03	5,24	
	1,00	−01	8,83			2,00		5,83	
205	1,00	−05	1,03	+00		5,00		6,49	
	5,00	−04	5,30	+01		1,00	−02	6,85	
	1,00	−03	6,09			3,00		7,31	
	2,00		6,79			1,00	−01	7,31	
	4,00		7,45		595	1,00	−05	8,83	−01
	5,00		7,65			3,72	−04	3,35	+01
	1,00	−02	8,07			4,00		3,35	
	3,00		8,48			1,00	−01	3,35	
315	1,00	−05	1,03	+00	650	1,00	−05	8,83	−01
	5,00	−04	5,30	+01		2,50	−04	2,26	+01
	1,00	−03	6,09			1,00	−01	2,26	
	2,00		6,79						

ТАБЛИЦА NFN-5
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-5

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,00	−05	1,02	+00	205	2,50		1,17	
	5,51	−04	5,86	+01		1,00	−01	1,17	
	2,50	−03	1,08	+02	315–345	1,00	−05	9,45	−01
	3,00		1,15			3,12	−04	3,01	+01
	4,00		1,23			9,00	−03	5,06	
	5,00		1,28			1,50		6,61	
	7,00		1,32			2,00		7,45	
	1,00	−02	1,35			2,50		8,07	
	5,00		1,47			3,00		8,41	
	1,00	−01	1,47			4,00		8,96	
205	1,00	−05	1,02	+00		5,00		9,31	
	5,09	−04	5,40	+01		7,00		9,72	
	4,00	−03	9,79			1,00	−02	1,01	+02
	5,00		1,03	+02		1,50		1,04	
	9,00		1,11			2,50		1,07	
	1,50	−02	1,14			1,00	−01	1,07	

ТАБЛИЦА NFN-6
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-6

Темп., °C	A				В, МПа	Темп., °C	A				В, МПа
40	1,00	−05	1,11	+00		425	1,00	−03	8,00		
	8,79	−04	1,01	+02			2,00		8,48		
	1,00	−03	1,03				4,00		8,89		
	1,00	−02	1,37				1,00	−02	9,31		
	1,50		1,40				5,00		9,93		
205	1,00	−05	1,01	+00		595	1,00	−05	8,55	−01	
	8,47	−04	8,89	+01			7,86	−04	6,96	+01	
	1,00	−03	9,03				1,00	−03	7,17		
	3,00		9,93				2,00		7,58		
	1,00	−02	1,09	+02			4,00		8,00		
315	4,00		1,16				1,00	−02	8,27		
	1,00	−05	9,79	−01			2,00		8,48		
	8,20	−04	8,34	+01			6,00		8,69		
	1,00	−03	8,55			650	1,00	−05	8,00	−01	
	5,00		9,65				8,39	−04	6,85	+01	
425	1,00	−02	1,00	+02			1,00	−01	6,85		
	3,00		1,03			705	1,00	−05	7,72	−01	
	1,00	−01	1,07				4,93	−04	3,91	+01	
	1,00	−05	8,89	−01			1,00	−01	3,91		
	8,51	−04	7,86	+01							

ТАБЛИЦА NFN-7
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-7

Темп., °C	A				В, МПа	Темп., °C	A				В, МПа
40	1,00	−05	9,65	−01		205	1,00	−05	9,10	−01	
	8,25	−04	8,34	+01			7,45	−04	7,17	+01	
	1,00	−03	8,55				1,00	−03	7,31		
	2,00		9,17				4,00		8,00		
	6,00		1,04	+02			1,00	−02	8,48		
	1,00	−02	1,10				4,00		9,24		
	2,00		1,19			370	1,00	−05	8,62	−01	
95	2,50		1,23				7,22	−04	6,57	+01	
	1,00	−05	9,86	−01			1,00	−03	6,67		
	7,77	−04	7,79	+01			2,00		6,89		
	1,00	−03	8,00				8,00		7,45		
	4,00		9,17				2,00	−02	7,79		
	1,00	−02	9,93				6,00		8,27		
	4,00		1,08	+02							

ТАБЛИЦА NFN-8
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-8

Темп., °C	А			В, МПа	Темп., °C	А			В, МПа
40	1,00	−05	9,86	−01	425	1,00	−05	8,41	−01
	7,79	−04	8,07	+01		6,87	−04	6,10	+01
	1,00	−03	8,34			1,00	−03	6,38	
	2,00		9,17			2,00		6,76	
	4,00		9,72			4,00		7,10	
	1,00	−02	1,02	+02		1,00	−02	7,52	
	4,00		1,06			2,50		7,86	
	1,00	−01	1,06			1,00	−01	7,86	
205	1,00	−05	9,10	−01	540	1,00	−05	7,86	−01
	7,37	−04	7,03	+01		6,72	−04	5,52	+01
	1,00	−03	7,24			1,00	−03	5,87	
	4,00		8,14			2,00		6,43	
	1,00	−02	8,62			4,00		6,87	
	3,00		9,03			1,00	−02	7,24	
	1,00	−01	9,03			3,00		7,65	
						1,00	−01	7,65	
315	1,00	−05	9,10	−01	595	1,00	−05	7,86	−01
	6,97	−04	6,60	+01		5,26	−04	4,31	+01
	1,00	−03	6,80			1,00	−03	5,05	
	3,00		7,52			2,00		5,74	
	1,00	−02	8,14			4,00		6,23	
	3,00		8,62			1,00	−02	6,80	
	1,00	−01	8,62			2,50		7,31	
						1,00	−01	7,31	

ТАБЛИЦА NFN-9
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-9

Темп., °C	А			В, МПа	Темп., °C	А			В, МПа
40	1,00	−05	9,65	−01	315	5,00		4,89	
	4,92	−04	4,94	+01		1,00	−02	5,32	
	1,00	−03	5,74			2,00		5,76	
	2,00		6,54		480	1,00	−05	8,41	−01
	5,00		7,45			4,18	−04	3,64	+01
	1,00	−02	8,00			1,00	−03	3,94	
	2,50		8,69			5,00		4,59	
150	1,00	−05	9,65	−01		1,00	−02	4,90	
	4,36	−04	4,36	+01		2,00		5,24	
	6,00		4,79		595	1,00	−05	7,86	−01
	8,00		5,14			4,30	−04	3,55	+01
	1,00	−03	5,30			1,00	−03	3,77	
	4,00		5,87			1,00	−02	4,45	
	1,00	−02	6,27			4,00		4,94	
	2,50		6,70		705	1,00	−05	7,31	−01
315	1,00	−05	8,41	−01		4,59	−04	3,50	+01
	4,18	−04	3,64	+01		3,00	−03	3,50	
	1,00	−03	4,03						

ТАБЛИЦА NFN-10
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-10

Темп., °C	A				B, МПа	Темп., °C	A				B, МПа
40	1,00	-05	1,03	+00		315	1,00	-05	9,24	-01	
	8,97	-04	9,45	+01			6,92	-04	6,47	+01	
	2,00	-03	1,10	+02			1,00	-03	6,76		
	4,00		1,21				2,00		7,45		
	6,00		1,25				4,00		8,07		
	1,00	-02	1,30				6,00		8,41		
	2,00		1,35				1,00	-02	8,83		
	4,00		1,39				2,00		9,31		
95						425	5,00		9,72		
	1,00	-05	1,03	+00			1,00	-05	8,62	-01	
	8,22	-04	8,62	+01			6,67	-04	5,95	+01	
	2,00	-03	1,00	+02			1,00	-03	6,26		
	4,00		1,11				2,00		6,87		
	6,00		1,16				4,00		7,45		
	1,00	-02	1,21				6,00		7,72		
	2,00		1,25				1,00	-02	8,14		
205	5,00		1,30				2,00		8,55		
							6,00		8,96		
	1,00	-05	9,24	-01		540	1,00	-05	8,62	-01	
	7,32	-04	6,89	+01			6,55	-04	5,81	+01	
	1,00	-03	7,17				1,00	-03	6,09		
	2,00		7,93				2,00		6,62		
	4,00		8,69				4,00		7,10		
	6,00		9,10				6,00		7,45		
	1,00	-02	9,65				1,00	-02	7,72		
	2,00		1,02	+02			2,00		8,07		
	6,00		1,08				6,00		8,48		

ТАБЛИЦА NFN-11
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-11

Темп., °C	A				B, МПа	Темп., °C	A				B, МПа
40	1,00	-05	9,58	-01		205	1,00	-05	9,03	-01	
	7,61	-04	7,45	+01			6,35	-04	5,83	+01	
	2,00	-03	8,27				2,00	-03	6,54		
	6,00		9,24				6,00		7,17		
	1,00	-02	9,65				1,00	-02	7,38		
	2,00		1,02	+02			2,00		7,65		
	4,00		1,05				3,00		7,79		
95						425 до 540	1,00	-05	8,00	-01	
	1,00	-05	9,58	-01			5,76	-04	4,69	+01	
	6,87	-04	6,69	+01			2,00	-03	5,50		
	2,00	-03	7,45				6,00		6,18		
	6,00		8,20				1,00	-02	6,41		
	1,00	-02	8,48				2,00		6,63		
	2,00		8,89				3,00		6,75		
	5,00		9,10				5,00		6,85		

ТАБЛИЦА NFN-12
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-12

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	2,00	−04	2,07	+01	205	2,00	−03	6,89	
	4,00		4,14			4,00		8,27	
	8,00		6,21			8,50		9,65	
	3,00	−03	9,65		315	3,00	−04	2,76	+01
	5,00		1,10	+02		4,50		4,14	
	1,00	−02	1,24			6,00		4,48	
95	2,50	−04	2,48	+01	205	2,50	−03	6,83	
	8,00		5,52			2,00	−02	9,65	
	1,00	−03	6,89		425	4,00	−04	3,45	+01
	5,00		9,65			5,00		4,14	
	1,00	−02	1,10	+02		2,00	−03	6,21	
	2,50		1,17			3,00		6,89	
205	4,00	−04	3,79	+01		7,00		8,27	
	5,00		4,48			1,50	−02	8,96	

ТАБЛИЦА NFN-13
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-13

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	2,00	−04	1,93	+01	205	4,00		6,89	
	5,00		4,83			2,50	−02	7,79	
	1,00	−03	6,41		425	2,50	−04	2,07	+01
	3,00		8,27			5,00		4,14	
	1,00	−02	9,65			6,00		5,03	
	2,50		1,02	+02		1,20	−03	5,52	
95	2,00	−04	1,93	+01		5,00		6,21	
	5,00		4,83		650	2,60	−02	6,62	
	1,00	−03	6,21			6,00	−04	4,48	+01
	1,80		6,89			2,00	−03	4,83	
	7,00		8,27			4,00		4,93	
	2,50	−02	8,96			5,90		5,08	
205	2,30	−04	2,07	+01		8,50		5,21	
	5,00		4,48			1,15	−02	5,36	
	8,00		5,52			1,70		5,58	
	1,50	−03	6,21			3,00		5,76	

ТАБЛИЦА NFN-14
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-14

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	2,00	−04	1,93	+01	205	8,50		8,27	
	8,00		8,14			4,00	−03	9,65	
	1,00	−03	1,03	+02		2,50	−02	1,10	+02
	2,00		1,10		315	2,50	−04	2,36	+01
	6,00		1,24			5,00		4,83	
	4,00	−02	1,38			7,65		7,45	
95	2,00	−04	1,93	+01	205	2,00	−03	8,27	
	8,00		8,14			1,00	−02	9,65	
	9,20		9,45			5,00		1,03	+02
	5,00	−03	1,10	+02	540	2,70	−04	2,41	+01
	1,50	−02	1,17			7,00		6,21	
	4,00		1,24			1,50	−03	6,89	
205	2,50	−04	2,36	+01		6,50		8,27	
	5,00		4,83			3,00	−02	8,96	

ТАБЛИЦА NFN-15
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-15

Температура до 40 °C, E = 2,0 x 10 ⁵ МПа		Температура 95 °C, E = 1,9 x 10 ⁵ МПа		Температура 205 °C, E = 1,9 x 10 ⁵ МПа		Температура 315 °C, E = 1,8 x 10 ⁵ МПа		Температура 425 °C, E = 1,8 x 10 ⁵ МПа		Температура 540 °C, E = 1,7 x 10 ⁵ МПа	
A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа
0,00021	21	0,00022	21	0,00022	21	0,00023	21	0,00024	21	0,00025	21
0,00042	41	0,00043	41	0,00044	41	0,00045	41	0,00047	41	0,0005	41
0,00084	83 Ч.П.	0,00081	78 Ч.П.	0,00068	63 Ч.П.	0,00061	55 Ч.П.	0,00067	59 Ч.П.	0,00062	52 Ч.П.
0,001	84	0,001	80	0,0009	66	0,0008	61	0,0009	59	0,0009	53
0,0015	91	0,0015	85	0,001	68	0,001	63	0,001	61	0,001	54
0,002	96	0,002	88	0,0015	72	0,0015	65	0,0015	63	0,0015	57
0,003	101	0,003	92	0,002	74	0,002	69	0,002	66	0,002	59
0,004	105	0,004	97	0,003	79	0,003	72	0,0025	67	0,0025	61
0,006	110	0,006	98	0,004	83	0,004	73	0,003	68	0,003	63
0,008	112	0,008	100	0,006	84	0,006	75	0,004	70	0,004	65
0,01	115	0,01	101	0,008	86	0,008	78	0,006	71	0,006	67
0,02	121	0,015	103	0,01	88	0,01	79	0,008	73	0,008	68
0,03	122	0,02	104	0,015	90	0,015	80	0,01	74	0,01	70
0,04	123	0,04	107	0,02	92	0,02	81	0,015	74	0,015	71
0,06	123	0,06	108	0,03	93	0,03	81	0,02	75	0,02	73
0,08	123	0,08	108	0,04	94	0,04	81	0,03	76	0,04	74
0,1	123	0,1	108	0,06	94	0,06	81	0,04	76	0,06	74
...	...	...	...	0,08	94	0,08	81	0,06	76	0,08	74
...	...	...	...	0,1	94	0,08	81	0,06	76	0,1	74
...	...	...	...	...	...	...	...	0,08	76	...	...

ТАБЛИЦА NFN-16
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-16

Температура до 40 % E = 2,1 x 10 ⁵ МПа		Температура 95 % E = 2,1 x 10 ⁵ МПа		Температура 205 % E = 2,1 x 10 ⁵ МПа		Температура 315 % E = 2,0 x 10 ⁵ МПа		Температура 425 % E = 2,0 x 10 ⁵ МПа	
A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа
0,00019	21	0,000195	21	0,0002	21	0,0002	21	0,00021	21
0,00038	41	0,00039	41	0,0004	41	0,00041	41	0,00042	41
0,00058	62	0,00058	62	0,0006	62	0,00061	62	0,00063	62
0,00077	83	0,00078	83	0,0008	83	0,00082	83	0,00085	83
0,00115	124	0,00114	121	0,00108	112	0,001	104	0,001	98
0,0012	131	0,0015	128	0,0015	116	0,0015	110	0,0015	108
0,0015	134	0,002	135	0,002	120	0,002	114	0,002	112
0,002	141	0,003	143	0,003	125	0,003	117	0,003	120
0,003	149	0,004	148	0,004	130	0,004	121	0,004	123
0,004	157	0,006	152	0,006	135	0,006	127	0,006	125
0,005	159	0,008	156	0,008	138	0,008	128	0,008	127
0,007	163	0,01	157	0,01	139	0,01	132	0,01	128
0,01	169	0,02	161	0,02	144	0,02	137	0,02	130
0,012	170	0,04	164	0,04	145	0,04	137	0,04	131
0,03	172	0,06	165	0,06	146	0,06	137	0,06	132
0,05	176	0,08	165	0,08	147	0,08	137	0,08	132
0,1	176	0,1	165	0,1	148	0,1	137	0,1	132

ТАБЛИЦА NFN-17
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-17

Темп., °C	А		В, МПа		Темп., °C	А		В, МПа	
40	2,00	−04	2,07	+01	260	2,20	−04	2,07	+01
	9,30		9,65			6,60		6,21	
	1,08	−03	1,10	+02		8,00		7,58	
	1,16		1,17			9,00		8,27	
	1,25		1,24			9,50		8,62	
	1,40		1,31			1,00	−03	8,96	
	1,60		1,38			1,12		9,31	
	1,82		1,45			1,25		9,65	
	2,05		1,52			1,39		1,00	+02
	2,40		1,59			1,55		1,03	
	2,80		1,65			1,90		1,10	
	3,50		1,72			2,50		1,17	
	7,00		1,90			3,40		1,24	
	2,00	−02	2,07			5,00		1,31	
	1,00	−01	2,07			8,00		1,38	
						1,50	−02	1,45	
						1,00	−01	1,45	
150	2,10	−04	2,07	+01	425 до 650	2,50	−04	2,07	+01
	8,50		8,27			8,00		6,21	
	9,50		8,96			1,05	−03	7,58	
	1,05	−03	9,65			1,25		8,27	
	1,25		1,03	+02		1,35		8,62	
	1,42		1,10			1,48		8,96	
	1,65		1,17			1,63		9,31	
	1,90		1,24			1,80		9,65	
	2,30		1,31			2,00		1,00	+02
	3,00		1,38			2,25		1,03	
	4,00		1,45			2,80		1,10	
	5,20		1,52			3,70		1,17	
	1,00	−02	1,59			5,40		1,24	
	4,00		1,65			8,30		1,31	
	8,00		1,68			1,65	−02	1,38	
	1,00	−01	1,68			3,00		1,41	
						1,00	−01	1,41	

ТАБЛИЦА NFN-18 ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-18

Температура 20 °С, E = 2,0 x 10 ⁵ МПа		Температура 95 °С, E = 2,0 x 10 ⁵ МПа		Температура 175 °С, E = 1,9 x 10 ⁵ МПа		Температура 260 °С, E = 1,9 x 10 ⁵ МПа		Температура 345 °С, E = 1,8 x 10 ⁵ МПа		Температура 425 °С, E = 1,8 x 10 ⁵ МПа	
A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа
0,0002	16	0,0002	20	0,0002	19	0,002	19	0,0002	18	0,0002	18
0,00079	78	0,00068	67	0,00064	59	0,00057	53	0,00049	43	0,00045	40
0,0008	79	0,0007	68	0,0007	61	0,0006	54	0,0005	44	0,0005	41
0,0009	80	0,0008	70	0,0008	63	0,0007	56	0,0006	46	0,0006	44
0,001	83	0,0009	72	0,0009	65	0,0008	58	0,0007	48	0,0007	46
0,0015	88	0,001	73	0,001	67	0,0009	59	0,0008	50	0,0008	48
0,002	95	0,0015	80	0,0015	72	0,001	61	0,0009	52	0,0009	50
0,0025	97	0,002	85	0,002	76	0,0015	62	0,001	54	0,001	51
0,003	100	0,0025	89	0,0025	79	0,002	70	0,0015	59	0,0015	55
0,004	104	0,003	92	0,003	81	0,0025	71	0,002	62	0,002	58
0,005	108	0,004	96	0,004	85	0,003	73	0,0025	64	0,0025	61
0,006	110	0,005	99	0,005	87	0,004	76	0,003	66	0,003	62
0,007	113	0,006	101	0,006	88	0,005	78	0,004	69	0,004	63
0,008	114	0,007	103	0,007	90	0,006	79	0,005	71	0,005	66
0,009	114	0,008	103	0,008	90	0,007	79	0,006	72	0,006	66
0,01	116	0,009	104	0,009	91	0,008	80	0,007	72	0,007	67
0,015	118	0,01	105	0,01	92	0,009	81	0,008	73	0,008	68
0,02	120	0,015	106	0,015	93	0,01	81	0,009	74	0,009	68
0,025	121	0,02	107	0,02	94	0,015	83	0,01	74	0,01	69
0,03	121	0,025	108	0,025	94	0,02	83	0,015	76	0,015	70
0,04	121	0,03	108	0,03	94	0,025	84	0,02	76	0,02	70
0,05	121	0,04	108	0,04	95	0,03	85	0,025	77	0,025	71
0,06	121	0,05	108	0,05	95	0,04	86	0,03	77	0,03	72
0,07	121	0,06	108	0,06	95	0,05	87	0,04	79	0,04	72
...	...	0,07	108	0,07	95	0,06	87	0,05	79	0,05	72
...	...	...	...	0,08	95	0,07	87	0,06	79	0,06	72
...	...	...	...	0,09	95	0,08	87	...	...	...	...

ТАБЛИЦА NFN-19 ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-19

Температура 20 °С, E = 2,0 x 10 ⁵ МПа		Температура 95 °С, E = 2,0 x 10 ⁵ МПа		Температура 175 °С, E = 1,9 x 10 ⁵ МПа		Температура 260 °С, E = 1,9 x 10 ⁵ МПа		Температура 345 °С, E = 1,7 x 10 ⁵ МПа		Температура 425 °С, E = 1,7 x 10 ⁵ МПа	
A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа
0,0002	20	0,0002	20	0,0002	19	0,0002	19	0,0002	17	0,0002	17
0,00061	63	0,00056	55	0,00051	48	0,00045	42	0,0004	34	0,00037	32
0,0007	65	0,0006	56	0,0006	50	0,0005	43	0,0005	38	0,0004	33
0,0008	67	0,0007	59	0,0007	53	0,0006	46	0,0006	40	0,0005	35
0,0009	69	0,0008	60	0,0008	54	0,0007	48	0,0007	41	0,0006	36
0,001	71	0,0009	62	0,0009	56	0,0008	50	0,0008	43	0,0007	39
0,0015	78	0,001	63	0,001	57	0,0009	51	0,0009	44	0,0008	40
0,002	83	0,0015	69	0,0015	62	0,001	52	0,001	45	0,0009	41
0,0025	86	0,002	72	0,002	64	0,0015	55	0,0015	49	0,001	42
0,003	89	0,0025	76	0,0025	67	0,002	58	0,002	52	0,0015	46
0,004	92	0,003	78	0,003	69	0,0025	59	0,0025	54	0,002	49
0,005	95	0,004	81	0,004	71	0,003	61	0,003	55	0,0025	50
0,006	96	0,005	83	0,005	72	0,004	63	0,004	57	0,003	52
0,007	97	0,006	85	0,006	74	0,005	65	0,005	59	0,004	54
0,008	99	0,007	85	0,007	74	0,006	66	0,006	60	0,005	55
0,009	99	0,008	86	0,008	75	0,007	66	0,007	61	0,006	56
0,01	100	0,009	87	0,009	75	0,008	67	0,008	61	0,007	57
0,015	103	0,01	88	0,01	75	0,009	68	0,009	62	0,008	58
0,02	103	0,015	89	0,015	77	0,01	68	0,01	62	0,009	59
0,025	103	0,02	91	0,02	79	0,015	69	0,015	63	0,01	59
0,03	104	0,025	92	0,025	79	0,02	70	0,02	66	0,015	60
0,04	104	0,03	92	0,03	79	0,025	70	0,025	66	0,02	61
0,05	104	0,04	92	0,04	79	0,03	70	0,03	66	0,025	62
0,06	104	0,05	92	0,05	79	0,04	71	0,04	66	0,03	64
0,07	105	0,06	92	0,06	79	0,05	71	...	...	0,04	64
0,08	105	0,07	92	0,07	79	0,06	72	...	...	...	...
...	...	0,08	92	0,08	79	0,07	72	...	...	...	...
...	...	0,09	92	...	...	0,08	72	...	...	...	...

ТАБЛИЦА NFN-20
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-20

Темп., °C	A	B, МПа	Темп., °C	A	B, МПа
40	1,32 -04	1,38 +01	205	1,43 -04	1,38 +01
	5,13	5,34		5,54	5,34
	6,00	5,45		6,00	5,45
	1,00 -03	6,21		1,00 -03	6,21
	3,00	8,20		3,00	8,20
	4,00	8,69		4,00	8,69
	5,00	9,10		5,00	9,10
	6,00	9,38		6,00	9,38
	7,00	9,65		7,00	9,65
	8,00	9,79		8,00	9,79
	9,00	9,93		9,00	9,93
	1,00 -02	1,00 +02		1,00 -02	1,00 +02
	1,50	1,03		1,50	1,03
	2,00	1,03		2,00	1,03

ТАБЛИЦА NFN-22
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-22

Темп., °C	A	B, МПа	Темп., °C	A	B, МПа
40	0,0002	21	425	0,004	102
	0,0009	92		0,005	103
	0,002	108		0,1	103
	0,003	117	650	0,00025	21
	0,004	122		0,001	83
	0,005	127		0,002	94
	0,007	132		0,003	99
	0,009	135		0,004	100
	0,012	138		0,005	101
	0,1	138		0,1	101
95	0,0002	21	730	0,00025	19
	0,0009	92		0,001	79
	0,002	108		0,002	90
	0,003	117		0,003	94
	0,004	122		0,004	97
	0,005	127		0,1	97
	0,1	127	760	0,00025	19
205	0,0002	19		0,001	78
	0,00095	94		0,1	78
	0,002	108	790	0,00025	19
	0,0025	112		0,001	59
	0,003	114		0,1	59
	0,004	117	815	0,00025	19
	0,1	117		0,001	42
425	0,0002	17		0,1	42
	0,00095	86			
	0,002	97			
	0,003	101			

ТАБЛИЦА NFN-23
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-23

Темп., °C	A		B, МПа	Темп., °C	A		B, МПа
40	6,80	−04	69	260	7,50	−04	69
	4,80		97		1,00	−03	95
	4,00	−03	127		2,00		99
	1,00	−02	145		4,00		107
	2,00		154		1,00	−02	118
	3,00		159		2,00		120
					2,50		122
150	7,50	−04	69	370	7,80	−04	69
	1,10	−03	99		1,00	−03	85
	2,00		102		2,00		91
	4,00		112		4,00		99
	1,00	−02	125		1,00	−02	110
	2,00		134		2,00		119
	3,00		139		3,00		124

ТАБЛИЦА NFN-24
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-24

Темп., °C	A		B, МПа	Темп., °C	A		B, МПа
20	1,00	−05	1,14	705	1,00	−05	0,862
	8,74		10,0		1,16	−04	10,0
	7,48	−04	85,5		6,00		51,7
	9,68		106,9		8,48		64,8
	1,20	−03	117,2		1,20	−03	73,1
	1,65		124,1		2,88		85,5
	5,00		137,9		1,00	−02	98,6
	2,30	−02	155,1		3,00		107,6
	1,00	−01	155,1		1,00	−01	107,6
150	1,00	−05	1,02	870	1,00	−05	0,765
	9,80		10,0		1,31	−04	10,0
	6,00	−04	61,2		5,00		38,3
	7,28		71,7		7,50		55,2
	9,24		82,7		1,20	−03	69,0
	1,28	−03	93,1		1,90		75,2
	3,22		108,9		3,00		79,3
	2,00	−02	136,5		1,00	−01	79,3
	1,00	−01	136,5	925	1,00	−05	0,686
315	1,00	−05	0,952		1,46	−04	10,0
	1,05	−04	10,0		5,00		34,3
	6,00		57,3		8,14		55,8
	7,05		63,7		1,00	−01	55,8
	9,50		73,1				
	1,30	−03	80,0				
	4,60		97,9				
	2,00	−02	113,1				
	1,00	−01	113,1				

ТАБЛИЦА NFN-25
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-25

Темп., °C	A		B, МПа	Темп., °C	A		B, МПа
38	0,100	−04	0,103 +01	205	0,100	−04	0,983 +00
	0,100	−03	0,103 +02		0,100	−03	0,983 +01
	0,500		0,517		0,500		0,491 +02
	0,750		0,775		0,750		0,736
	0,100	−02	0,984		0,990		0,929
	0,124		0,106 +03		0,125	−02	0,101 +03
	0,145		0,109		0,145		0,104
	0,174		0,112		0,173		0,107
	0,192		0,113		0,192		0,108
	0,295		0,117		0,288		0,112
	0,465		0,121		0,493		0,117
	0,677		0,124		0,663		0,119
	0,927		0,126		0,972		0,122
	0,188	−01	0,131		0,194	−01	0,127
	0,500		0,137		0,500		0,132
0,100	+00		0,138	0,100	+00		0,132

ТАБЛИЦА NFN-26
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFN-26

Темп., °C	A		B, МПа	Темп., °C	A		B, МПа
До 38	1,00	−05	0,958	205	8,90	−03	124,1
	1,04	−04	10,0		2,10	−02	136,5
	1,37	−03	131,0		1,00	−01	136,5
	2,00		137,9	315	1,00	−05	0,869
	5,00		151,7		1,15	−04	10,0
	1,10	−02	165,5		9,50		82,7
	2,40		179,3		2,00	−03	96,5
	1,00	−01	179,3		4,50		110,3
					1,20	−02	124,1
95	1,00	−05	0,938		2,10		131,0
	1,07	−04	10,0		1,00	−01	131,0
	1,22	−03	114,5	425	1,00	−05	0,834
	2,10		124,1		1,20	−04	10,0
	4,70		137,9		9,27	−03	77,6 89,6
	2,10	−02	166,2		1,70		
	1,00	−01	166,2		3,50		103,4
205	1,00	−05	0,903		8,50		117,2
	1,11	−04	10,0		2,00	−02	128,9
	9,92		89,6		1,00	−01	128,9
	2,20	−03	103,4				
	5,50		117,2				

ТАБЛИЦА NPT-1
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NPT-1

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,00	−05	5,34	−01	205	1,00	−05	4,83	−01
	1,16	−03	6,20	+01		7,88	−04	3,80	+01
	1,50		8,02			9,00		4,07	
	2,00		9,72			1,00	−03	4,29	
	2,50		1,10	+02		1,50		5,21	
	3,00		1,18			2,00		5,83	
	4,00		1,31			2,50		6,29	
	5,00		1,40			3,00		6,69	
	6,00		1,45			4,00		7,38	
	7,00		1,51			5,00		7,79	
	8,00		1,55			6,00		8,20	
	9,00		1,58			7,00		8,41	
	1,00	−02	1,60			8,00		8,69	
	1,50		1,69			9,00		8,96	
	2,00		1,71			1,00	−02	9,10	
	2,50		1,74			1,26		9,45	
	1,00	−01	1,74			1,00	−01	9,45	
95	1,00	−05	5,17	−01	315	1,00	−05	4,34	−01
	1,22	−03	6,31	+01		6,92	−04	3,01	+01
	1,50		7,30			8,00		3,23	
	2,00		8,27			1,00	−03	3,53	
	2,50		9,10			1,50		4,05	
	3,00		9,72			2,00		4,46	
	4,00		1,09	+02		2,50		4,77	
	5,00		1,19			3,00		5,02	
	6,00		1,25			4,00		5,34	
	7,00		1,29			5,00		5,60	
	8,00		1,32			7,00		5,90	
	9,00		1,34			9,00		5,90	
	1,00	−02	1,37			1,00	−02	5,90	
	1,50		1,40			1,50		5,90	
	2,00		1,42			1,00	−01	5,90	
	2,50		1,43						
	3,00		1,44						
	1,00	−01	1,44						

ТАБЛИЦА NFT-2
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFT-2

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,00	−05	5,34	−01	205	1,00	−05	4,83	−01
	1,28	−03	6,84	+01		6,85	−04	3,31	+01
	1,50		7,61			1,00	−03	4,10	
	2,00		8,94			2,00		4,96	
	3,00		1,03	+02		4,00		5,97	
	5,00		1,15			6,00		6,46	
	8,00		1,23			9,00		6,64	
	1,00	−02	1,25			1,00	−02	6,72	
	2,00		1,30			1,30		6,76	
	6,00		1,38			1,00	−01	6,76	
95	1,00	−01	1,38		315	1,00	−05	4,34	−01
						6,41	−04	2,79	+01
						6,85		2,95	
	1,00	−05	5,17	−01		8,00		3,17	
	1,23	−03	6,36	+01		1,00	−03	3,31	
	1,50		7,03			2,00		3,44	
	2,00		7,79			3,00		3,55	
	4,00		9,24			5,00		3,65	
	7,00		1,02	+02		8,00		3,72	
	1,00	−02	1,07			1,00	−02	3,79	
	2,00		1,12			1,50		3,86	
	4,00		1,16			1,80		3,90	
	1,00	−01	1,16			1,00	−01	3,93	

ТАБЛИЦА NFT-3
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFT-3

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	0,100	−04	0,534	+00	205	0,900		0,276	
	0,129	−03	0,689	+01		0,200	−01	0,279	
	0,187		0,100	+02		0,300		0,283	
	0,900		0,481			0,400		0,283	
	0,900		0,481			0,500		0,283	
	0,250	−02	0,552			0,100	+00	0,283	
	0,550		0,607		315	0,100	−04	0,434	+00
	0,110	−01	0,642			0,159	−03	0,689	+01
	0,200		0,672			0,230		0,100	+02
	0,300		0,688			0,330		0,143	
	0,400		0,689			0,100	−02	0,159	
	0,500		0,689			0,150		0,165	
	0,600		0,689			0,250		0,173	
	0,100	+00	0,689			0,400		0,179	
205	0,100	−04	0,438	+00		0,700		0,183	
	0,143	−03	0,689	+01		0,100	−01	0,183	
	0,207		0,100	+02		0,200		0,183	
	0,420		0,203			0,300		0,183	
	0,200	−02	0,248			0,400		0,183	
	0,400		0,262			0,100	+00	0,183	
	0,700		0,274						

ТАБЛИЦА NPT-4
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NPT-4

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	0,100	−04	0,574	+00	205	0,100	−04	0,478	+00
	0,120	−03	0,689	+01		0,144	−03	0,689	+01
	0,179		0,100	+02		0,209		0,100	+02
	0,735		0,414			0,745		0,356	
	0,977		0,552			0,994		0,475	
	0,124	−02	0,717			0,125	−02	0,594	
	0,149		0,862			0,146		0,689	
	0,173		0,979			0,167		0,786	
	0,198		0,110	+03		0,189		0,876	
	0,350		0,155			0,342		0,132	+03
	0,499		0,186			0,497		0,157	
	0,749		0,214			0,749		0,172	
	0,100	−01	0,241			0,993		0,172	
	0,200		0,241			0,200	−01	0,172	
	0,100	+00	0,241			0,100	+00	0,172	
95	0,100	−04	0,526	+00	315	0,100	−04	0,428	+00
	0,131	−03	0,689	+01		0,161	−03	0,689	+01
	0,190		0,100	+02		0,233		0,100	+02
	0,781		0,414			0,748		0,319	
	0,100	−02	0,525			0,992		0,421	
	0,125		0,652			0,122	−02	0,512	
	0,149		0,779			0,146		0,603	
	0,173		0,889			0,172		0,689	
	0,198		0,993			0,199		0,779	
	0,346		0,145	+03		0,342		0,108	+03
	0,494		0,171			0,500		0,127	
	0,746		0,198			0,748		0,143	
	0,991		0,211			0,997		0,143	
	0,200	−01	0,211			0,200	−01	0,143	
	0,100	+00	0,211			0,100	+00	0,143	

ТАБЛИЦА NPT-5
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NPT-5

Темп., °C	A			B, МПа	Темп., °C	A			B, МПа
40	0,100	−03	0,534	+01	205	0,100	−03	0,483	+01
	0,129		0,689			0,143		0,689	
	0,188		0,100	+02		0,207		0,100	+02
	0,998		0,530			0,244		0,118	
	0,125	−02	0,658			0,295		0,143	
	0,150		0,779			0,347		0,168	
	0,174		0,889			0,398		0,192	
	0,200		0,100	+03		0,449		0,216	
	0,348		0,146			0,757		0,365	
	0,470		0,169			0,213	−02	0,965	
	0,750		0,172			0,265		0,107	+03
	0,100	−01	0,172			0,750		0,138	
	0,200		0,172			0,200	−01	0,154	
	0,500		0,172			0,500		0,154	
	0,100	+00	0,172			0,100	+00	0,154	
95	0,100	−03	0,517	+01	315	0,100	−03	0,434	+01
	0,133		0,689			0,159		0,689	
	0,193		0,100	+02		0,230		0,100	+02
	0,298		0,154			0,549		0,239	
	0,364		0,188			0,680		0,295	
	0,430		0,223			0,810		0,352	
	0,497		0,256			0,941		0,409	
	0,563		0,291			0,107	−02	0,465	
	0,961		0,496			0,186		0,807	
	0,136	−02	0,689			0,265		0,965	
	0,206		0,100	+03		0,750		0,120	+03
	0,380		0,139			0,100	−01	0,120	
	0,200	−01	0,166			0,200		0,120	
	0,500		0,166			0,500		0,120	
	0,100	+00	0,166			0,100	+00	0,120	

ТАБЛИЦА NFZ-1
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFZ-1

Темп., °C	A		B, МПа		Темп., °C	A		B, МПа	
40	1,00	−05	4,90	−01	150	1,00	−02	5,83	
	1,08	−03	5,80	+01		2,00		6,11	
	2,00		6,96			4,00		6,28	
	4,00		8,14		260	1,00	−05	3,96	−01
	6,00		8,83			3,83	−04	1,54	+01
	1,00	−02	9,58			1,00	−03	2,14	
	1,50		1,00	+02		3,00		2,97	
150	1,00	−05	4,54	−01		9,00		3,78	
	6,72	−04	3,22	+01	370	1,00	−05	3,48	−01
	1,00	−03	3,85			2,93	−04	1,05	+01
	1,50		4,42			1,00	−03	1,48	
	2,00		4,73			3,00		1,99	
	4,00		5,32			9,00		2,59	
	6,00		5,59						

ТАБЛИЦА NFZ-2
ТАБУЛИРОВАННЫЕ ЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ РИС. NFZ-2

Температура до 40 °C, E = 1,0 x 10 ⁵ МПа		Температура 150 °C, E = 8,6 x 10 ⁴ МПа		Температура 260 °C, E = 7,5 x 10 ⁴ МПа		Температура 370 °C, E = 6,4 x 10 ⁴ МПа	
A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа	A	B, МПа
0,00002	I	0,00002	0,86	0,00002	0,75	0,00002	0,67
0,00289	145	0,00196	84	0,00151	57	0,00126	42
0,003	148	0,0025	85	0,002	66	0,0015	43
0,004	153	0,003	90	0,0025	68	0,002	46
0,005	157	0,004	94	0,003	70	0,0025	47
0,006	159	0,005	97	0,004	72	0,003	48
0,007	163	0,006	99	0,005	74	0,004	49
0,008	165	0,007	101	0,006	74	0,005	50
0,009	166	0,008	103	0,007	75	0,006	51
0,01	167	0,009	104	0,008	76	0,007	52
0,015	169	0,01	105	0,009	76	0,008	52
0,02	172	0,015	106	0,01	77	0,009	53
0,03	173	0,02	107	0,015	77	0,01	54
0,035	174	0,03	108	0,02	77	0,012	54
...	...	0,04	108	0,03	78	...	...
...	...	0,045	109	0,04	78	...	...
...	...	...	...	0,05	78	...	...

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 1 ОСНОВА РАСЧЕТОВ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ В ТАБЛИЦАХ 1А И 1В

1-100 ИСТОЧНИКИ ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ

Значения напряжений в Таблицах 1А и 1В устанавливаются только Комитетом. В определении допустимых значений напряжения для материалов Комитет руководствуется успешным опытом эксплуатации как доказательством достижения удовлетворительных рабочих показателей. Подобные свидетельства считаются эквивалентными данным испытаний, когда рабочие условия известны с достаточной определенностью. В оценке новых материалов Комитет руководствуется в определенной мере сравнением информации, полученной в результате испытаний с данными об успешном применении похожих материалов.

Условные обозначения:

F_{avg} = множитель, применяемый к среднему значению напряжения при разрушении за 100000 ч. При 815 °C и ниже, $F_{avg} = 0,67$. Выше 815 °C он определяется, исходя из наклона логарифма времени до разрушения по отношению к логарифму напряжения при 100000 ч, таким образом, чтобы логарифм $F_{avg} = 1/n$, но не превышал 0,67.

R_T = отношение прочности на разрыв, взятой с кривой зависимости от средней температуры, к прочности на разрыв при комнатной температуре;

R_T = отношение значения предела текучести, взятого с кривой зависимости от средней температуры, к пределу текучести при комнатной температуре;

S_c = среднее напряжение для скорости удельной ползучести 0,01 %/1 000 ч.

S_{Ravg} = среднее напряжение при разрыве по истечении 100 000 ч.

S_{Rmin} = минимальное напряжение при разрыве по истечении 100 000 ч

ST = указанный минимальный предел прочности при комнатной температуре, МПа

S_y = указанный минимум предела текучести

при комнатной температуре, МПа.

n = отрицательное число равно А графику времени до разрыва, разделенному на А график напряжения при 100000 ч.

НД = не допускается.

Максимально допустимое напряжение должно составлять минимальное значение, полученное по критериям Таблицы 1 – 100. Рассматриваемые механические свойства и применяемые коэффициенты для установления максимальных допустимых напряжений приведены ниже.

(а) При температурах ниже приведенного диапазона, где ползучесть и сопротивление разрушению определяет выбор напряжений, значение максимально допустимого напряжения является минимальным для следующих показателей:

- (1) указанный минимум предела прочности при комнатной температуре, разделенный на 3,5
- (2) предел прочности при температуре, разделенный на 3,5
- (3) две трети указанного минимума предела текучести при комнатной температуре
- (4) две трети предела текучести при температуре.

В применении к этим критериям Комитет устанавливает предел текучести при температуре как $S_y R_y$, и предел прочности при температуре как $1,1 S_T R_T$.

Два ряда значений допустимого напряжения приведены в Таблицах 1А и 1В для аустенитных материалов и определённых цветных сплавов. Высшие альтернативные пределы допустимых напряжений определены в примечании к Таблицам. Эти напряжения превышают две трети, но не превышают 90 % минимального предела текучести при температуре. Более высокие значения пределов напряжения должны использоваться только при условии, если небольшое увеличение деформации не является само по себе значительным. Эти более высокие напряжения не рекомендуется применять при изготовлении фланцев и других конструкций, чувствительных к напряжению.

(b) При температурах ниже приведенного диапазона, где ползучесть и сопротивление разрушению определяет выбор напряжений, Комитетом установлено максимальное значение допустимого напряжения для всех материалов, не превышающее самого нижнего значения из приведенных:

(1) 100 % среднего напряжение для скорости ползучести 0,01 %/1000 ч

(2) $100F_{avg}$ % среднего напряжение при разрыве по истечении 100000 ч

(3) 80 % минимального напряжение при разрыве по истечении 100000 ч

Значения напряжения для высоких температур основаны, где это возможно, на типичных линейных свойствах материалов, полученных при испытаниях в соответствии со стандартом ASTM или при сходных условиях. Значения напряжения основаны на основных свойствах материалов, и свойства в коррозионной среде, при аномальных температурах и напряжениях, или в других конструктивных применениях не представлены.

ТАБЛИЦА 1-100
КРИТЕРИИ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ДОПУСТИМЫХ НАПРЯЖЕНИЙ ДЛЯ ТАБЛИЦ 1А И 1В

Изделие/Материал	Комнатная температура и ниже		Выше комнатной температуры						
	Предел прочности	Предел текучести	Предел прочности		Предел текучести		Механическое разрушение		Скорость ползучести
Кован. или литой, черный и цветной металл	$\frac{S_T}{3,5}$	$\frac{2}{3} S_Y$	$\frac{S_T}{3,5}$	$\frac{1,1}{3,5} S_T R_T$	$\frac{2}{3} S_Y$	$\frac{2}{3} S_Y R_Y$ или $0,9 S_Y R_Y$ [Примечание (1)]	$F_{avg} S_{R avg}$	$0,8 S_{R min.}$	$1,0 S_c$
Сварн. станд иои зак. труба, черный и цветной металл	$\frac{0,85}{3,5} S_T$	$\frac{2}{3} \times 0,85 S_Y$	$\frac{0,85}{3,5} S_T$	$\frac{(1,1 \times 0,85)}{3,5} S_T R_T$	$\frac{2}{3} \times 0,85 S_Y$	$\frac{2}{3} \times 0,85 S_Y R_Y$ или $0,9 \times 0,85 S_Y R_Y$ [Примечание (1)]	$(F_{avg} \times 0,85) S_{R avg}$	$(0,8 \times 0,85) S_{R min.}$	$0,85 S_c$

ПРИМЕЧАНИЕ:

(1) Два ряда значений допустимого напряжения приведены в Таблице 1А для аустенитных материалов, и в Таблице 1В для определённых цветных сплавов. Более низкие значения специально не определяются в примечании. Эти нижние значения не превышают две трети минимума предела текучести при данной температуре. Более высокие альтернативные пределы допустимых напряжений определены в примечании к таблицам.. Эти высокие напряжения могут превышать две трети, но не превышают 90 % минимума предела текучести при данной температуре. Более высокие значения пределов напряжения должны использоваться только при условии, если небольшое увеличение деформации не является само по себе значительным. Эти более высокие напряжения не рекомендуется применять при изготовлении фланцев и других конструкций, чувствительных к напряжению.

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ РАСЧЕТНЫХ ЗНАЧЕНИЙ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ТАБЛИЦ 2А, 2В И 4, А ТАКЖЕ ДОПУСТИМЫХ ЗНАЧЕНИЙ НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ТАБЛИЦЫ 3

2-100 ИСТОЧНИКИ ЗНАЧЕНИЙ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ

Значения в Таблицах 2А, 2В, 3 и 4 устанавливаются только Комитетом. В определении расчетных значений интенсивности напряжения для неядерных материалов Комитет руководствуется успешным опытом эксплуатации как доказательством достижения удовлетворительных рабочих показателей. Подобные свидетельства считаются эквивалентными данным испытаний, когда рабочие условия известны с достаточной определенностью. В оценке новых материалов (как ядерного, так и неядерного применения) Комитет руководствуется в определенной мере сравнением информации, полученной в результате испытаний с данными об успешном применении похожих материалов.

Факторы, используемые для определения расчетных значений интенсивности напряжения, приводятся в Таблицах 2-100(а), 2-100(б) и 2-100(с). Условные обозначения в этих Таблицах следующие:

F_{avg} = множитель, применяемый к среднему значению напряжения при разрушении за 100000 час. при 815 °С и ниже, $F_{avg} = 0,67$. Выше 815 °С он определяется, исходя из наклона логарифма времени до разрушения по отношению к логарифму напряжения при 100000 ч, таким образом, чтобы логарифм $F_{avg} = 1/n$, но не превышал 0,67;

R_T = отношение прочности на разрыв, взятой с кривой зависимости от средней температуры, к прочности на разрыв при комнатной температуре;

R_y = отношение значения предела текучести, взятого с кривой зависимости от средней температуры, к пределу текучести при комнатной температуре;

S_T = указанный минимальный предел прочности при комнатной температуре, МПа

S_y = указанный минимум предела текучести при комнатной температуре, МПа

n = отрицательное число, эквивалентное логарифму Δ времени до времени до разрушения разделенному на логарифм Δ напряжения при 100000 ч;

НД = не допускается.

Максимальная расчетная интенсивность напряжения должна составлять минимальное значение, полученное по критериям Таблиц 2-100(а), 2-100(б), и 2-100(с). Рассматриваемые механические свойства и применяемые коэффициенты для установления максимальных допустимых напряжений приведены в пп. с 2-110 по 2-130.

2-110 КРИТЕРИИ ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, КРОМЕ КРЕПЕЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ ТАБЛИЦЫ 2А И 2В

Значения расчетной интенсивности напряжения при любых температурах не должны составлять более, чем:

(а) одна треть указанного минимума предела текучести при комнатной температуре.

(б) одна треть предела прочности при температуре.

(с) две трети указанного минимума предела текучести при комнатной температуре.

(д) две трети предела текучести при температуре, кроме аустенитных нержавеющей сталей и определенных цветных металлов, как показано в Таблицах 2А и 2В, это значение может составлять 90 % предела текучести при температуре (но не выше, чем две трети указанного минимума предела текучести).

(е) В применении этих критериев Комитет устанавливает предел текучести при температуре как $S_y R_y$, и предел прочности при температуре как $1,1 S_T R_T$.

(ф) Если, по решению Комитета, значения сохранялись на протяжении периода времени, достаточного того, чтобы судить об успешном опыте применения, даже при температурах, при которых свойства материала являются зависимыми от времени, эти значения фиксируются, но выделяются отличным типом шрифта (обычно в скобках) и примечанием в Таблице, указывающим, при какой температуре проявляются эти значения.

07 2-120

КРИТЕРИИ ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ В ТАБЛИЦЕ 3 ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЙ, ОПИСАННЫХ В СЕКЦИИ III (ПРАВИЛА КЛАССА 2 И 3); СЕКЦИИ VIII, РАЗДЕЛ 1; СЕКЦИИ VIII, РАЗДЕЛ 2 (ЧАСТЬ 4.16, ПРАВИЛА); И СЕКЦИИ XII

(a) Для материалов, чье сопротивление деформированию не было повышено путем термообработки или механическим упрочнением, допустимые значения напряжения при любых температурах в Таблице 3 составляют как минимум:

(1) одну четвертую указанного минимума предела прочности при комнатной температуре

(2) одну четвертую предела прочности при температуре

(3) две трети указанного минимума предела текучести при комнатной температуре

(4) две трети предела текучести при температуре

(b) Для материалов, чье сопротивление деформированию было повышено путем термообработки или механическим упрочнением, допустимые значения напряжения при любых температурах в Таблице 3 составляют как минимум (если же эти значения ниже, чем значения при отжиге, то в этом случае используются значения при отжиге):

(1) одну пятую указанного минимума предела прочности при комнатной температуре

(2) одну четвертую предела прочности при температуре

(3) одну четвертую указанного минимума предела текучести при комнатной температуре

(4) две трети предела текучести при температуре

(c) В применении этих критериев Комитет устанавливает предел текучести при температуре как $S_T R_y$, и предел прочности при температуре как $1,1 S_T R_T$.

(d) При температурах в приведенном диапазоне, где ползучесть и сопротивление разрушению определяет выбор напряжений, значение максимально допустимого напряжения для всех материалов установлено Комитетом и не превышает самого нижнего значения из приведенных:

(1) 100 % среднего напряжение для скорости ползучести 0,01 %/1000 ч.

(2) $100 F_{avg}$ % среднего напряжение при разрыве по истечении 100 000 ч

(3) 80 % минимального напряжения при разрыве по истечении 100 000 ч

Значения напряжения для высоких температур основаны, где это возможно, на типичных линейных свойствах материалов, полученных при испытаниях в соответствии со стандартом ASTM или при сходных условиях. Значения напряжения основаны на основных свойствах материалов, и свойства в коррозионной среде, при аномальных температурах и напряжениях, или в других конструктивных применениях не представлены.

2-130

КРИТЕРИИ ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЙ, ОПИСАННЫХ В ЧАСТИ 5 И ПРИЛОЖЕНИИ 5.F СЕКЦИИ VIII, РАЗДЕЛ 2 И СЕКЦИИ III, ПОДСЕКЦИИ NB И WB

Значение расчетной интенсивности напряжения в Таблице 4 составляет как минимум (с учетом усиления свойств путем термообработки или механического упрочнения):

(a) одну треть указанного минимума предела текучести при комнатной температуре

(b) одну треть предела текучести при температуре

ТАБЛИЦА 2-100(а)
КРИТЕРИИ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ РАСЧЕТНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ НАПРЯЖЕНИЯ
ДЛЯ ТАБЛИЦ 2А И 2 В

Изделие/Материал	Комнатная температура и ниже		Выше комнатной температуры			
	Предел прочности	Предел текучести	Предел прочности		Предел текучести	
Кован. или литой, черный и цветной металл	$\frac{S_T}{3}$	$\frac{2}{3} S_Y$	$\frac{S_T}{3}$	$\frac{1.1}{3} S_T R_T$	$\frac{2}{3} S_Y$	$\frac{2}{3} S_Y R_Y$ или $0.9 S_Y R_Y$ [Примечание (1)]
Сварн. станд или зак. труба, черный и цветной металл	$\frac{0.85}{3} S_T$	$\frac{2}{3} \times 0.85 S_Y$	$\frac{0.85}{3} S_T$	$\frac{1.1 \times 0.85}{3} S_T R_T$	$\frac{2}{3} \times 0.85 S_Y$	$\frac{2}{3} \times 0.85 S_Y R_Y$ or $0.9 \times 0.85 S_Y R_Y$ [Примечание (1)]

Примечание:

- (1) Для аустенитных материалов в Таблице 2А и определённых цветных сплавов в Таблице 2В, значения расчетной интенсивности напряжения могут превосходить две трети и могут составлять 90 % от предела текучести при температуре.

ТАБЛИЦА 2-100(b)
КРИТЕРИИ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ ДОПУСТИМЫХ НАПРЯЖЕНИЙ ДЛЯ ТАБЛИЦЫ 3

Изделие/Материал	Комнатная температура и ниже		Выше комнатной температуры						
	Предел прочности	Предел текучести	Предел прочности		Предел текучести		Механическое разрушение		Скорость ползучести
Крепежные изделия, отожж. черный и цветной металл	$\frac{S_T}{4}$	$\frac{2}{3} S_Y$	$\frac{S_T}{4}$	$\frac{1.1}{4} S_T R_T$	$\frac{2}{3} S_Y$	$\frac{2}{3} S_Y R_Y$	$F_{avg} S_R avg$	$0.8 S_R min$	$1.0 S_c$
Крепежные изделия, с сопротивлением увеличенным термообработкой или механическим упрочнением, черный и цветной металл [Примечание (1)]	$\frac{S_T}{5}$	$\frac{S_Y}{4}$	$\frac{1}{5} S_T$	$\frac{1.1}{4} S_T R_T$	$\frac{1}{4} S_Y$	$\frac{2}{3} S_Y R_Y$	$F_{avg} S_R avg$	$0.8 S_R min$	$1.0 S_c$

ПРИМЕЧАНИЕ:

- (1) Для материалов, чье сопротивление деформированию было повышено путем термообработки или механическим упрочнением, показанные критерии должны быть определяющими, если же эти значения ниже, чем значения при отжиге, то в этом случае используются значения при отжиге.

ТАБЛИЦА 2-100(c)
КРИТЕРИИ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЯ РАСЧЕТНОЙ ИНТЕНСИВНОСТИ
НАПРЯЖЕНИЯ ДЛЯ ТАБЛИЦЫ 4

Изделие/Материал	Предел прочности		Предел текучести	
	НД	НД	$\frac{1}{3} S_Y$	$\frac{1}{3} S_Y R_Y$
Крепежные изделия, с сопротивлением увеличенным термообработкой или механическим упрочнением				

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ОСНОВА РАСЧЕТОВ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ДИАГРАММ ВНЕШНЕГО ДАВЛЕНИЯ

3-100 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Диаграммы в Подчасти 3 установлены с целью облегчить консервативный подход к определению диапазона внешнего давления для деталей различной геометрии, изготовленных из различных материалов и находящихся применение в различных условиях. Данные методы предоставляют стандартную основу вычислений для применений, описанных в соответствующей Секции. Использование диаграмм исключает необходимость проведения комплексных расчетов по уравнениям и вводит практические коэффициенты безопасности для деталей в широком диапазоне отношений длины к диаметру и диаметра к толщине стенки трубы.

3-200 ОСНОВА ДИАГРАММ В ПОДЧАСТИ 3

Нормы для продольного напряжения сжатия, нормы для корпусов и труб, испытывающих внешнее давление, нормы для колец жёсткости и нормы для формованных головок, испытывающих внешнее давление ссылаются на и используют материалы, описанные в Подчасти 3 «Диаграммы и Таблицы для определения толщины корпусов изделий, испытывающих воздействие внешнего давления». Эти диаграммы как псевдофункция кривой напряжения для различных материалов Технических условий и включают коэффициенты упругости и ограничения допустимого напряжения при данной температуре для этих материалов. Чтение диаграмм начинается с Коэффициента А, по абсциссе, который, будучи условием напряжения, также относится к определенным геометрическим характеристикам изделия, таким как толщина, диаметр и длина. Эти геометрические характеристики независимы от свойств; таким образом, одна диаграмма геометрии, Рис. G, применяется ко всем материалам и используется в сочетании с диаграммами материалов в Подчасти 3.

3-300

Предельное внешнее давление для цилиндров, сферических конструкций и формованных головок, также как и допустимое напряжение сжатия для цилиндров, подвергающихся продольному сжатию, определяется по диаграммам в Подчасти 3 и по инструкциям и формулам, данным в соответствующих параграфах основного текста Секции.

3-400 ПРЕДПОСЫЛКИ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕОРИИ

Развитие настоящих Норм внешнего давления имеет длинную историю. Среди работ, лежащих в основе разработки данных Норм: *Теория упругости* [3-800(a)] Тимошенко, и *Теория толстолистного проката и обшивок* [3-800(b)] и *Теория устойчивости в пределах упругости* [3-800(c)]; группа статей, переизданных как Секция 9 в издании стандарта ASME *Сосуды давления и проектирование трубопроводов – Собрание статей 1927-1959* [3-800(d)]; и Бюллетень университета Иллинойса 329 за 1941 г. (авт. Страм) *Исследование разрушающего давления для тонкостенных цилиндров* [3-800(e)]. Формат для данных диаграмм в Подчасти 3 уточнен в Бюллетене университета Иллинойса 329 [3-800(e)], с дополнительными комментариями в статье Бергмана 1952 г., *Диаграмма Технических условий нового типа для проектировки сосудов, находящихся под воздействием внешнего давления* [включенная в 3-800(d)]. В статьях Струма и Бергмана разъясняется механизм совмещения факторов материалов и геометрических факторов в номографический формат; важным дополнением к статьям Струма и Бергмана является статья ASME Струма и О'Брайана 1946 г. *Вычисление сопротивления деформированию сосудов, испытывающих воздействие внешнего давления* [3-800(f)]. Статья Михалопуло [3-800(g)] описывает новый математический подход к развитию диаграмм внешнего давления, используя подходящую технологию кривых напряжения более эффективно, чем графический метод, используемый недавно для построения диаграмм для разработки сосудов внешнего давления.

3-500 ИСХОДНЫЕ ДАННЫЕ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ

Как отмечено ранее, значения напряжения и деформации для изделий выделены в два параметра диаграммы: А и В. Проектирование основано на следующих пунктах:

(а) *Внешнее давление на цилиндры..* Геометрическая диаграмма, Рис. G,¹ для изделий используется в сочетании с соответствующей диаграммой материала и формулой для В для вычисления расчетного внешнего давления. Это основывается на следующих моментах:

¹ Данная диаграмма используется только для этих условий и применяется только к постоянному внешнему давлению.

(1) Предполагаемое критическое напряжение при продольном изгибе без допустимого уменьшения, и т.д., основано на 3-800 (е), определяющее предполагаемое давление на концах сосуда, также как и по радиальной линии цилиндра, предполагается, что концы цилиндра просто поддерживаются.

(2) Параметры и напряжения такие же, как и при расчетной температуре.

(3) Касательный модуль упругости используется, если напряжение при продольном изгибе выше предела упругой деформации. Точка, при которой текучесть или ползучесть являются определяющими (после перехода), выбирается при относительно высоком значении A (т.е., t/R).

(4) Допустимые пределы отклонений основаны на эмпирических опытах, направленных на ограничение критического давления потери устойчивости до предела не менее 80 % от давления для совершенного стандартного сосуда.

(b) *Внешнее давление на сферы.* Диаграммы материалов используются вместе с формулами для определения A из геометрических показателей и для определения давления с помощью показателя B из диаграммы для определения расчетного внешнего давления. Эта процедура основывается на следующих моментах:

(1) Предполагаемое критическое напряжение продольного изгиба в пределах упругости, включая допустимые отклонения, «теория против испытания», и т.д., основывается на формуле

$$0.125 \frac{Et}{R_0}$$

(2) Параметры и напряжения такие же, как и при расчетной температуре.

(3) Касательный модуль упругости используется, если напряжение при продольном изгибе выше предела упругой деформации [см. (а) (3) выше].

(4) Допустимые пределы отклонений основаны на эмпирических опытах, направленных на ограничение (вместе с коэффициентами ослабления, основанными на испытаниях) критического давления потери устойчивости до предела не менее 60 % от значения, полученного с помощью формулы в п.(1) выше.

ПРИМЕЧАНИЕ: Это дает результаты, схожие с результатами для цилиндров в области упругих деформаций. Однако, настоящие диаграммы материалов представляют более узкие показатели для сфер, чем для цилиндров в области пластических деформаций.

(с) *Продольное сжатие цилиндров².* Используется формула для определения A из геометрических показателей. Потом коэффициент A используется вместе с данными диаграммы материалов для определения коэффициента B , допустимое напряжение при сжатии для данной геометрии графика. Это основывается на следующих моментах:

(1) Предполагаемое критическое напряжение продольного изгиба в пределах упругости, включая допустимые отклонения, «теория против испытания», и т.д., основывается на формуле

$$0.125 \frac{Et}{R_0}$$

(2) Параметры и напряжения такие же, как и при расчетной температуре.

(3) Касательный модуль упругости используется, если напряжения при продольном изгибе выше предела упругой деформации [см. (а) (3) выше].

(4) Допустимые пределы отклонений основаны на эмпирических опытах, направленных на ограничение (вместе с коэффициентами ослабления, основанными на испытаниях) критического давления потери устойчивости до предела не меньшего, чем значение, полученное с помощью формулы в п.. (1) выше для значений R/t .

(d) *Воздействие повышенных температур*

(1) Исходные данные, описанные здесь не включают описание эффекта ползучести при продольном изгибе. Диаграммы и таблицы внешнего давления Подчасти 3 основаны на деформационно-прочностных свойствах, которые не включают действия факторов, зависящих от времени. При повышенных температурах эффект ползучести должен снизить напряжение при продольном изгибе, зависящее от величины и времени воздействия нагрузок. При некоторых температурах, для которых ограничения представлены в диаграммах Подчасти 3, материал находится в пределах ползучести, и напряжение при продольном изгибе понижено и понижается с увеличением времени воздействия нагрузок. Результат такой же, как и для температур в пределах ползучести, действительные расчетные запасы будут меньше, чем предполагаемые в исходных данных и соответствующих критериев для допустимых напряжений (см. 3-600). Однако, расчетные запасы все же могут быть адекватными, благодаря консерватизму системы расчетных ограничений и специфической природы продольного изгиба при ползучести.

(2) Расчетные ограничения для продольного изгиба и нарушения устойчивости при повышенных температурах приведены в Секции III, Раздел 1 – Подсекция NH, Приложение T, T-1500. Руководство по проектированию прилагается, что может быть использовано при приведении в соответствие продольных изгибов при ползучести с ограничениями диаграмм внешнего давления Подчасти 3 для проектируемых изделий. Однако, если расчетная температура изделия меньше, чем температурные ограничения, приведенные в Рис. 3-500.1 для цилиндров, находящихся под воздействием внешнего давления, Рис. 3-500.2 для цилиндров, находящихся под воздействием продольного сжатия, или Рис. 3-500.3 для сферы, находящихся под воздействием внешнего давления, расчетные запасы Подчасти 3 не сокращаются вследствие ползучести.

(3) Температурные ограничения для Рис. -500.1, 3-500.2, и 3-500.3 получены с помощью анализа метода Бюллетеня WRC 443, *Внешнее давление: Воздействие начальных неправильностей и Температурные ограничения*; расчетные ограничения Подсекции NH; и данные свойств материалов при 100000 ч, кроме SA-533, как указано. Ограничения были разработаны только для материалов, для которых были известны необходимые свойства ползучести.

3-600 КРИТЕРИИ ДЛЯ ДОПУСТИМЫХ НАПРЯЖЕНИЙ

В установлении допустимых напряжений при подготовке диаграмм материалов учитывались не только доступные данные по механическим свойствам, но также и опыт эксплуатации. Диаграммы внешнего давления основаны на краткосрочных свойствах прочности и не могут в достаточной степени учитывать эффект ползучести. Ползучесть снижает критическое напряжение при продольном изгибе.

² Это применяется к неподкрепленным цилиндрам.

РИС. 3-500.1 ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОПИСАННОГО В СЕКЦИИ II
 ДИАГРАММЫ ВНЕШНЕГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ЦИЛИНДРОВ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ
 ВНЕШНЕГО ДАВЛЕНИЯ

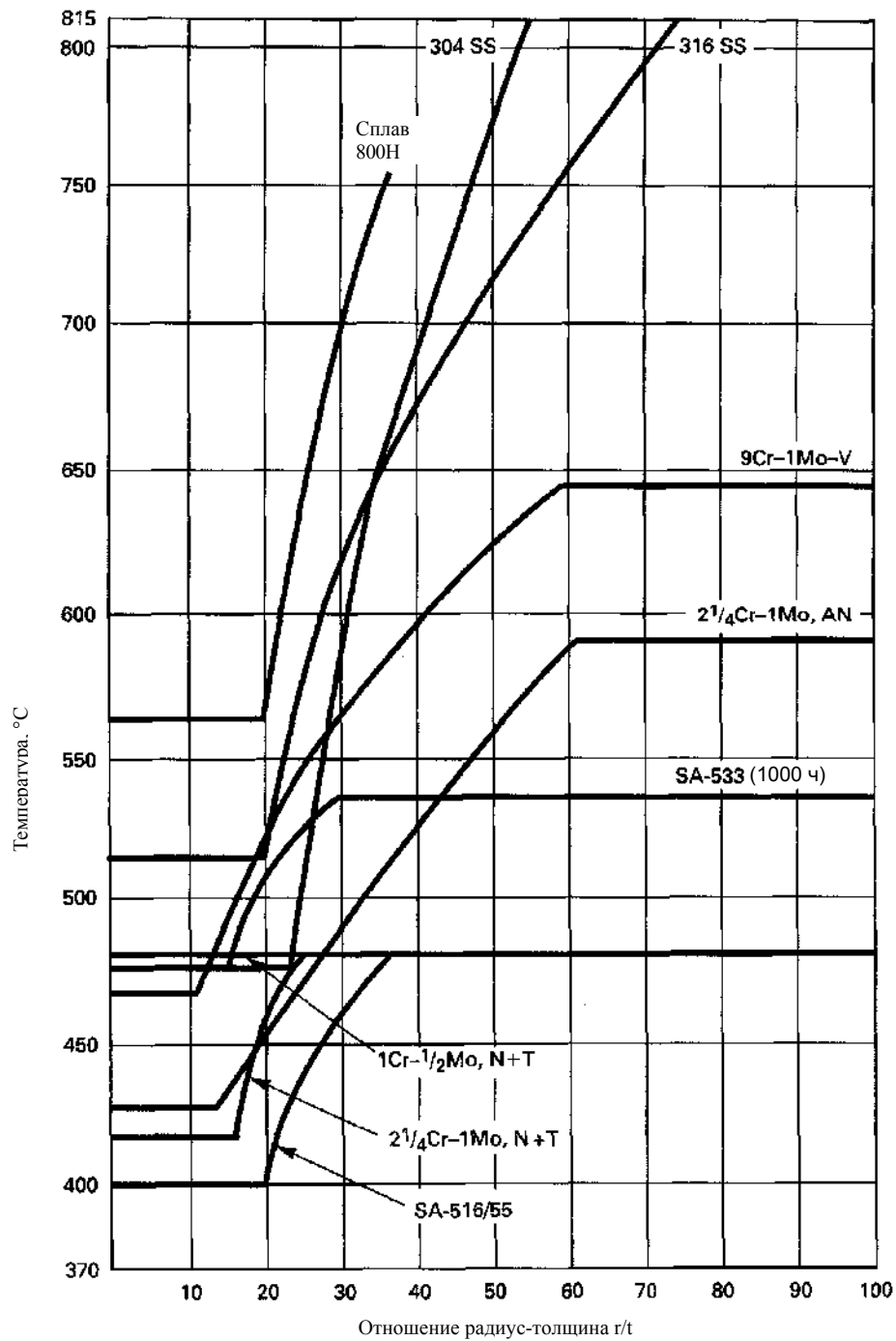
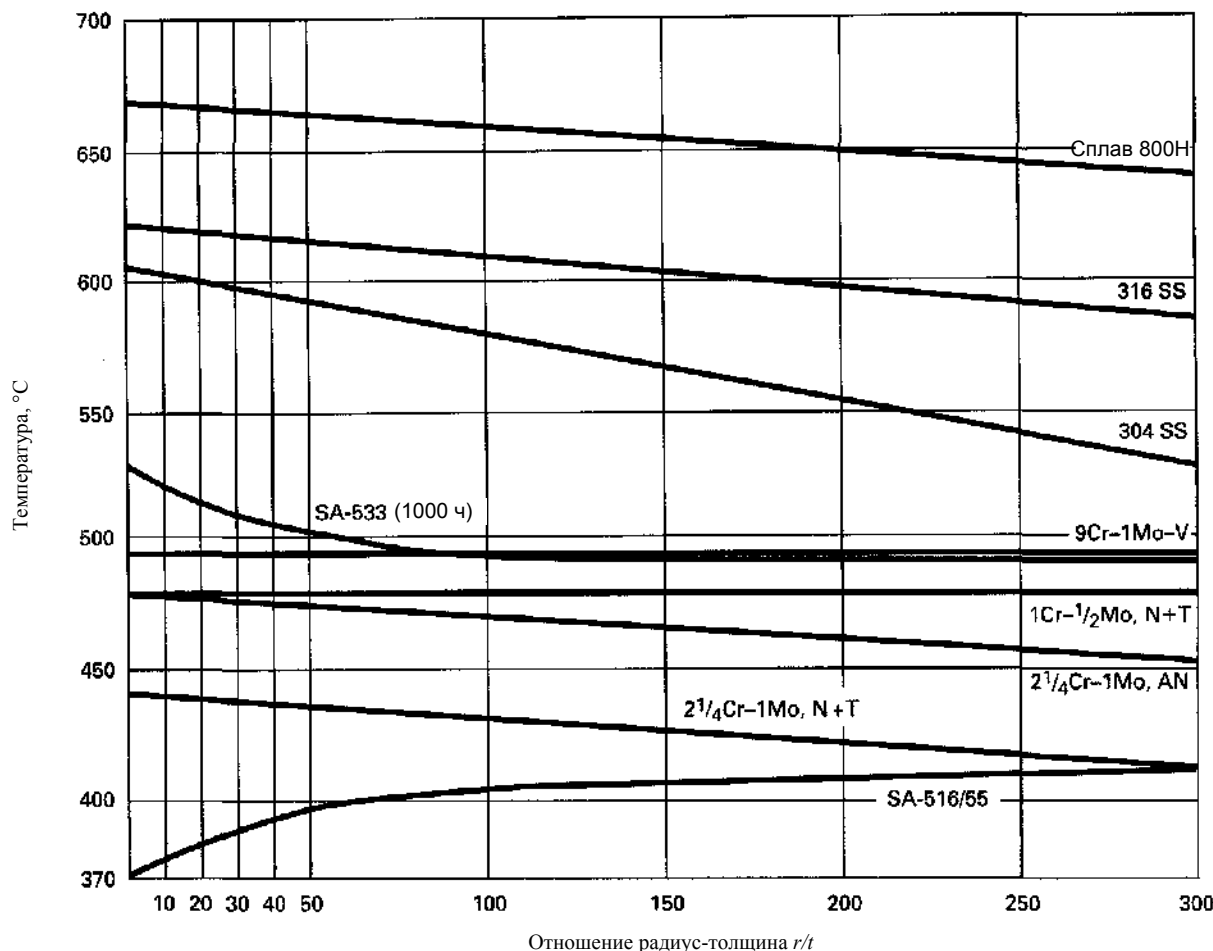


РИС. 3-500.2 ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОПИСАННОГО В СЕКЦИИ II
 ДИАГРАММЫ ВНЕШНЕГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ ЦИЛИНДРОВ, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ
 ПРОДОЛЬНОГО СЖАТИЯ



При оценке новых или модифицированных материалов степень доверия также оказывается сравнению данных испытаний и эксплуатационного опыта для схожих материалов. Кроме доминирующего влияния эксплуатационного опыта, допустимые напряжения основываются на факторах и свойствах, представленных ниже:

(a) Для цилиндрических корпусов, находящихся под действием внешних давлений, допустимые напряжения составляют как минимум

(1) 33 % предполагаемого критического напряжения при продольном изгибе как определено в 3-500(a) (1), но ограничено допустимыми отклонениями, определенными в 3-500(a) (4)

(2) 33 % указанного минимума предела текучести и предела текучести при данной температуре

(3) 66 % среднего напряжения для скорости ползучести 0,01 %/1000 ч.

(4) 100 % допустимого напряжения в напряжённом состоянии

(b) Для сфер и сферических частей головок, находящихся под действием внешнего давления,

допустимые напряжения составляют как минимум

(1) 25 % предполагаемого критического напряжения при продольном изгибе как определено в 3-500(b) (1), но ограничено допустимыми отклонениями, определенными в 3-500(b) (4)

(2) 25 % указанного минимума предела текучести и предела текучести при данной температуре

(3) 50 % среднего напряжения для скорости ползучести 0,01 %/1000 ч.

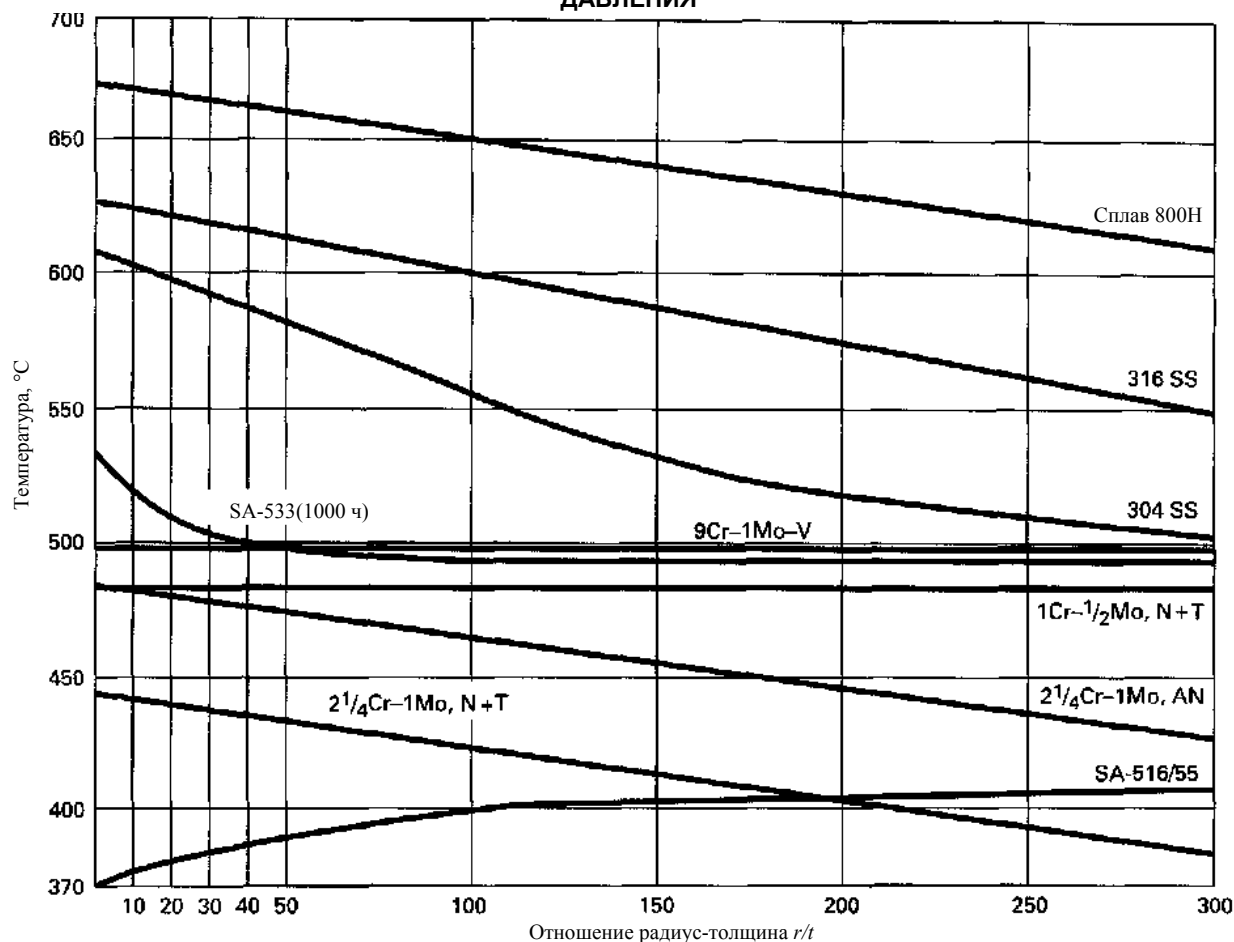
(4) 100 % допустимого напряжения в напряжённом состоянии

(c) Для цилиндрических корпусов, находящихся под действием продольного сжатия, допустимые напряжения составляют как минимум

(1) 50 % предполагаемого критического напряжения при продольном изгибе как определено в 3-500(c) (1), но ограничено допустимыми отклонениями, определенными в 3-500(c) (4)

(2) 50 % указанного минимума предела текучести и предела текучести при данной температуре

РИС. 3-500.3 ТЕМПЕРАТУРНЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ, ОПИСАННОГО В СЕКЦИИ II
 ДИАГРАММЫ ВНЕШНЕГО ДАВЛЕНИЯ ДЛЯ СФЕР, НАХОДЯЩИХСЯ ПОД ВОЗДЕЙСТВИЕМ ВНЕШНЕГО
 ДАВЛЕНИЯ



(3) 100 % среднего напряжения для скорости ползучести 0,01 %/1000 ч.

(4) 100 % допустимого напряжения в напряжённом состоянии

3-700 КОМИТЕТ, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА РАЗРАБОТКУ ДИАГРАММ

Диаграммы внешнего давления и табулированные значения в Подчасти 3 разработаны Подгруппой по Внешнему давлению (Подкомитет по Проектированию/Подкомитет по материалам. Диаграммы и табулированные значения устанавливаются только Комитетом.

3-800 ССЫЛКИ

(a) Тимошенко, С. и Годье, Дж. Н., *Теория упругости*, McGraw-Hill Book Co., Нью-Йорк, 1951

(b) Тимошенко, С. и Войновски-Кригер, С., *Теория толстолистового проката и обшивок*, McGraw-Hill Book Co., Нью-Йорк, 1959

(c) Тимошенко, С. и Годье, Дж. Н., *Теория устойчивости в пределах упругости*, McGraw-Hill Book Co., Нью-Йорк, 1961

(d) *Сосуды давления и проектирование трубопроводов – Собрание статей 1927-1959*, ASME, Нью-Йорк, 1960

(e) Страм, Р. Г., *Исследование разрушающего давления для тонкостенных цилиндров*, Бюллетень университета Иллинойса 329, 1941

(f) Страм, Р. Г. and О'Брайен, Г. Л., *Вычисление сопротивления деформированию сосудов, испытывающих воздействие внешнего давления*, Протоколы ASME, май 1947

(g) Михалопуло, Е., *Новый метод разработки диаграмм внешнего давления*, ASME PVP Том. 312-2, стр. 293-301, 1995

(h) Гриффин, Д. С., *Внешнее давление: Воздействие начальных неправильностей и Температурные ограничения*, Бюллетень WRC 443

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 4

ПРЕДСТАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКИХ ЗАПРОСОВ

НА РАССМОТРЕНИЕ В КОМИТЕТ

ПО КОТЛАМ И СОСУДАМ ДАВЛЕНИЯ

4-100 ВВЕДЕНИЕ

(a) Данное Приложение обеспечивает руководство для пользователей Стандарта по представлению технических запросов на рассмотрение в Комитет. Дополнительные требования к запросам на включение в Стандарт новых материалов см. в Руководстве по утверждению новых материалов в рамках Стандарта ASME по котлам и сосудам давления, Секция II, Части C и D. Технические запросы включают запросы на пересмотр или дополнение правил Стандарта, запросы по Техническим решениям к Стандарту и запросы по Разъяснениям к Стандарту, как описано ниже.

(1) *Изменения в Стандарте.* Изменения Стандарта включают технологические разработки, административные требования, Технические решения к Стандарту, а также разъяснения по содержанию Стандарта.

(2) *Технические решения к Стандарту.* Технические решения к Стандарту представляют собой альтернативные варианты или дополнения к существующим положениям Стандарта. Технические решения написаны в виде вопросов и ответов и обычно предназначены для включения в Стандарт более позднего издания. При наличии Технические решения к Стандарту устанавливают обязательные требования в той же мере, что и текст Стандарта. Пользователям, однако, следует помнить, что не все органы власти и Владельцы автоматически принимают Технические решения к Стандарту. Наиболее распространённые применения Технических решений к Стандарту

(a) позволяют на ранних этапах применить утвержденные изменения к Стандарту при острой необходимости

(b) позволяют использовать новые материалы в конструкциях, соответствующих Стандарту

(c) позволяют приобрести некоторый опыт применения новых материалов или альтернативных правил до их включения непосредственно в текст Стандарта

(3) *Разъяснения к Стандарту.* В Разъяснения к Стандарту входят объяснения существующих правил Стандарта, они также написаны в виде вопросов и ответов. Разъяснения не вводят новых требований. В случаях, когда существующий текст Стандарта не полностью отражает предполагаемый смысл и требуется внесение изменений в правила для подкрепления разъяснения, выпускаются Разъяснения относительно цели, и вносятся изменения в Стандарт.

(b) Положения Стандарта, Технические решения и Разъяснения к Стандарту, установленные Комитетом, не следует рассматривать как документы,

утверждающие, рекомендующие, сертифицирующие или одобряющие какие-либо патентованные или специальные разработки, а также ограничивающие каким-либо образом свободу Изготовителей, Разработчиков или Владельцев в выборе методов проектирования любых видов конструкций, соответствующих положениям Стандарта.

(c) Запросы, которые не соответствуют положениям данного приложения или не предоставляют достаточно полной информации для Комитета могут быть возвращены подателю запроса без последующих действий.

4-200 ФОРМА ЗАПРОСА

Документы, представленные на рассмотрение Комитета, должны включать:

(a) *Цель.* Указать один из следующих вариантов:

(1) пересмотр существующих положений Стандарта

(2) новые или дополнительные положения Стандарта

(3) Технические решения к Стандарту;

(4) Разъяснения к Стандарту.

(b) *История вопроса.* Приводится информация, необходимая для понимания сути запроса Комитетом, с обязательным включением ссылок на соответствующую Секцию, Раздел, Издание, Приложение, параграфы, Рисунки и Таблицы. Предпочтительно приложить копии конкретных ссылочных материалов стандарта.

(c) *Представление запроса.* Автор запроса может по собственному желанию присутствовать на собрании Комитета с тем, чтобы формально представить свой запрос или ответить на вопросы членов Комитета, связанные с запросом. Расходы, связанные с посещением собрания Комитета, оплачиваются самим автором запроса. Посещение или непосещение автором запроса собрания не должно служить основанием для принятия или отклонения запроса Комитетом.

4-300 ИЗМЕНЕНИЯ ИЛИ ДОБАВЛЕНИЯ К СТАНДАРТУ

Заявки на пересмотр или добавление положения к Стандарту должен включать следующее:

(a) *Предполагаемые изменения или добавления.* В случае необходимости пересмотра указываются положения Стандарта, подлежащие изменению, и прилагается копия соответствующих положений в порядке их следования в Стандарте с пометками, указывающими на предлагаемые изменения. Для дополнений следует привести рекомендуемую текстовую ссылку на существующие правила Стандарта.

(b) *Обоснование необходимости.* Приводится краткое обоснование необходимости внесения изменения или дополнения.

Справочная информация. Вводная информация в поддержку изменения или дополнения, включая любые данные по технологии, исходя из которых формируется основание для заявки, которые позволят Комитету адекватно оценить предложенное изменение или дополнение. При необходимости приводятся эскизы, Таблицы, Рисунки и графики. При необходимости должны быть указаны любые имеющие отношение к теме параграфы Стандарта, которые будут затронуты в связи с изменением или дополнением, и параграфы Стандарта, в которых присутствуют параграфы, подлежащие изменению или дополнению.

4-400 ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ К СТАНДАРТУ

Заявки на Технические решения к Стандарту должны содержать обоснование необходимости и справочную информацию в таком же виде, как определено в 4-300(b) и 4-300(c), соответственно для пересмотра и добавлений к Стандарту. Должна определяться срочность Технических решений к Стандарту (например, проект в процессе реализации или предстоящий, новая процедура и т.д.) и должно подтверждаться, что в случае данной заявки используется оборудование с маркировкой ASME, за исключением применений, описанных в Секции XI. В предлагаемом Техническом решении к Стандарту должна быть указана соответствующая Секция или Раздел Стандарта, Техническое Решение должно быть записано в виде *Вопроса* и *Ответа* в том же формате, что и существующие Технические решения к Стандарту. Запросы по Техническим решениям к Стандарту должны также указывать соответствующее издание Стандарта и Приложения, к которым применяется предлагаемое Техническое решение к Стандарту.

4-500 ТОЛКОВАНИЯ СТАНДАРТА

(a) Содержание запросов по толкованию Стандарта:

(1) *Запрос.* Сформулировать сжатый и точный вопрос без излишней справочной информации и, если возможно, так, чтобы приемлемым *Ответом* было «да» или «нет», возможно, с короткими пояснениями. Запрос должен быть технически и лексически грамотен.

(2) *Ответ.* Содержит предполагаемый *Ответ на Запрос* в ясной и краткой форме. Предпочтительный ответ – «да» или «нет», возможно, с небольшими пояснениями.

(3) *Справочная информация.* Приводится вся вводная информация, которая может помочь Комитету в правильном понимании предлагаемых *Запроса* и *Ответа*.

(b) Запросы по толкованию Стандарта должны ограничиваться интерпретацией определенного требования Стандарта или Технического решения к Стандарту. Комитет не занимается рассмотрением запросов консультационного типа, подобных следующим:

(1) проверка расчетов, проектных чертежей, характеристики сварки или описание оборудования или деталей для определения соответствия требованиям Стандарта

(2) просьба о содействии в выполнении каких-либо предписанных Стандартом действий, относящихся, но не ограниченных этим, к выбору материала, проектным решениям, расчетам, изготовлению, проверке, испытаниям под давлением или установке

(3) запросами, требующими логическое обоснование требований Стандарта

4-600 ПРЕДСТАВЛЕНИЯ НА РАССМОТРЕНИЕ

Документы, представляемые на рассмотрение, и ответ Комитета должны отвечать следующим положениям:

(a) *Представление на рассмотрение.* Запросы от пользователей Стандарта должны быть составлены на английском языке и предпочтительно в напечатанном виде; однако, запросы, написанные разборчиво от руки также рассматриваются. Они должны включать имя, адрес, телефонный номер, номер факса и адрес электронной почты, при наличии такового, подателя запроса. Запросы посылаются по адресу:

Secretary

ASME Boiler and Pressure Vessel Committee
Three Park Avenue New York, NY 10016-5990

В качестве альтернативы, запрос можно послать по электронной почте на адрес: SecretaryBPV@asme.org.

(b) *Ответ.* Секретарь Комитета по котлам и сосудам давления или соответствующего Подкомитета должен подтвердить получение каждого правильно составленного запроса и предоставить письменный ответ подателю об удовлетворении запроса Комитетом Стандарта.

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 5

РУКОВОДСТВО ПО УТВЕРЖДЕНИЮ НОВЫХ МАТЕРИАЛОВ, СОГЛАСНО СТАНДАРТУ ASME ПО КОТЛАМ И СОСУДАМ ДАВЛЕНИЯ

Политика Стандарта. Политикой Комитета ASME по котлам и сосудам давления является принятие для включения в Секцию II только таких Технических условий, которые были приняты Американским обществом по испытанию материалов (ASTM), Американским обществом по сварке (AWS) и другими признанными национальными и международными организациями.

Ожидается, что заявки на утверждение Стандартом будут обычно подаваться на материалы, для которых имеются признанные национальные или международные Технические условия. Для материалов, изготовленных согласно признанным национальным или международным Техническим условиям, отличным от технических условий ASTM или AWS, запрашивающее лицо должно подать в организацию по разработке стандартов уведомление о том, что в ASME была подана заявка на принятие их Технических условий в качестве разрешенных Стандартом ASME, а также должно запросить эту организацию дать официальное разрешение Комитету ASME перепечатать эти Технические условия. Для других материалов должна быть подана заявка в ASTM, AWS или признанную национальную или международную организацию на разработку технических условий, которые могут быть поданы в Комитет по Стандарту.

Политикой Комитета ASME по котлам и сосудам давления является рассмотрение заявок на принятие новых материалов только от Производителей или конечных пользователей котлов, сосудов давления, или элементов ядерных энергетических установок. Более того, такие заявки должны подаваться на материалы, применение которых обоснованно предполагается для котлов, сосудов давления или элементов ядерных энергетических установок, сооруженных согласно правилам одной из Секций данного Стандарта. Заявки на новые материалы должны сопровождаться обменом информацией с Владелец Сертификата ASME, конечным пользователем, или организацией, которая устанавливает стандарты материалов и заключает контракты с Владелец Сертификатов для создания продуктов в соответствии с Секциями данного Стандарта. В письме указывается имя и статус (из указанных трех типов организаций) подателя заявки.

Применение. Запрашивающее лицо должно указать Комитету Секцию или Секции и Разделы Стандарта, куда необходимо включить новый материал, рабочий диапазон температур при использовании, должна ли рассматриваться циклическая эксплуатация и должна

ли рассматриваться эксплуатация при внешнем давлении. Запрашивающее лицо должно указать формы изделия, размеры и Технические условия, для которых желательна регистрация.

Механические свойства. Вместе со спецификациями на материал запрашивающее лицо должно снабдить Комитет адекватными данными, на которых будут основаны расчетные значения, предназначенные для включения в соответствующие Таблицы. Данные должны включать предельные значения прочности, предела текучести, значений относительного сужения и относительного удлинения с интервалами 50 °C в диапазоне от комнатной температуры до температуры, которая на 50 °C выше максимальной предполагаемой рабочей температуры, кроме случая, когда максимальная предполагаемая рабочая температура не превышает 40 °C. Любая термическая обработка, необходимая для получения механических характеристик, должна быть полностью описана.

Если требуется выбор для температур, при которых ожидается временная зависимость изменения расчетных значений, длительной прочности и скорости ползучести, то для этих, зависящих от времени свойств, должны быть представлены данные по испытаниям на длительную прочность и скорость ползучести, начиная от температур примерно на 25 °C ниже температуры, при которой может наблюдаться изменение свойств во времени (см. Приложение 1 Секции II, Часть D) и до температур, примерно на 50 °C выше максимальной ожидаемой рабочей температуры. Наибольшее время до разрушения при каждой температуре испытаний должно быть свыше 6000 ч, а наиболее короткое – около 100 ч, при этом требуется, по меньшей мере, три дополнительных испытания при напряжениях, выбранных так, чтобы обеспечить времена до разрушения примерно равномерно распределенные на логарифмической шкале времени; т.е. промежутки времени, номинально равные 100, 300, 800, 2200 и 6000 часов при каждой температуре испытаний. Очевидно, что предпочтительны более длительные промежутки времени и дополнительные испытания. Интервал между последовательными температурами испытаний должен выбираться таким, чтобы времена до разрушения отличались не более, чем примерно в 10 раз при каждом заданном напряжении для двух смежных температур. В общем, температуры испытаний следует выбирать с интервалами около 25 °C, если максимальные времена испытаний до разрыва не превышают 6000 ч. Целью испытаний является облегчение анализа данных для вычисления среднего и минимального напряжений при разрыве за 100000 ч и средней скорости ползучести, равной 10^{-5} %/ч,

для каждой температуры с установленными расчетными напряжениями. Может быть рассмотрено альтернативное испытание, отличающееся от предыдущего описания, но достигающее общей цели.

Должны быть представлены данные по минимальной скорости ползучести в том же температурном диапазоне, что указан выше, с наименьшим напряжением при каждой выбранной температуре, чтобы достигнуть минимальной скорости ползучести, равной $1,0$ или $2,0 \times 10^{-4} \%$ /ч или меньше. Данные по скорости ползучести могут быть получены в ходе испытаний на длительную прочность или могут быть получены на дополнительных образцах. Если будет окончательно продемонстрировано, что скорость ползучести не влияет на расчетные напряжения, то данные по скорости ползучести могут быть немногочисленными по сравнению с данными по напряжениям разрыва. Представление кривых ползучести для расчета поведения скорости ползучести приемлемо и поощряется.

Для материалов, которые будут использоваться в сварных изделиях, должны быть представлены достаточные зависящие от времени данные для сварных конструкций и сварочных металлов, что позволит ASME оценить свойства в сравнении с основным материалом. В числе зависящих от времени значений – полученные данные по длительной прочности для образцов, испытанных при длительности свыше 6000 ч при каждой температуре для каждого сварочного процесса. Кроме этого, должны быть также представлены данные по минимальной скорости ползучести присадочных металлов, вплоть до скоростей ниже, чем от $1,0$ до $2,0 \times 10^{-4} \%$ /ч.

Если требуется приемка при температурах ниже комнатной и если желательно учесть при расчете увеличение прочности при более низких температурах, то данные по не зависящим от времени свойствам должны быть представлены с интервалами 50°C до наименьшей предполагаемой рабочей температуры включительно.

Данные по ударной вязкости образцов с надрезом должны быть представлены для материалов, для которых предполагается применение правил Стандарта по ударной вязкости. Данные должны включать результаты испытаний для предполагаемой низшей рабочей температуры металла и для требуемого множества толщины материала. Для сварной конструкции данные по ударной вязкости образцов с надрезом должны включать результаты испытаний по Стандарту на ударную вязкость для металла сварного шва и металла зоны температурного влияния сварных конструкций, изготовленных при помощи предполагаемых сварочных процессов.

Если материалы должны применяться в элементах, работающих под воздействием внешнего давления, то кривые напряжений – деформации (растяжения или сжатия) должны быть представлены с интервалом в 50°C в диапазоне требуемых расчетных температур. Информация о растягивающих напряжениях в форме

диаграмм и оцифрованных данных должна быть предоставлена по крайней мере до 1% растяжения. Оцифрованные данные по растягивающим напряжениям должны иметь интервалы не более $0,1 \%$ растяжения, за исключением участков, где требуемый интервал может быть меньше, на участке над пределом пропорциональности, на участках где наклон кривой изменяется наиболее сильно. В дополнение должны быть определены предел текучести, модуль упругости и предел пропорциональности. Кривая растягивающих напряжений (без нагружения, в отличие от обычного растяжения) должна быть определена при помощи тензометра с точностью Класа В-2 или выше, как определено в ASTM E 83. Там, где возможно, должны быть представлены числовые данные. Данные должны включать начальную площадь сечения испытуемого образца и кривые напряжений растяжения с отмеченными на них единицами измерения.

Если используемый материал будет находиться в циклической эксплуатации и Стандарт на проектирование, включение в который желательно, требует явного рассмотрения циклического поведения, то данные по усталости материала должны быть также представлены в требуемом диапазоне расчетных температур.

В общем, для всех механических характеристик должны быть представлены данные, по меньшей мере, для трех плавок материала, соответствующих всем Техническим условиям, хотя бы для одной формы изделия, которую требуется принять, для каждого испытания при каждой температуре. Если требуется принятие как литой, так и кованой формы изделия, то должны быть представлены данные хотя бы для плавок: отдельно для литой и отдельно для кованой формы изделия. Требуется, чтобы данные представляли все формы изделия, принятие которых запрашивается. Для тех форм изделия, у которых свойства могут зависеть от размеров, должны быть представлены данные по изделиям разных размеров, включая наибольший размер, для которого запрашивается принятие. Должны применяться те способы испытаний, на которые есть ссылка в Технических условиях на материал, либо соответствующие способы испытаний ASTM или рекомендованные для испытуемых свойств методы.

Комитету будет полезна информация, описывающая опыт работы в предполагаемом диапазоне рабочих температур.

Другие свойства. Запрашивающее лицо должно предоставить Комитету адекватные данные, необходимые для установления значений коэффициентов температурного расширения, температурной удельной проводимости и диффузии, модуля Юнга, модуля сдвига, коэффициента Пуассона, если Стандарт на проектирование, в который запрашивается включение, требует явного рассмотрения этих свойств. Данные должны быть представлены в диапазоне температур, при которых материал должен применяться.

Свариваемость. Запрашивающее лицо должно предоставить полные данные по свариваемости материала, предназначенного для сварки, включая результаты квалификационных оценок процедуры сварки, полученные в соответствии с требованиями Секции IX. Пробная сварка должна быть выполнена для всех значений толщины, при которой материал должен использоваться. Должна быть предоставлена относящаяся к делу информация, такая как требуемая тепловая обработка сварного соединения, восприимчивость к воздушной закалке, влияние процедуры сварки на зону термического влияния и ударная вязкость образцов с надрезом металла сварного шва, а также количество экспериментов по сварке материала.

Физические изменения. Для новых материалов важно знать характеристики постоянства структуры и степень сохранения свойств под воздействием температуры. Важно влияние методов изготовления, таких как штамповка, сварка, влияние термической обработки на механические свойства, пластичность и микроструктуру материала, особенно там, где может происходить ухудшение свойств. Там, где особый диапазон температур воздействия или термической обработки, скорости охлаждения, комбинации механической обработки и термической обработки, принятая практика изготовления, воздействие особых условий окружающей среды и т.д. вызывают существенные изменения в механических характеристиках, микроструктуре, сопротивлении хрупкому разрушению и т.д., первостепенную важность имеет своевременное обращение внимания на такие условия, которых следует избегать в ходе эксплуатации или изготовления частей или сосудов, изготовленных из данного материала.

Запросы дополнительных данных. Комитет может запросить дополнительные данные, включая данные по свойствам или поведению материала, трактуемые неявно в том Стандарте на проектирование, в который желательно включить данный материал.

Список контрольных вопросов по новым материалам. В помощь запрашивающим лицам, желающим включения в зону действия Стандарта новых материалов, либо расширения зоны действия существующих материалов, Комитет разработал следующую контрольную таблицу изделий, которая должна направляться при каждом запросе. Комитет оставляет за собой право при рассмотрении новых материалов затребовать дополнительные данные и информацию по применению.

(a) Была ли представлена заявка аттестованного подателя запроса?

(b) Определена ли заявка на пересмотр существующих требований Стандарта или на Технические решения к Стандарту?

(c) Было ли представлено письмо в ASTM или в AWS с запросом о включении нового материала в зону действия технических условий и была ли предоставлена в Комитет копия? В качестве альтернативы, включен ли уже этот материал в зону

действия Технических условий, выпущенных признанной национальной или международной организацией и представлена ли версия на английском языке?

(d) Указана ли область применения Строительных Норм и данного Раздела?

(e) Определен ли материал как черный металл или цветной металл и было ли определено применение материала (формы изделий, диапазон размеров и Технические условия)?

(f) Был ли определен диапазон (максимум/минимум) температур применения?

(g) Были ли представлены данные по механическим характеристикам (предел прочности, предел текучести, относительное сужение и относительное удлинение с интервалами в 50 °C от комнатной температуры до температуры на 50 °C выше максимальной предполагаемой температуры применения для трех плавок соответствующих форм и размеров изделий)?

(h) Если запрашиваемые температуры нанесения покрытий выше тех, при которых зависящие от времени свойства начинают влиять на расчетные величины, были ли представлены соответствующие данные по зависящим от времени свойствам для основного металла, металла сварного шва и сварных конструкций?

(i) Если предлагается покрытие для работы в условиях температур ниже комнатной температуры, были ли представлены соответствующие данные по механическим характеристикам при температурах, ниже комнатной?

(j) Был ли проведен анализ прочности, требуемый Стандартом на проектирование, и были ли представлены соответствующие данные?

(k) Был ли проведен анализ воздействия внешнего давления и были ли представлены кривые напряжений – деформации для составления диаграмм внешнего давления?

(l) Был ли проведен анализ эксплуатации при циклических нагрузках и ограничений работы и были ли представлены соответствующие данные по усталости?

(m) Были ли представлены данные по физическим свойствам (коэффициент температурного расширения, теплопроводность и коэффициент диффузии, модуль Юнга, модуль сдвига, коэффициент Пуассона)?

(n) Были ли определены требования к сварке и был ли представлен тест квалификационной оценки процедур?

(o) Было ли определено влияние методов изготовления на свойства материала?

Требования к заявкам на приемку ASME Технических условий на материалы признанных национальных и международных организаций, отличных от ASTM или AWS/ Комитет будет рассматривать только заявки на Технические условия, подготовленные на английском языке и использующие систему единиц измерения, принятую в США, или метрическую систему единиц измерения (СИ).

Комитет будет рассматривать принятие Технических условий признанных национальных и международных организаций, таких как (но не ограничиваясь только перечисленными организациями) Американский институт бензина (API), ASTM, AWS, Канадская ассоциация стандартов (CSA), Европейский комитет по стандартизации (CEN) и Ассоциация по стандартам Японии (JIS). Технические условия на материалы других организаций, отличных от национальных и международных организаций, такие как Технические условия Изготовителей и Поставщиков материалов, не будут рассматриваться для включения в Стандарт.

Требования к признанным национальным и международным Техническим условиям/ Приемлемые Технические условия на материалы будут идентифицироваться датой или изданием. Утвержденные издания будут указаны в подзаголовке технических условий ASME. Со временем, приемлемые предыдущие издания будут сохраняться в приложениях к Секции II, Частях A и B. Минимальные требования, которые должны содержаться в тех Технических условиях на материал, для которых затребована приемка, включают такие пункты, как название национальной или международной организации, область применения, нормативно-справочные документы, технология, изготовление, условия доставки, термическая обработка, требования по химическому составу и требования по прочности, свойства при штамповке, технические условия и требования к испытаниям, качество изготовления, чистовая обработка, маркировка, контроль и отбраковка.

Издание признанных национальных и международных Технических условий. На Технические условия, для которых ASME не получило от авторской организации разрешения на издание, будет иметься ссылка на титульном листе в соответствующих приложениях в Секции II, частях A и B. Информация по получению копии этих документов будет содержаться в необязательном Приложении A к этим частям. Документы, на которые ссылаются принятые национальные или международные Технические условия на материалы, не будут изданы ASME. Однако информация по получению копии этих документов будет содержаться в необязательном Приложении A Секции II, Частях A и B. Дополнения и исключения из Технических условий на материалы будут помечены в подзаголовке Технических условий.

Технические условия Европейского комитета по стандартизации (CEN). Европейские стандарты приняты CEN в трех официальных версиях (английская, французская и немецкая). После принятия CEN для применения в стране-участнике CEN Европейский стандарт должен получить статус национального Стандарта. Во время этого процесса

(a) текст Европейского стандарта должен оставаться неизменным и должен быть включен в виде, принятом CEN

(b) Предисловия к Национальному стандарту и/или Приложения могут быть добавлены для описания специальных технологий, принятых в государстве, но не должны противоречить Европейскому стандарту.

(c) префикс XX (например, XX = BS для Великобритании, NF для Франции, и DIN для Германии) добавляется к обозначению Европейского стандарта (EN) (например, BS EN 10028-1 и NF EN 10028-1).

(d) дата принятия Стандарта в качестве национального отличается от даты принятия Стандарта как европейского и может отличаться в зависимости от страны, где он принимается.

Копии Европейского стандарта в печатном или электронном виде могут быть приобретены только в органах Европейской национальной стандартизации как XX EN (CEN не продает стандарты EN). Следовательно, в целях сохранения согласованности и однородности системы ссылок, указания в подзаголовке соответствующих Технических условий ASME ссылаются на номер Европейского Стандарта без каких-либо префиксов с указанием года принятия стандарта Европейским Комитетом по стандартизации (CEN). Также на титульном листе указываются, что добавленные части Национального Стандарта никогда не применяются для Технических условий ASME.

Технические решения к Стандарту. Комитет по Стандарту рассмотрит издание Технических решений к Стандарту ASME со сроком действия 3 года, разрешая применение нового материала при соблюдении следующих условий:

(a) податель запроса предоставляет доказательства, подтверждающие направление заявки на включение материала в Технические условия в ASTM или признанную национальную или международную организацию

(b) материал серийно выпускается и может быть приобретен в соответствии с предложенными требованиями Технических условий

(c) податель запроса показывает, что существует обоснованная необходимость для использования материала в промышленности и существует необходимость для его одобрения средствами Технических решений к Стандарту

(d) заявки на одобрение материала должны подробно описывать материал в форме Технических условий, включая такие пункты как область применения, технология, изготовление, условия доставки, термообработка, требования к химическому составу и прочности, способность к формоизменению, технические условия и требования к испытаниям, качество изготовления, окончательная обработка, маркировка, проверка и отбраковка

(e) применяются все другие требования, определенные ранее в рамках политики и применения Стандарта и

(f) податель запроса должен предоставить Комитету Стандарта все данные, определенные в данном Приложении.

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 7

НОРМАТИВЫ ПО МНОЖЕСТВЕННОЙ МАРКИРОВКЕ МАТЕРИАЛОВ

7-100 ОБОСНОВАНИЕ

Общей темой изучения является допустимость использования материала, который определяется двумя или более Техническими условиями (или марками, классами и типами), даже если они имеют различную силу или даже если один из них не разрешен к использованию строительными нормами и правилами по применению. Комитет обратился к вариантам этих вопросов в нескольких разъяснениях: 1-89-11, ПА-92-08, VIII-1-89-269, и VIII-1-89-197.

7-200 РУКОВОДЯЩИЕ МАТЕРИАЛЫ

Стандарты по строительству отдельно определяют, какие материалы могут быть использованы для котлов, сосудов давления и элементов, сооруженных в соответствии с правилами Стандартов. Если материал отвечает всем требованиям Технических условий, согласно которым он маркирован, включая документацию, если таковая имеется, и если он отвечает всем требованиям к использованию, предъявляемым Стандартом по строительству, он может применяться. В целом, Стандарты по строительству не обращаются к случаю, когда материалы маркированы более чем одними Техническими условиями, Маркой, Классом или Типом, так что эти нормативы предлагаются для разъяснения.

7-210 ДОПУСТИМОСТЬ МНОГОЧИСЛЕННЫХ МАРКИРОВОК

Двойная или множественная маркировка допустима, если материал, маркированный таким образом, отвечает требованиям всех Технических условий, Марок, Классов и Типов, которыми он маркирован.

Все измеряемые и контролируемые характеристики неоднозначно маркированных марок или Технических условий должны перекрываться (т.е. химический состав, механические свойства, размеры и допуски), а материал, маркированный таким образом, должен демонстрировать значения в пределах наложений. Контролируемые, но неизмеряемые характеристики Технических условий или марок должны перекрываться (т.е. методы плавления, термические обработки и контроль).

Многие Технические условия или марки имеют значительное совпадение диапазонов химического

состава или свойств. Среди Изготовителей материалов общепринято производить материалы, которые удовлетворяют более чем одним Техническим условиям, более, чем одной Марке, Классу или Типу. Примерами служат SA-53 и SA-106 (некоторые Марки и Классы); SA-213 TP304L и TP304; SA-213 TP304 и 304H; и SA-106 B и C.

7-220 ЗАПРЕТ НА МНОЖЕСТВЕННУЮ МАРКИРОВКУ

Двойная или множественная маркировка неприемлема, если два или более из Технических условий, в соответствии с которыми материал маркирован, имеют взаимоисключающие требования.

Этот запрет включает не только требования к химическому составу и механическим свойствам. Примерами служат SA-515 и SA-516; первый требует получения при плавке крупного зерна, в то время как второй требует получения мелкозернистой структуры. Другим примером служат SA-213 TP304L и TP304H; диапазоны содержания углерода в этих марках не перекрываются.

7-230 ЗАМЕНА МАРКИ

Замена марки не разрешена. Замена марки происходит тогда, когда: (1) материал содержит элемент (не азот), который не указан для одной из маркированных марок; и (2) количество этого элемента, присутствующее в материале, соответствует ограничениям этого элемента по максимальному и минимальному содержанию в составе материала для другой марки Технических условий, содержащихся в Секции II, Часть А или Часть В, будь или нет они так же маркированы.

Например, материал соответствует всем ограничениям по составу SA-240 304, содержит 0,06C и 0,02N, но содержит также и 0,45 % Ti. Этот материал не может быть маркирован или поставляться как соответствующий SA-240 304, потому что содержание Ti отвечает требованиям SA-240 321 [а именно, Ti больше, чем $5 \times (C + N)$, но меньше, чем 0,7].

Другой материал, идентичного состава, кроме 0,35 % Ti, может быть маркирован SA-240 304, потому что содержание Ti не отвечает минимальному требованию 321. Содержание элемента Ti просто остаточное.

7-240 ВЫБОР МАРКИРОВКИ

Если материал маркирован Техническими условиями, Марками, Классами или Типами, то он может применяться при допускаемых напряжениях, расчетных интенсивностях напряжений или номинальных значениях, соответствующих любой из маркировок материала, если только Технические условия на материал, Марка, Класс или Тип материала разрешены строительными стандартами, определяющими котел, сосуд давления или элемент, в котором материал должен применяться. Однако если разработчик выбрал маркировку для применения (Технические условия, Марку, Типы, Классы и т. д.), он должен применять все другие расчетные значения в соответствии с этим выбором и не может смешивать и подбирать значения из любых других Технических условий, Марок, Классов,

Типов и т. д., которыми материал может быть маркирован.

7-250 ДРУГИЕ МАРКИРОВКИ

Любые другие маркировки, такие как Технические условия на материал не-ASME или не-ASTM, не имеют значения, даже если такие маркировки относятся к материалам, явно запрещенным применяемым стандартом по строительству. То есть, пока одна маркировка и документация, требуемая материалом и Стандартом по строительству показывает, что эта маркировка отвечает всем требованиям к использованию этого материала в этом Стандарте по строительству, любые дополнительные маркировки неуместны.

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 9

СТАНДАРТНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ

ФИЗИЧЕСКИХ ВЕЛИЧИН, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ

В ФОРМУЛАХ

ТАБЛИЦА 9-100
СТАНДАРТНЫЕ ЕДИНИЦЫ ИЗМЕРЕНИЯ ДЛЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ В ФОРМУЛАХ

Физическая величина	Американская система единиц	Система СИ
Линейные размеры (например, длина, высота, толщина, радиус, диаметр)	дюймы	миллиметры (мм)
Площадь	квадратные дюймы (дюйм ²)	квадратные миллиметры (мм ²)
Объем	кубические дюймы (дюйм ³)	кубические миллиметры (мм ³)
Момент сопротивления сечения	кубические дюймы (дюйм ³)	кубические миллиметры (мм ³)
Момент инерции сечения	дюймы ⁴	миллиметры ⁴ (мм ⁴)
Масса (вес)	фунт массы	килограмм (кг)
Сила (нагрузка)	фунт силы	ньютоны (Н)
Изгибающий момент	дюймо-фунты	Ньютон-миллиметры (Н-мм)
Давление, напряжение, интенсивность напряжений, модуль упругости	фунты/кв. дюйм	мегапаскали (МПа)
Энергия (например, энергия удара при испытании по Шарпи)	фут-фунты	Джоули (Дж)
Температура	градусы Фаренгейта (°F)	градусы Цельсия (°C)
Абсолютная температура	градусы Ренкина (R)	градусы Кельвина (K)
Ударная вязкость	килофунт на квадратный корень из дюйма	МПа на квадратный корень из метра
Угол	градусы или радианы	градусы или радианы
Производительность котла	брит. тепл. ед./ч	ватты (Вт)

ОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ 10

ОСНОВАНИЕ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ МАКСИМАЛЬНЫХ ДОПУСТИМЫХ НАПРЯЖЕНИЙ ДЛЯ ТАБЛИЦ 5A И 5B

10-100 ИСТОЧНИКИ ЗНАЧЕНИЙ ДОПУСТИМЫХ НАПРЯЖЕНИЙ

Значения в Таблицах 5A и 5B устанавливаются только Комитетом. В определении допустимых значений напряжения для материалов Комитет руководствуется успешным опытом эксплуатации как доказательством достижения удовлетворительных рабочих показателей. Подобные свидетельства считаются эквивалентными данным испытаний, когда рабочие условия известны с достаточной определенностью. В оценке новых материалов Комитет руководствуется в определенной мере сравнением информации, полученной в результате испытаний с данными об успешном применении похожих материалов.

Факторы, используемые для определения значений максимальных допустимых напряжений, приводятся в Таблице 10-100. Условные обозначения, используемые в этой Таблице, следующие:

F_{avg} = множитель, применяемый к среднему значению напряжения при разрушении за 100000 ч. При 815 °C и ниже, $F_{avg} = 0,67$. Выше 815 °C он определяется, исходя из наклона логарифма времени до разрушения по отношению к логарифму напряжения при 100000 ч, таким образом, чтобы логарифм $F_{avg} = 1/n$, но не превышал 0,67

НД = не допускается

n = отрицательное число, эквивалентное логарифму Δ времени до времени до разрушения разделенному на логарифм Δ напряжения при 100000 ч.

R_y = отношение значения предела текучести, взятого с кривой зависимости от средней температуры, к пределу текучести при комнатной температуре;

S_{Cavg} = среднее напряжение для скорости удельной ползучести 0,01 %/1000 ч.

S_{Ravg} = среднее напряжение при разрыве по истечении 100 000 ч

S_{Rmin} = минимальное напряжение при разрыве по истечении 100 000 ч

ST = указанный минимальный предел прочности при комнатной температуре

S_y = указанный минимальный предел текучести при комнатной температуре

10-110 КРИТЕРИИ ДЛЯ МАТЕРИАЛОВ, КРОМЕ КРЕПЕЖНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Значения максимальных допустимых напряжений при любой температуре должны составлять минимальное значение, полученное по критериям Таблицы 10-100. Рассматриваемые механические свойства и применяемые коэффициенты для установления максимальных допустимых напряжений приведены ниже.

(a) При температурах ниже приведенного диапазона, где ползучесть и сопротивление разрушению определяет выбор напряжений, значение максимально допустимого напряжения является минимальным в следующих показателях:

(1) указанном минимуме предела прочности при комнатной температуре, разделенном на 2,4

(2) указанном минимуме предела текучести при комнатной температуре, разделенном на 1,5

(3) пределе текучести при данной температуре, разделенном на 1,5.

В применении этих критериев Комитет устанавливает предел текучести при данной температуре как $R_y S_y$.

Два ряда значений допустимого напряжения приведены в Таблицах 5A и 5B для аустенитных материалов и сходных по свойствам цветных сплавов. Высшие альтернативные пределы допустимых напряжений определены в примечании к таблицам. Эти напряжения превышают две трети, но не превышают 90 % минимального предела текучести при данной температуре. Более высокие значения пределов напряжения должны использоваться только при условии, если небольшое увеличение деформации не является само по себе значительным. Эти более высокие напряжения не рекомендуются применять при изготовлении фланцев и других конструкций, чувствительных к напряжению.

(b) При температурах в приведенном диапазоне, где ползучесть и сопротивление разрушению определяет выбор напряжений, значение максимально допустимого напряжения для всех материалов установлено Комитетом и не превышает самого нижнего значения из приведенных:

(1) 100 % среднего напряжения для скорости ползучести 0,01 %/1000 ч.

(2) 100 F_{avg} % среднего напряжения при разрыве по истечении 100000 ч

(3) 80 минимального напряжения при разрыве по истечении 100000 ч

ТАБЛИЦА 10-100

КРИТЕРИИ ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ ЗНАЧЕНИЙ ДОПУСТИМЫХ НАПРЯЖЕНИЙ ДЛЯ ТАБЛИЦ 5А И 5В

Изделие/Материал	Ниже комнатной температуры		Комнатная температура и выше			
	Предел прочности	Предел текучести	Предел прочности	Предел текучести	Механическое разрушение	Скорость ползучести
Все формы литых и кованных изделий из черных и цветных металлов, кроме крепежных изделий	$\frac{S_T}{2.4}$	$\frac{S_y}{1.5}$	$\frac{S_T}{2.4}$	$\frac{R_y S_y}{1.5}$	Мин. $(F_{avg} S_{R_{avg}}, 0.8 S_{R_{мин}})$	$1.0 S_{\dot{\epsilon}_{avg}}$
Все формы литых и кованных изделий из аустенитных и схожих цветных сплавов, кроме крепежных изделий [Примечание (1)]	$\frac{S_T}{2.4}$	$\frac{S_y}{1.5}$	$\frac{S_T}{2.4}$	Мин. $(\frac{S_y}{1.5}, \frac{0.9 S_y R_y}{1.0})$	Мин. $(F_{avg} S_{R_{avg}}, 0.8 S_{R_{мин}})$	$1.0 S_{\dot{\epsilon}_{avg}}$

ОБЩЕЕ ПРИМЕЧАНИЕ: При использовании критерия напряжения для определения допустимых напряжений для определенных материалов как функции температуры, полученное допустимое напряжение при более высокой температуре не может превышать полученное допустимое напряжение при более низкой температуре.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- (1) Два ряда значений допустимого напряжения приведены в Таблице 5А для аустенитных материалов, и в Таблице 5В для определенных цветных сплавов. Более низкие значения специально не определяются в примечании. Эти нижние значения не превышают две трети минимума предела текучести при данной температуре. Более высокие альтернативные пределы допустимых напряжений определены в примечании к Таблицам. Эти высокие напряжения могут превышать две трети, но не превышают 90 % минимума предела текучести при данной температуре. Более высокие значения пределов напряжения должны использоваться только при условии, если небольшое увеличение деформации не является само по себе значительным. Эти более высокие напряжения не рекомендуется применять при изготовлении фланцев и других конструкций, чувствительных к напряжению.

Значения напряжения для высоких температур основаны, где это возможно, на типичных линейных свойствах материалов, полученных при испытаниях в соответствии со стандартными условиями. Значения напряжения основаны на основных свойствах материалов, и свойства в коррозионной среде, при аномальных температурах и напряжениях, или в других конструктивных применениях не представлены.

10-120

КРИТЕРИИ ДЛЯ КРЕПЕЖНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Критерии для крепежных изделий, приведенных в Таблицах 3 и 4 можно найти в Обязательном Приложении 2.

НЕОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

НЕОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ А МЕТАЛЛУРГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ

А -100 ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Свойства стали и цветных сплавов зависят от характера обработки, термообработки, условий плавки и уровня примесей.

А -200 ХАРАКТЕРИСТИКИ ДЛИТЕЛЬНОЙ ПРОЧНОСТИ УГЛЕРОДИСТОЙ СТАЛИ

Ранее проведенные исследования показали, что углеродистая сталь, вырабатываемая в соответствии с технологией выплавки, дающей крупное аустенитное зерно, демонстрирует лучшие свойства ползучести по сравнению со сталью, произведенной в соответствии с технологией выплавки, обеспечивающей мелкое аустенитное зерно (с обработкой алюминием). Однако, исследования, предпринятые Гленом¹ показали, что прочность на разрыв стали, изготовленной в соответствии с технологией выплавки с крупным или мелким аустенитным зерном через 100000 ч является примерно одинаковой при температурах выше 455 °С. Недавние исследования показали, что превосходство «крупнозернистой» стали связано с присутствием «свободного» азота. Как только свободный азот удаляется из твердого раствора в результате выделения нитридных фаз, различия в свойствах ползучести исчезают. Выделение нитридных фаз может произойти до использования при термической обработке (отпуск или послесварочная термическая обработка) или в результате использования при повышенной температуре. Количество фаз зависит как от самой температуры, так и от времени ее воздействия.

В дополнение к методике раскисления и термической обработке, на свойства ползучести и характеристики длительной прочности углеродистой стали влияют остаточные элементы. Например, небольшая добавка (0,10 %) молибдена может заметно увеличить прочность углеродистой стали.

В связи с повышенным пределом прочности нормализованной стали, изготовленной при помощи технологии выплавки с мелким аустенитным зерном, часто лучше отказаться от возможного преимущества предела текучести стали, изготовленной в соответствии с методом выплавки "с крупным зерном".

¹ Глен, Дж. Факторы, влияющие на прочность углеродистой стали, металлургические разработки — Институт стали, углеродистой стали и железа, Специальный отчет № 81, 1963.

Тем не менее, при рассмотрении материалов с мелким аустенитным зерном следует отметить, что стали, обработанные алюминием показывают большую склонность к графитизации, чем раскисленная кремнием сталь, не обработанная алюминием.

Существующая база данных на углеродистые стали не позволяет провести количественную оценку различных факторов, влияющих на прочность этих сталей. Существующие допускаемые напряжения основываются в большей степени на опыте эксплуатации, чем на данных отдельных испытаний.

А -250 ОХРУПЧИВАНИЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОТПУСКА НИЗКОЛЕГИРОВАННЫХ СТАЛЕЙ

Определенные типы низколегированной стали (Ni-Cr, Ni-Cr-Mo и Cr-Mo) и сварные швы подвержены охрупчиванию в результате отпуска. Охрупчивание в результате отпуска происходит когда материал либо медленно охлаждается в температурном диапазоне от 595 °С до 315 °С, или подвержен длительному воздействию этих температур. Степень охрупчивания в результате отпуска является функцией температуры, увеличиваясь по мере увеличения температуры. Охрупчивание в результате отпуска может происходить во время сборки конструкции давления или во время длительной эксплуатации в приведенном температурном диапазоне. Исследования показывают, что P, As, Sb, Sn, Mn, и Si демонстрируют некоторую степень охрупчивания в результате отпуска в сталях состава Ni-Cr, Ni-Cr-Mo, и Cr-Mo. При этом следовые элементы P, As, Sb и Sn оказываются наиболее разрушительными. Механизм охрупчивания приводит к разделению элементов в пределах границ зерна. Охрупчивание в результате отпуска проявляется в значительном увеличении температуры перехода материала из вязкого в хрупкое состояние и разрушении вдоль границ расплавленных аустенитных зерен. Обычно это не влияет на значения ударной вязкости при вязком разрушении.

Охрупчивание в результате отпуска носит обратимый характер. Свойства серьезно поврежденного материала могут быть восстановлены путем его нагрева на короткий промежуток времени до температуры выше диапазона температур охрупчивания, с последующей закалкой. Это не является перманентным решением проблемы и повторное отпускное охрупчивание произойдет через дополнительное время в пределах отпускного охрупчивания.

Традиционный метод снижения вероятности или избежания охрупчивания в результате отпуска состоит в ограничении количества следовых элементов, которые могут присутствовать в стали и сокращения содержания Mn и Si. Распространённые параметры ограничения для этих элементов в сталях 2¹/₄Cr-1Mo следующие:

(a) для изделий из ковального материала

$$J = (Si + Mn) (P + Sn) (10^4) \leq 150$$

где Si, Mn, P и Sn – в % от веса;

(b) для металла сварного шва

$$X = (10P + 5Sb + 4Sn + As)/100 \leq 15$$

где P, Sb, Sn и As – в частях на миллион.

Некоторые пользователи находят преимущество в ограничении содержания Cu и Ni в основных металлах и сварных швах, напр., максимально до 0,20% Cu и максимально до 0,30% Ni.

A-300 ВЫСОКОЛЕГИРОВАННЫЕ И КОРРОЗИОННОСТОЙКИЕ СТАЛИ

A-310 СТРУКТУРА

Состав, механическая обработка, температурный цикл термической обработки и скорость затвердевания для отливок и наплавленного металла в большой степени определяют степень формирования ферритных, карбидных и сигма-фаз в аустенитных коррозионностойких сталях. Тип структуры, а также термическая и механическая обработка, которой она подвергается, являются факторами, определяющими ее сопротивление межкристаллитной коррозии, коррозионному растрескиванию и склонности к образованию трещин, а также ее пластичность и прочность.

A-320 МЕЖКРИСТАЛЛИТНАЯ КОРРОЗИЯ

При выдержке аустенитных сталей в течение достаточного времени при температуре от 425 °C до 870 °C, появляется тенденция выделения карбида хрома преимущественно на аустенитной межзеренной границе. Такой тип выделения фаз называется сенсбилизацией. Межкристаллитная коррозия возникает тогда, когда сенсбилизированный материал подвергается достаточно сильному воздействию коррозионной среды в течение достаточно длительного периода времени.

Существуют следующие методы борьбы с межкристаллитной коррозией:

(a) Отжиг при температуре от 1010 °C до 1120 °C с последующим быстрым охлаждением в пределах диапазона сенсбилизации. Последующая эксплуатация сосуда в пределах диапазона сенсбилизации может вызвать повторную сенсбилизацию.

(b) Стабилизация с помощью ниобия, титана или тантала. Вышеперечисленные элементы имеют сильное сродство с углеродом, и, будучи в достаточном количестве, предотвращают выделение карбида хрома.

(c) Использование типов стали с достаточно низким содержанием углерода, чтобы уменьшение количества хрома на межзеренной границе оставалось на безопасном уровне.

A-330 КОРРОЗИОННОЕ РАСТРЕСКИВАНИЕ

Коррозией под напряжением называют процесс разрушения материала под действием механических факторов и условий окружающей среды, при котором продолжительное совместное действие растягивающих напряжений и агрессивных химических веществ, в основном, в водных средах, вызывает развитие трещин в чувствительных материалах. По прошествии определенного времени коррозия под напряжением может развиваться по межзеренным границам; такой процесс называют *межкристаллитной коррозией под напряжением*. Коррозия под напряжением может также протекать в зернах, тогда такой процесс носит название *транскристаллитной коррозии под напряжением* (TGSCC).

Постоянное растягивающее напряжение может сформироваться в ходе изготовления или эксплуатации изделия. На этапе изготовления причиной остаточных растягивающих напряжений может быть сварка, термическая обработка (включая процесс закалки), обработка поверхности, а также холодная штамповка. На этапе ввода установки в эксплуатацию, при работе в установившемся режиме, а также в ходе останова возникают дополнительные напряжения. В совокупности данные растягивающие напряжения вносят свой вклад в разрушение материала путем растрескивания вследствие коррозии под напряжением.

Большая часть черных и цветных металлов в той или иной степени подвержена растрескиванию вследствие коррозии под напряжением. Среди черных металлов коррозии под напряжением подвержены углеродистые и низколегированные стали, аустенитные нержавеющие стали, ферритные нержавеющие стали (в меньшей степени), а также более прочные мартенситные и дисперсионно твердеющие нержавеющие стали. Коррозия под напряжением наблюдается также в алюминиевых сплавах, медных сплавах, сплавах на основе никеля и титановых сплавах. Химические вещества, вызывающие коррозионное растрескивание под напряжением в данных системах сплавов, перечислены в различных авторитетных источниках, таких как изданный ASM «Справочник по металлам, Анализ разрушений и их предотвращение», т. 10, 8е изд. (стр. 205-227), а также в публикациях, перечисленных в A-440. Нежелательные химические вещества могут поступать как изнутри, так и извне; их источником могут быть рабочие среды, конденсат, изоляция, окружающая среда и т. п.; такие вещества могут концентрироваться в мелких трещинах, а также иными путями, например, при чередовании циклов смачивания и высыхания и т. п.

Методы снижения чувствительности к коррозии под напряжением включают выбор сплавов, более устойчивых к растрескиванию. Методы снижения чувствительности к коррозии под напряжением включают выбор сплавов, более устойчивых к растрескиванию. В случае некоторых материалов чувствительность снижается путем управления подводом теплоты при сварке и термической обработке, минимизации холодной обработки при штамповке и сборке элементов; минимизации шлифовки поверхности; применения дробеструйного упрочнения, нанесения покрытия и других видов обработки поверхности, позволяющих устранить остаточные поверхностные растягивающие напряжения, а также поддержания концентрации нежелательных химических веществ в допустимых пределах.

A -340 СИГМА-ФАЗНОЕ ОХРУПЧИВАНИЕ

Наличие сигма-фазы в коррозионностойких сталях (аустенитной, ферритной, мартенситной и аустенитно-ферритной) может значительно уменьшить их пластичность и прочность. Сигма-фаза образуется в диапазоне температуры от 565 °С до 925 °С. Факторами, способствующими скорости образования сигма-фазы, являются количество феррита, время в интервале превращения сигма-фазы перед холодной обработкой, отклонения в составе вследствие последовательного затвердевания, высокое содержание хрома и наличие феррит-стабилизирующих элементов, в особенности молибдена, ниобия и титана. Образование сигма-фазы может быть сведено к минимуму или предотвращено с помощью правильного выбора состава, или же сигма может быть преобразована в аустенит и феррит с помощью соответствующего нагрева с последующей закалкой в воде или быстрым охлаждением другими средствами.

A -350 ТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА АУСТЕНИТНЫХ ХРОМОНИКЕЛЕВЫХ СТАЛЕЙ

В связи с существованием противоречивых мнений относительно последствий послесварочной термической обработки аустенитных коррозионностойких сталей, соответствующие обязательные требования здесь опущены. Имеющиеся опытные данные по эксплуатации слишком ограничены для проведения какого-либо сравнения относительной безопасности сварных соединений из аустенитной стали, в состоянии после сварки и прошедших послесварочную термическую обработку, особенно в толстых сечениях. Общеизвестно, что стабильность аустенитных сталей и их оптимальные характеристики в эксплуатации зависят от механической и термической обработки, которым они подвергались; тем не менее, основным принципом является то, что правила Стандарта призваны обеспечивать минимальные требования безопасности для новой конструкции, а не покрывать случаи износа в эксплуатации в результате коррозии, нестабильности материала или особых условий эксплуатации, как например, усталость или ударная нагрузка.

В тех случаях, когда требуется максимальная коррозионная стойкость, рекомендуется проводить термическую обработку для перевода в твердый раствор всех карбидов хрома. В таком случае рекомендуется придерживаться следующей методики: выдержать сосуд в пределах температурного диапазона твердого раствора, установленного техническими условиями на материалы в течение не менее 1 часа на каждые 25,4 мм толщины. Равномерно и как можно быстрее закалить все части сосуда. Материал, не стабилизированный ниобием или титаном, должен охлаждаться в пределах температурного диапазона от 925 °С до 540 °С в течение не менее 3 минут. Быстрое охлаждение должно продолжаться до температуры ниже 425 °С. Для некоторых составов материала и условий эксплуатации удовлетворительная скорость охлаждения может быть более низкой.

A-360 ОХРУПЧИВАНИЕ ПРИ 475°С

Под воздействием повышенных температур стали с высоким содержанием хрома и аустенитные и

ТАБЛИЦА A-360
ПРЕДУПРЕЖДАЮЩИЕ РУКОВОДЯЩИЕ МАТЕРИАЛЫ
ПО ФЕРРИТАМ

Феррит, %	Температура, °С						595 и выше
	260	315	370	425	480	540	
0	...	...	...	...	...	...	C
5	...	...	...	...	...	...	C
10	...	...	...	...	C	C	C
15	...	...	...	C	C	C	C
20	...	...	C	C	C	C	C
25	...	C	C	C	C	C	C
30	...	C	C	C	C	C	C
35	C	C	C	C	C	C	C
40	C	C	C	C	C	C	C

ОБЩИЕ ПРИМЕЧАНИЯ:

(a) C означает предостережение.

(b) При уровнях феррита и температурах, обозначенных буквой C, указанный сплав будет иметь существенное уменьшение значений V-образного надреза для испытаний на ударную вязкость по Шарпи при комнатной температуре и при температуре ниже температуры последующей эксплуатации. Такое уменьшение показывает возможность хрупкого разрушения при высокой скорости нагружения при наличии острых надрезов или трещин.

аустенитно-ферритные коррозионностойкие стали в ферритной фазе подвержены охрупчиванию, характеризующемуся увеличением твердости, потерей пластичности при растяжении и ударной вязкости при температуре эксплуатации и ниже. Данное явление наблюдается при содержании хрома более 12 %. Интенсивность охрупчивания увеличивается при увеличении содержания хрома, влияние которого усиливается некоторыми легирующими элементами в основном алюминием, молибденом и вольфрамом, а также при увеличении уровня феррита. При достижении максимальной скорости охрупчивания при 475 °С, наблюдается типичная кривая C времени-температуры, и некоторые сплавы с таким низким содержанием хрома, как 15 – 18 % демонстрируют существенное охрупчивание при воздействии таких низких температур, как 260 °С, в течение нескольких тысяч часов. В Таблице A-360 приводятся превентивные руководящие материалы относительно содержания феррита и температуры воздействия.

A -370 ХОЛОДНОЕ ФОРМОВАНИЕ АУСТЕНИТНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Проведение холодного формования во время изготовления деталей, работающих под давлением, из аустенитных коррозионностойких сталей, может вызвать ухудшение эксплуатационных характеристик, если элемент эксплуатируется в диапазоне ползучести (свыше 540 °С). Такое ухудшение может повлечь за собой следующие последствия:

(a) рекристаллизация до мелкого зерна, приводящая к увеличению скорости ползучести и уменьшению прочности на разрыв; или

(b) уменьшение пластичности, что делает деталь подверженной преждевременному износу вследствие образования трещин, особенно в местах соединения и концентрации напряжений.

В отношении первого случая, основными переменными, регулирующими кинетику рекристаллизации, являются степень холодной обработки, температура, время и состав сплава. Для заданных параметров холодной обработки кинетика рекристаллизации подробно описана в теории диссоциации Аррениуса относительно типа зависимости, при котором рекристаллизация происходит в короткий промежуток времени (от минут до часов) при высокой температуре или в течение долгого времени (от сотен до тысяч часов) при более низкой температуре. При деформации ниже приблизительно 20 %, вероятность рекристаллизации в течение срока эксплуатации элемента из аустенитной стали невелика при достаточно низкой температуре (примерно 565 °C или ниже для простых сплавов типа TP304H или TP316H, или около 620 °C или ниже для более сложных материалов, как сплав 800 H). При достаточно высоком уровне деформации холодного формования и температуры эксплуатации, рекристаллизация во время работы неблагоприятным образом отражается на сроке службы сплава. В связи с зависимостью между размером зерна и временем до разрушения, более мелкозернистый рекристаллизованный материал имеет более низкое сопротивление разрушению, а также более высокую скорость ползучести и пластичность на разрыв. Результатом является преждевременное разрушение по сравнению с ненагруженным материалом, не рекристаллизующимся в процессе эксплуатации. С помощью термической обработки после холодного формования при температурах, указанных в Технических условиях на материалы, можно восстановить предполагаемые свойства материала и свести к минимуму возможность преждевременного разрушения вследствие рекристаллизации во время эксплуатации.

В отношении второго случая, при холодной обработке аустенитных сплавов увеличиваются твердость и прочность, но уменьшается пластичность. При температурах ниже диапазона ползучести, этот компромисс между прочностью и пластичностью может использоваться без особого риска возникновения проблем в эксплуатации, связанных с низкой пластичностью. Однако если температура эксплуатации попадает в диапазон ползучести, возникает другая проблема, помимо рекристаллизации, следствием которой может быть разрушение в связи с ослабленной пластичностью напряжения разрыва. Данный феномен возникает независимо от рекристаллизации. Он характеризуется преждевременным ростом трещин ползучести в материале, прошедшем холодную обработку, и усиливается в результате присутствия таких концентраторов напряжений как вырезы, приваренные крепления и т.д.

Сплавами, наиболее подверженными преждевременному разрушению в результате ослабления пластичности, являются те, которые были усилены добавкой такого мощного карбидообразующего элемента как ниобий (TP347H) или таких основных гаммаобразующих элементов, как титан и алюминий (сплав 800H). Титан является карбидообразующим элементом в TP321H, но имеет меньшее влияние на процесс ослабления пластичности, чем ниобий в TP347H. Даже при обработке на твердый раствор эти сплавы с упрочнением частицами обычно прочнее, но имеют меньшую пластичность, чем более простые, твердорастворно упрочненные сплавы, как TP304H

и TP316H. Разрушения вследствие снижения пластичности всегда являются межкристаллитными и происходят без макроискажений элемента или почти без них; т.е. отсутствует очевидное сужение или увеличение объема разрушенного элемента.

Процесс повреждения вследствие снижения пластичности до конца не изучен, но считается, что обычно он связан с деформацией зерен в результате холодной обработки во время эксплуатации с последующим выделением фаз в местах образовавшейся межзеренной дислокации (перемещений). В результате образуется раствор с очень высоким пределом текучести, и наибольшая деформация при ползучести должна затронуть «более слабые» межзеренные границы. Такая концентрация деформации на межзеренных границах сильно увеличивает риск возникновения изломов, связанных с низкой пластичностью. В исключительных случаях прогиб от разрыва не может выдержать неупругую деформацию, вызванную перераспределением остаточных напряжений холодной штамповки; вскорости после начала эксплуатации начинает образовываться разрыв, и разрушение происходит в течение нескольких месяцев или даже недель. Этот же самый феномен наблюдался в свариваемых деталях с принудительным движением с толстым сечением в таких материалах как TP347H и сплав 800H, и определялся как *растрескивание в состоянии релаксации или дисперсионное твердение в результате деформации* (SIPH). Как и в случае рекристаллизации, термическая обработка после холодного формования при температурах, указанных в технических условиях на материал, восстанавливает ожидаемые характеристики материала и сводит к минимуму угрозу преждевременного разрушения в результате снижения пластичности.

Принимая правила, ограничивающие холодное формование, Стандарт признает, что это упрощенное решение, и что применение этих правил не является абсолютной гарантией избежания случаев преждевременного разрушения во всех ситуациях. Аналогично, нарушение пределов, установленных правилами, не обязательно приводит к преждевременному разрушению. Считается, что такие факторы, как технология выплавки, усиление и методы термической обработки, используемые Изготовителем материала, исходный размер зерна и наличие некоторых вредных остаточных элементов играют важную роль в оценке качества эксплуатации материала, подвергнутого холодному формованию. Однако правила представляют собой некое соглашение, достигнутое сторонами, представляющими различные интересы, и рассматриваются как шаг в правильном направлении. Так же, как и правила Стандарта, установленные предельные значения подвергаются изменениям и пересмотрам по мере поступления новых данных лабораторных исследований и накопления внелабораторного опыта.

A-400

СПЛАВЫ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

A-410

МАГНИТНЫЕ СВОЙСТВА

Как алюминий, так и медь являются практически немагнитными, но никель, так же как и сталь, являются очень сильно магнитными при комнатной температуре. Температура Кюри (температура, при которой металл теряет свои магнитные свойства) никеля – 360 °C. Медноникелевый сплав является слегка магнитным

при комнатной температуре и имеет температуру Кюри 45–60 °С, в зависимости от легких вариаций содержания меди и других элементов сплава Железохромоникелевый сплав является немагнитным при комнатной температуре и имеет температуру Кюри –40 °С. Данные условия предполагают проведение элементарного магнитного испытания для различения никелевых сплавов.

A-420 ВОЗДЕЙСТВИЕ ПОВЫШЕННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ

Сплавы из цветных металлов, в целом, не упрочняются при закалке. Скорость охлаждения с повышенной температуры обычно не влияет на механические характеристики. Нагрев для обработки давлением должен проходить в температурных пределах, рекомендованных изготовителями материала. Если материал подвергается повторному отжигу после горячей или холодной обработки, рекомендуется отжиг в соответствии с техническими условиями на материал. Другие виды термической обработки должны быть согласованы между пользователем и изготовителем.

A-430 ПОВЕДЕНИЕ ПРИ НИЗКИХ ТЕМПЕРАТУРАХ

В отличие от некоторых черных металлов, сплавы цветных металлов, перечисленные в Таблицах 1В и 2В, не проявляют хрупко-вязкого перехода при низких температурах, а соответственно, не имеют потери вязкости при низких температурах. Статический предел прочности увеличивается по мере уменьшения температуры, и пластичность, измеренная с помощью относительного удлинения в процентах, не подвергается вредному воздействию в сколько-нибудь значительной мере. Поэтому испытания на удар при низких температурах для цветных металлов не требуются.

A-440 КОРРОЗИЯ

(а) *Общие положения.* Цветные металлы, перечисленные в Таблицах 1В и 2В, обладают сопротивлением к коррозии во многих случаях инженерного применения. Для получения особой информации о коррозионной стойкости следует обратиться в компании, занимающиеся изготовлением цветных металлов и/или торговые ассоциации, а также к следующим источникам:

(1) Национальная ассоциация инженеров-коррозионистов (NACE), Хьюстон, Техас.

(2) *Обзор данных по коррозии металлов*, Национальная ассоциация инженеров-коррозионистов, Техас, 1974

(3) *Коррозия в обрабатывающей промышленности*, Национальная ассоциация инженеров-коррозионистов, Техас, 1975

(4) Коррозия, тт. 1 и 2, 2-е изд. под ред. Л. Л. Шрайв, Newnes-Butterworth, Лондон, 1976

(5) *Справочник по металлам*, 9-е изд., Американское общество металловедения, Огайо, 1977-79

(6) *Коррозия и окисление металлов*, В. Р. Эванс, Компания Crane-Russak, Лондон, 1971

(7) *Инженерно-проектные работы по коррозии*, Дж. Фонтана и Н. Д. Грини, McGraw-Hill, Нью Йорк, 1967

(8) *Справочник по коррозии*, под ред. Х. Х. Улиг, John Wiley & Sons, Нью Йорк, 1948

(b) *Коррозия под напряжением.* В связи с потенциальной опасностью, связанной с возможной поломкой сосуда высокого давления в результате коррозионного растрескивания, приведенное ниже представляется уместным. Материалы, перечисленные в Таблицах 1В и 2В, подходят для инженерного использования при широком спектре обычных коррозионных условий, без каких-либо особых рисков, связанных с коррозией под напряжением. Однако, некоторые сплавы полностью невосприимчивы к коррозионному растрескиванию в любых комбинациях напряжения и агрессивных сред, и следует обратиться за консультацией к поставщику материала. Следует также обратиться к следующим источникам:

(1) *Меры по контролю за растрескиванием вследствие коррозии под напряжением*, Ф. Браун, Национальное бюро стандартов США (1977). Можно получить в NACE, Техас.

(2) *Коррозия металлов под напряжением*, Г. Л. Логан, John Wiley & Sons, Нью Йорк, 1966.

(с) *Контактная коррозия.* Благодаря различию электродных потенциалов, некоторые металлы являются анодными по отношению друг к другу в присутствии электролита. Степень электрохимической коррозии варьируется в зависимости от типа, концентрации и температуры окружающей среды, а также в зависимости от собственных характеристик разнородных металлов и их относительных зон. Следует по возможности избегать разнородных металлов или выбирать специальные меры предосторожности, как например, изоляция между деталями из разнородных металлов. Следует также рассмотреть возможность использования защитных покрытий.

A-450 ОСОБЫЕ КОММЕНТАРИИ

A-451 Алюминий

Резьбовые соединения. При некоторых условиях нагружения резьбовые соединения из алюминия и его сплавов могут заклинивать так, что повторное откручивание и закручивание становится невозможным. Все резьбовые соединения должны обрабатываться подходящей противозадирной смесью.²

Разнородные металлы. Если необходимо использовать разнородные металлы в сочетании с алюминиевыми сплавами, обычно лучше использовать оцинкованную сталь и коррозионностойкую сталь, предпочтительно аустенитного типа.

A-452 Никель

Охрупчивание серой. Никель в сочетании с серой при повышенных температурах образует хрупкий сульфид. Это явление имеет место преимущественно на межзеренной границе и приводит к охрупчиванию, которое проявляется в виде сети трещин при напряжении или загибе металла. Это относится в наибольшей степени к никелю, в меньшей степени к медноникелевым сплавам, и еще в меньшей степени к железохромоникелевым сплавам. В Таблице A-452 перечислены обычные предельные значения температур эксплуатации. Скорость и глубина разрушения находятся в пропорциональной зависимости от количества содержащейся серы и температуры.

² Поправка к Техническим условиям AN-C-53 для Воздушных Вооруженных Сил. Этот документ может быть получен в Типографии США, Дополнения к документам..

Таблица А-452
ПРЕДЕЛЬНОЕ ЗНАЧЕНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ЭКСПЛУАТАЦИИ, °С

Материал	№ Технических условий	Бессерная атмосфера			Серная атмосфера		
		Окислительная	Восстановительная H ₂	Восстановительная СО	Пар	Окислительная	Восстановительная
Никель	SB-160, SB-161, SB-162, SB-163	1 040	1 260	1 260	425	315	260
Низкоуглеродистый	SB-160, SB-161, SB-162, SB-163	1 040	1 260	1 260	425	315	260
Медноникелевый	SB-127, SB-161, SB-163, SB-164, SB-165	540	1 095	815	370	315	260
Ni-Cr-Fe	SB-163, SB-167, SB-168	1 095	1 150	1 150	815	815	540
Ni-Fe-Cr	SB-163, SB-407, SB-408, SB-409	1 095	1 260	1 150	980	815	540

Материал, пострадавший в результате охрупчивания серой, не может быть восстановлен, и должен быть списан.

Перед началом любых работ, связанных с нагреванием до высокой температуры, как например, сварка, пайка, отжиг, горячая штамповка и ковка, необходимо удалить все такие серосодержащие вещества, как масло, консистентная смазка, маркировка, краска и смазка резьбы. Кроме того, атмосфера в печи, в которой производится термическая обработка, не должна содержать серы. Коммунальный (бытовой) газ или природный газ, содержащий серы менее 0,57 г/м³, или горючее, содержащее менее 0,5% серы, подходят для плавки. Уголь и кокс для этого не подходят.

Охрупчивание свинцом. Свинец, практически так же, как и сера, приводит к охрупчиванию во всех сплавах на основе никеля. Свинцоводержащая смазка для волочения или резьбы должна быть удалена перед термической обработкой. Сварка не должна примыкать или производиться поверх мягкого припоя. Если температура эксплуатации превышает 205 °С, или при выполнении уплотняющего сварного шва, следует избегать употребления свинцоводержащей смазки резьбы с противозадирной присадкой.

Охрупчивание свинцом. Растрескивание при затвердевании – это разновидность образования горячих трещин, которое может происходить в свариваемых деталях сплавов на основе никеля. Растрескивание при затвердевании происходит, когда имеются легирующие элементы или примеси, которые отделяются в процессе затвердевания и образуют на межзеренной границе жидкую пленку с низкой точкой плавления. Растягивающие напряжения, возникающие во время затвердевания и охлаждения наплавленного металла, могут вызывать растрескивание вдоль жидкой пленки. Элементами, которые могут способствовать растрескиванию при затвердевании в сплавах на основе никеля, являются сера, фосфор, кремний, бор и цирконий. Последствия могут выглядеть как макроскопическое растрескивание при затвердевании, обычно вдоль оси сварного шва, или как микротрещины в металле сварного шва. Растрескивание при затвердевании может быть открытым или закрытым по отношению к поверхности. Для заданного материала возможность растрескивания при затвердевании зависит от конструкции сварного соединения и геометрии

наплавленного валика сварного шва. Растрескиванию при затвердевании способствует высокий уровень погонной энергии, вогнутая форма наплавленного валика сварного шва или каплевидная форма сварочной ванны. Сильное стягивание из-за толщины материала или же конструкция соединения также способствуют растрескиванию при затвердевании.

А-453 Титан и цирконий

(а) Термическая обработка циркония марки R60705 после сварки является обязательной для изготовления в соответствии с Секцией VIII, Раздел 1. Послесварочная термическая обработка всех остальных циркониевых и титановых сплавов не является обязательной, но рекомендуется после формования или штамповки.

Для титана рекомендуется проводить термическую обработку в печи при температуре металла не менее 480 °С или выше 650 °С, при выдержке при данной температуре 1 ч. Обычно рекомендуется проведение термической обработки для снятия напряжений при температуре от 480 °С до 595 °С в течение 1/2 часа для Марок 1, 2, 3 и 7, и в течение 1 ч для Марки 12.

Для циркония марки R60705 послесварочная термическая обработка является обязательной (см. Секцию VIII, Раздел 1, UNF-56). Для всех марок циркония (R60702 и R60705) обычно рекомендуется термическая обработка после формования. Рекомендуется проводить термическую обработку в печи при температуре не меньше 510 °С или более 620 °С, в течение не менее 1/2 часа на каждые 25,4 мм толщины.

Для химически активных металлов, таких как титан и цирконий, результатом продолжительного воздействия температур выше 595 °С является более толстая поверхностная пленка окиси, которую невозможно качественно удалить с помощью травления кислотой. Для удаления толстой оксидной пленки необходимо прибегать к соответствующей обработке для удаления окалины.

(b) В некоторых типах окружающей среды, связанных с травлением и отжигом, а также в фактических условиях эксплуатации, поглощение водорода может вызывать охрупчивание титана или циркония.

Кроме того, утолщение оксидной пленки может происходить в результате чрезмерной продолжительности времени отжига или слишком высокой температуры в окислительных средах. При любой термической обработке не следует понижать давление печной атмосферы.

У Изготовителя или из других источников можно получить рекомендации по сведению до минимума образования окалина и/или поглощения водорода на разных этапах изготовления и термической обработки.

(с) Металл сварного шва из титана или циркония в жидком состоянии или при повышенной температуре легко вступает в реакцию с воздухом. Загрязнение во время сварки кислородом, водородом и азотом повышает твердость металла сварного шва и уменьшает пластичность и предел прочности.

(d) При вращающемся или скользящем контакте деталей из циркония с аналогичными деталями или из других материалов, может произойти повреждение поверхности. Истирание или заклинивание циркониевых резьбовых деталей может быть предотвращено с помощью окисления окончательно обработанной детали посредством нагревания на воздухе при температуре от 510 °C до 620 °C в течение 2–4 ч. Если деталь нуждается в сварке после окисления, оксидный слой должен быть удален, в противном случае произойдет загрязнение сварного шва.

A-500 СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

A-510 КОРРОЗИЯ И ЗАГРЯЗНЕНИЕ

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО

ХАРАКТЕРА

Ускорение возникновения коррозии черных и цветных металлов и их сплавов может происходить под влиянием микробиологической активности. Серопоглощающие или сероокисляющие, а также железоокисляющие бактерии обычно приводят к возникновению коррозии. Следствием коррозии микробиологического характера (МИС) обычно является точечная коррозия, в сочетании с избыточным отложением продуктов коррозии. Термическая окраска поблизости от сварных швов из коррозионностойкой стали в стоячей или необработанной воде также увеличивает восприимчивость к микробиологической коррозии.

Микробиологические факторы в течение долгого времени считались основной причиной коррозии наружной стороны труб из углеродистой стали, чугуна и чугуна с шаровидным графитом, проходящих под землей, и на внутренней стороне водопроводных труб, изготовленных из этих и других материалов. Помимо стали и чугуна, микробиологической коррозии подвержены медные сплавы, коррозионностойкие стали сварного Типа 304/304L и 316/316L и сплавы на основе никеля, не содержащие хром. Титан, 6 % (минимум), молибденовые коррозионностойкие стали и никель-хром-молибденовые сплавы проявляют достаточно хорошую сопротивляемость коррозии.

Окружающая среда также является немаловажным фактором, так как температуры от 10-50 °C являются наиболее благоприятными для возникновения микробиологической коррозии. Если только не принимаются особые меры предосторожности, очень

важно постараться свести к минимуму общее время присутствия воды во время гидроиспытания и удалить ее остатки после слива. Меры предосторожности включают испытания на присутствие бактерий, вызывающих микробиологическую коррозию, нанесение защитного покрытия на поверхность (в особенности, на более низкие части, так как скопление воды в результате силы тяжести вызывает концентрацию бактерий, достаточную для высокой скорости возникновения коррозии), обработка воды или поддержание проточного течения во избежание осаждения бактерий. Помимо среды гидроиспытания, материалы во всей конструкции и на всех этапах могут оказаться восприимчивыми к микробиологической коррозии. Некоторые системы типа систем обеспечения технической воды, а также резервуары и трубопроводы для резервных систем, как например, система противопожарной защиты, подвержены образованию флоры.

После ввода в эксплуатацию, обработка воды является самым распространенным способом предотвращения и удаления микробиологической коррозии. Для повышения pH системы до значения 10 или 10,5 по отдельности и в комбинациях используются различные биоциды (хлор, гипохлорид, озон и пероксид водорода) и диспергаторы для удаления отложений на металле. Следует обратить внимание на то, что такие виды обработки, в особенности добавления хлора, сами могут стать причиной возникновения коррозии металла и должны использоваться небольшими дозами с перерывами, в зависимости от сплава. Механическая очистка также используется, и обычно бывает необходима для того, чтобы удалить отложения, и вещество для обработки, содержащееся в воде, могло проникнуть к поверхности металла. Гидролиз и промывка могут использоваться для уменьшения закупорки.

Дополнительную информацию о микробиологической коррозии можно получить в следующих источниках с (a) по (f).

(a) *Коррозия биологического характера: Протоколы Международной конференции по коррозии вследствие влияния биологических факторов*, Гейтерсбург, Мэрилэнд, июнь 1985. Справочник NACE № 8.

(b) Стокер, Дж. Г. «Руководство по исследованиям коррозии микробиологического характера» *Характеристики материалов*, 23 (8), 1984, 48-55.

(c) Татнелл, Р. Е. «Аналитические показатели коррозии вследствие влияния бактерий» *Характеристики материалов*, 20 (9), 1981, 32-38.

(d) Кобрин, Г. «Коррозия вследствие влияния микроорганизмов в природных водах» *Характеристики материалов*, 16 (7), 1976, 38-42.

(e) Люсина, Г. Дж. *Сборник материалов по коррозии микробиологического характера в ядерных энергетических установках*, EPRI NP-5580s, Научно-исследовательский институт электроэнергетики, 1988.

(f) Кобрин, Г., Изд. *Практическое руководство по коррозии микробиологического характера*, NACE International, Хьюстон, Техас, 1993.

НЕОБЯЗАТЕЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ С

РУКОВОДСТВО ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЕДИНИЦ

АМЕРИКАНСКОЙ СИСТЕМЫ

И СИСТЕМЫ СИ В СТАНДАРТЕ ASME

ПО КОТЛАМ И СОСУДАМ ДАВЛЕНИЯ

C-100 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕДИНИЦ ИЗМЕРЕНИЯ В ФОРМУЛАХ

Формулы, приводимые в настоящем Необязательном Приложении, можно применять либо с использованием единиц американской системы или единиц СИ, приведенных в Обязательном Приложении 9, либо с использованием единиц, приведенных в перечне обозначений к данным формулам. Ответственность за использование надлежащих единиц измерения при выполнении расчетов полностью лежит на исполнителе. Допускается последовательное применение либо американской системы единиц измерения, либо единиц измерения системы СИ. В случае, если существует необходимость перевода единиц из одной системы измерения в другую, единицы переводятся с точностью до третьей значащей цифры с целью использования при расчетах и на других этапах изготовления.

соответствующего точности значения в американской системе единиц. Например, для значения 3000 фунтов/кв. дюйм подразумеваемая точность соответствует одной значащей цифре. По этой причине перевод в единицы СИ обычно приводится к 20000 кПа. Это подразумевает отклонение приблизительно в 3 % от точного значения, равного 20684,27 кПа. Однако точность перевода устанавливается Комитетом на индивидуальной основе. В сомнительных случаях перевод в единицы СИ осуществляется с более высокой точностью. Значения допустимых напряжений в Разделе II, Часть D, обычно приводятся с точностью до трех значащих цифр.

Перевод долей дюйма, используемых для измерения минимальных толщин и значений радиуса, в единицы СИ обычно производится в соответствии со следующей Таблицей:

Дроби, дюймы	Соответствующее значение в единицах СИ, мм	Разность, %
$1/32$	0,8	-0,8
$3/64$	1,2	-0,8
$1/16$	1,5	5,5
$3/32$	2,5	-5,0
$1/8$	3	5,5
$5/32$	4	-0,8
$3/16$	5	-5,0
$7/32$	5,5	1,0
$1/4$	6	5,5
$5/16$	8	-0,8
$3/8$	10	-5,0
$7/16$	11	1,0
$1/2$	13	-2,4
$9/16$	14	2,0
$5/8$	16	-0,8
$11/16$	17	2,6
$3/4$	19	0,3
$7/8$	22	1,0
1	25	1,6

C-200 ПРАВИЛА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЭКВИВАЛЕНТОВ СИСТЕМЫ СИ

При переводе значений в единицы СИ приняты следующие правила:

(a) Единицы СИ указываются в тексте в скобках после значений в американской системе единиц.

(b) Как правило, приводятся отдельные таблицы значений в единицах СИ, если предполагается интерполяция. Обозначение Таблицы (например, номер Таблицы) одинаково для Таблиц, использующих как американскую систему единиц, так и систему СИ, с добавлением суффикса "М" в случае единиц СИ, если они приводятся в отдельной Таблице. В тексте ссылки на Таблицу содержат только номер основной таблицы (т.е. без суффикса "М"). В некоторых таблицах небольшого размера, где интерполяция не требуется, значения в единицах СИ приводятся в скобках после значений в американских единицах измерения.

(c) Отдельно приводятся графики и диаграммы в системе единиц СИ, за исключением случаев, когда откладываемые по обеим осям координат значения являются безразмерными величинами.

(d) В большинстве случаев перевод встречающихся в тексте единиц измерения производится с использованием принятых в системе СИ методик округления, за исключением отдельных случаев точного преобразования одних единиц измерения в другие. Это сделано путем округления значений в единицах СИ до числа значащих разрядов,

(f) В случае номинальных размеров, измеряемых в кратных дюйму четных единицах, обычно используются четные значения, кратные 25 мм. Промежуточные значения получают интерполяцией, а не переводом и округлением до ближайшего значения в мм. См. примеры в следующей Таблице.

2007 СЕКЦИЯ II, ЧАСТЬ D (МЕТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА ИЗМЕРЕНИЙ)

[Следует помнить, что данная Таблица не распространяется на номинальный размер трубы (NPS), рассматриваемый ниже.]

Размер, дюймы	Размер, мм
1	25
1 ¹ / ₈	29
1 ¹ / ₄	32
1 ¹ / ₂	38
2	50
2 ¹ / ₄	57
2 ¹ / ₂	64
3	75
3 ¹ / ₂	89
4	100
4 ¹ / ₂	114
5	125
6	150
8	200
12	300
18	450
20	500
24	600
36	900
40	1000
54	1350
60	1 500
72	1 800

Размер или длина, фут	Размер или длина, м
3	1
5	1,5
200	60

(g) Применительно к номинальному размеру трубы действуют следующие соотношения:

Исполз. система единиц США	Единицы СИ	Исполз. система единиц США	Единицы СИ
NPS ¹ / ₈	DN 6	NPS 20	DN 500
NPS ¹ / ₄	DN 8	NPS 22	DN 550
NPS ³ / ₈	DN 10	NPS 24	DN 600
NPS ¹ / ₂	DN 15	NPS 26	DN 650
NPS ³ / ₄	DN 20	NPS 28	DN 700
NPS 1	DN 25	NPS 30	DN 750
NPS 1 ¹ / ₄	DN 32	NPS 32	DN 800
NPS 1 ¹ / ₂	DN 40	NPS 34	DN 850
NPS 2	DN 50	NPS 36	DN 900
NPS 2 ¹ / ₂	DN 65	NPS 38	DN 950
NPS 3	DN 80	NPS 40	DN 1000
NPS 3 ¹ / ₂	DN 90	NPS 42	DN 1050
NPS 4	DN 100	NPS 44	DN 1100
NPS 5	DN 125	NPS 46	DN 1150
NPS 6	DN 150	NPS 48	DN 1200
NPS 8	DN 200	NPS 50	DN 1250
NPS 10	DN 250	NPS 52	DN 1300
NPS 12	DN 300	NPS 54	DN 1350
NPS 14	DN 350	NPS 56	DN 1400
NPS 16	DN 400	NPS 58	DN 1450
NPS 18	DN 450	NPS 60	DN 1500

(h) Значения площади в кв. дюймах (дюйм²) переведены в кв. мм (мм²), а значения площади в кв. футах (фут²) – в кв. метры (м²). См. примеры в следующей Таблице.

Площадь (Система единиц США)	Площадь (единицы системы СИ)
1 дюйм ²	650 мм ²
6 дюймов ²	4 000 мм ²
10 дюймов ²	6 500 мм ²
5 футов ²	0,5 м ²

(h) Значения площади в куб. дюймах (дюйм³) переведены в куб. мм (мм³), а значения площади в куб. футах (фут³) – в куб. метры (м³). См. примеры в следующей Таблице.

Объем (Система единиц США)	Объем (единицы системы СИ)
1 дюйм ³	16 000 мм ³
6 дюймов ³	100 000 мм ³
10 дюймов ³	160 000 мм ³
5 футов ³	0,14 м ³

(j) Хотя при расчетах давление всегда выражено в МПа, в тексте в ряде случаев используются другие единицы измерения. Например, в качестве единицы измерения небольших давлений используются кПа. Округление в большинстве случаев также производится до одной значащей цифры (максимум двух). См. примеры в следующей Таблице. (Следует обратить внимание, что 14,7 фунта/кв.дюйм соответствует 101 кПа, тогда как 15 фунтам/кв.дюйм - 100 кПа. Несмотря на кажущееся противоречие, данный факт соответствует принципам округления).

Давление (система единиц США)	Давление (единицы системы СИ)
0,5 фунта/кв.дюйм	3 кПа
2 фунта/кв.дюйм	15 кПа
3 фунта/кв.дюйм	20 кПа
10 фунтов/кв.дюйм	70 кПа
14,7 фунтов/кв.дюйм	101 кПа
15 фунтов/кв.дюйм	100 кПа
30 фунтов/кв.дюйм	200 кПа
50 фунтов/кв.дюйм	350 кПа
100 фунтов/кв.дюйм	700 кПа
150 фунтов/кв.дюйм	1 МПа
200 фунтов/кв.дюйм	1,5 МПа
250 фунтов/кв.дюйм	1,7 МПа
300 фунтов/кв.дюйм	2 МПа
350 фунтов/кв.дюйм	2,5 МПа
400 фунтов/кв.дюйм	3 МПа
500 фунтов/кв.дюйм	3,5 МПа
600 фунтов/кв.дюйм	4 МПа
1200 фунтов/кв.дюйм	8 МПа
1500 фунтов/кв.дюйм	10 МПа

(к) Свойства материала, выражаемые в фунтах или килофунтах/кв.дюйм (например, допустимое напряжение, предел текучести и предел прочности на разрыв, модуль упругости), обычно выражают в МПа с округлением до трех значащих цифр. См. примеры в следующей Таблице.

Прочность (система единиц США)	Прочность (единицы системы СИ)
95000 фунтов/кв.дюйм	655 МПа

(l) В большинстве случаев, значения температуры (например, послесварочной термической обработки) округляют до ближайших 5 °C. В зависимости от необходимой точности значений температуры возможно округление с точностью до 1 °C, 10 °C или даже 25 °C. Отрицательные значения температуры (ниже 0 °F) обычно округляют с точностью до 1 °C. В нижеприведенной Таблице значения температуры округлены с точностью до 5 °C, за единственным исключением:

Температура, °F	Температура, °C
70	20
100	38
120	50
150	65
200	95
250	120
300	150
350	175
400	205
450	230
500	260
550	290
600	315
650	345
700	370
750	400
800	425
850	455
900	480
925	495
950	510
1,000	540
1,050	565
1,100	595
1,150	620
1,200	650
1,250	675
1,800	980
1,900	1040
2,000	1 095
2,050	1 120

C-300 ТОЧНЫЕ ПЕРЕВОДНЫЕ КОЭФФИЦИЕНТЫ

Для удобства вычисления ниже приведена Таблица коэффициентов точного значения при переводе. Чтобы получить значение единицы в системе СИ, необходимо умножить значение единицы в американской системе измерений на коэффициент, приведенный в таблице. Таким же образом, чтобы получить значение единицы в американской системе измерений, разделить значение единицы в системе СИ на приведенный коэффициент. В большинстве случаев возникает необходимость округления полученных значений до трех значимых цифр.

Система единиц США	Система СИ	Коэффициент	Примечания
дюйм	мм	25,4	...
фут	м	0,3048	...
дюйм ²	мм ²	645,16	...
фут ²	м ²	0,09290304	...
дюйм ³	мм ³	16387,064	...
фут ³	м ³	0,02831685	...
Американский галлон	м ³	0,003785412	...
Американский галлон	литр	3,785412	...
фунт/кв. дюйм	МПа(Н/мм ²)	0,0068948	Используются исключительно в формулах
фунт/кв. дюйм	кПа	6,894757	Используются только в тексте и на паспортных табличках
фунт/кв. дюйм	бар	0,06894757	...
фут-фунт	Дж	1,355818	...
°F	°C	$\frac{5}{9}X(^{\circ}\text{F} - 32)$	Исключая измерение разности температур
°F	°C	$\frac{5}{9}$	Только для разностей температур
R	K	$\frac{5}{9}$	Абсолютная температура
фунт-м	кг	0,4535924	...
фунт · с	Н	4,448222	...
фунто-дюйм	Н·мм	112,98484	Используются исключительно в формулах
фут-фунт	Н·м	1,3558181	Используются только в тексте
кфунт/кв. дюйм√дюйм	МПа√м	1,0988434	...
БТЕ/ч	Вт	0,2930711	Используются для измерения производительности котлов и эффективности теплопередачи
фунтов/фут ³	кг/м ³	16,018463	...