
**INTERNATIONAL STANDARD
NORME INTERNATIONALE
МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ**



5967

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION • МЕЖДУНАРОДНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ • ORGANISATION INTERNATIONALE DE NORMALISATION

Taps and thread cutting — Nomenclature of the main types and terminology

First edition — 1981-08-01

Tarauds — Nomenclature des principaux types et terminologie

Première édition — 1981-08-01

Метчики — Номенклатура основных типов и терминология

Первое издание — 1981-08-01

UDC/CDU/УДК 621.993

Ref. No./Réf. n° : ISO 5967-1981 (E/F/R)

Ссылка N° : ИСО 5967-1981 (А/Ф/Р)

Descriptors : tools, taps, nomenclature, vocabulary./**Descripteurs** : outil, taraud, nomenclature, vocabulaire./**Дескрипторы** : инструменты, метчики, номенклатура, словарь.

Price based on 23 pages/Prix basé sur 23 pages/Цена рассчитана на 23 стр.

Foreword

ISO (the International Organization for Standardization) is a worldwide federation of national standards institutes (ISO member bodies). The work of developing International Standards is carried out through ISO technical committees. Every member body interested in a subject for which a technical committee has been set up has the right to be represented on that committee. International organizations, governmental and non-governmental, in liaison with ISO, also take part in the work.

Draft International Standards adopted by the technical committees are circulated to the member bodies for approval before their acceptance as International Standards by the ISO Council.

International Standard ISO 5967 was developed by Technical Committee ISO/TC 29, *Small tools*, and was circulated to the member bodies in February 1980.

It has been approved by the member bodies of the following countries :

Australia	India	South Africa, Rep. of
Austria	Israel	Spain
Belgium	Italy	Sweden
China	Japan	Switzerland
Cuba	Korea, Rep. of	United Kingdom
Czechoslovakia	Mexico	USA
France	Netherlands	USSR
Germany, F.R.	Poland	
Hungary	Romania	

No member body expressed disapproval of the document.

Avant-propos

L'ISO (Organisation internationale de normalisation) est une fédération mondiale d'organismes nationaux de normalisation (comités membres de l'ISO). L'élaboration des Normes internationales est confiée aux comités techniques de l'ISO. Chaque comité membre intéressé par une étude a le droit de faire partie du comité technique correspondant. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec l'ISO, participent également aux travaux.

Les projets de Normes internationales adoptés par les comités techniques sont soumis aux comités membres pour approbation, avant leur acceptation comme Normes internationales par le Conseil de l'ISO.

La Norme internationale ISO 5967 a été élaborée par le comité technique ISO/TC 29, *Petit outillage*, et a été soumise aux comités membres en février 1980.

Les comités membres des pays suivants l'ont approuvée :

Afrique du Sud, Rép. d'	France	Roumanie
Allemagne, R.F.	Hongrie	Royaume-Uni
Australie	Inde	Suède
Autriche	Israël	Suisse
Belgique	Italie	Tchécoslovaquie
Chine	Japon	URSS
Corée, Rép. de	Mexique	USA
Cuba	Pays-Bas	
Espagne	Pologne	

Aucun comité membre ne l'a désapprouvée

© International Organization for Standardization, 1981 ●

© Organisation internationale de normalisation, 1981 ●

© Международная Организация по Стандартизации, 1981 ●

Printed in Switzerland/Imprimé en Suisse/Издано в Швейцарии

Введение

ИСО (Международная Организация по Стандартизации) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (членов ИСО). Деятельность по разработке Международных Стандартов проводится техническими комитетами ИСО. Любой член организации, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Правительственные и неправительственные международные организации, имеющие связи с ИСО, также принимают участие в работе.

Проекты Международных Стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются членам организации на одобрение перед утверждением их Советом ИСО в качестве Международных Стандартов.

Международный Стандарт ИСО 5967 был разработан Техническим комитетом ИСО/ТК 29, *Инструмент*, и разослан членам организации в феврале 1980 года.

Документ был одобрен членами организации следующих стран :

Австралии	Корейской республики	Федеративной
Австрии	Кубы	республики Германии
Бельгии	Мексики	Чехословакии
Венгрии	Польши	Швеции
Голландии	Румынии	Швейцарии
Израиля	Соединенного	Южно-Африканской
Индии	Королевства	Республики
Испании	СССР	Японии
Италии	США	
Китая	Франции	

Ни один член организации не отклонил документ.

This page intentionally left blank

Taps for thread cutting — Nomenclature of the main types and terminology

Tarauds — Nomenclature des principaux types et terminologie

Метчики — Номенклатура основных типов и терминология

1 Scope and field of application

This International Standard on taps for ISO thread making shows the main types of taps and their dimensional characteristics. It also gives equivalent terms in the three official languages of ISO.

The purpose of this International Standard is to serve as a reference for tap users and manufacturers. The diagrams given, however, are only to illustrate the terminology as tap design can vary according to the manufacturer.

This International Standard includes

- nomenclature of the main types of taps (clause 3);
- styles of threaded portion of taps (clause 4);
- sets of taps (clause 5);
- dimensional characteristics of taps (clause 6);
- thread profile of taps (clause 7).

In addition, numbered symbols are given opposite certain terms to identify the dimensional characteristics.

NOTE — In addition to terms used in the three official ISO languages (English, French and Russian), this International Standard gives the equivalent terms in German and Italian, these have been included at the request of ISO Technical Committee TC 29

1 Objet et domaine d'application

La présente Norme internationale relative aux tarauds destinés à l'exécution des filetages ISO, en montre les principaux types et leurs caractéristiques dimensionnelles. Elle donne également l'équivalence des termes dans les trois langues officielles de l'ISO.

La présente Norme internationale a pour but de servir de référence pour les utilisateurs et les fabricants de ces outils. Néanmoins, les schémas représentés ne servent qu'à illustrer cette terminologie et la conception des tarauds peut varier suivant les fabricants.

La présente Norme internationale comprend

- nomenclature des principaux types de tarauds (chapitre 3);
- styles de la partie taillée des tarauds (chapitre 4);
- jeux de tarauds (chapitre 5);
- caractéristiques dimensionnelles des tarauds (chapitre 6);
- profil du filet des tarauds (chapitre 7).

De plus, sont indiqués en face de certains termes les symboles identifiant les caractéristiques dimensionnelles.

NOTE — En supplément aux termes donnés dans les trois langues officielles de l'ISO (anglais, français, russe), la présente Norme internatio-

1 Содержание и область применения

В этом международном стандарте по метчикам для выполнения резьб согласно стандартам ИСО показаны основные типы метчиков и их размерные характеристики. В нем также даны эквивалентные термины на трех официальных языках ИСО.

Цель этого стандарта служить справочным материалом для потребителей и изготовителей. Однако, представленные в тексте рисунки даны только для иллюстрации терминологии, так как конструкция метчика может изменяться по усмотрению изготовителей.

Этот международный стандарт состоит из следующих пяти частей:

- номенклатура основных типов метчиков (раздел 3);
- типы рабочей части метчиков (раздел 4);
- комплекты метчиков (раздел 5);
- размерные характеристики метчиков (раздел 6);
- профиль резьбы метчиков (раздел 7).

Кроме того, против определенных терминов указаны цифровые обозначения, которые определяют основные размеры.

ПРИМЕЧАНИЕ — В дополнение к терминам на трех официальных языках (английском, фран-

and are published under the responsibility of the Member Bodies for Germany, F.R. (DIN) and Italy (UNI). However, only the terms given in the official languages can be considered as ISO terms.

nale donne en annexe les termes équivalents en allemand et italien; ces termes ont été inclus à la demande du comité technique ISO/TC 29 et sont publiés sous la responsabilité des comités membres de l'Allemagne, R.F. (DIN), et de l'Italie (UNI). Toutefois, seuls les termes donnés dans les langues officielles peuvent être considérés comme termes ISO.

цузском и русском), хастоящий международный стандарт даст в приложении эквивалентные термины на немецком и итальянском языках; эти термины были введены по просьбе технического комитета ИСО/ТК 29 и публикуются под ответственность комитетов членов ФРГ и Италии. Тем не менее, только термины на официальных языках могут рассматриваться как термины ИСО.

2 References

- ISO 529, *Short machine taps and hand taps.*
- ISO 2283, *Long shank machine taps with nominal diameters from 3 to 24 mm and 1/8 to 1 in.*
- ISO 2284, *Hand taps for pipe threads for parallel and taper threads — General dimensions and marking.*
- ISO 2857, *Ground thread taps for ISO metric threads of tolerances 4H to 8H and 4G to 6G coarse and fine pitches — Manufacturing tolerances on the threaded portion.*
- ISO 3002/1, *Geometry of the active part of cutting tools — Part 1 : General terms, reference systems, tool and working angles.*

2 Références

- ISO 529, *Tarauds courts à machine et à main.*
- ISO 2283, *Tarauds à machine, à queue longue, de diamètre nominal 3 à 24 mm et 1/8 à 1 in.*
- ISO 2284, *Tarauds à main au pas du gaz pour filetages cylindrique et conique — Dimensions générales et marquage.*
- ISO 2857, *Tarauds à filets rectifiés pour filetages métriques ISO de tolérance 4H à 8H et 4G à 6G à pas gros et à pas fins — Tolérances d'exécution de la partie taillée.*
- ISO 3002/1, *Géométrie de la partie active des outils coupants — Partie 1 : Notions générales, système de référence, angles de l'outil et angles en travail.*

2 Ссылки

- ИСО 529, *Короткие машинные и ручные метчики.*
- ИСО 2283, *Машинные метчики с удлиненным хвостовиком, номинального диаметра от 3 до 24 мм и от 1/8 до 1 дюйма.*
- ИСО 2284, *Ручные метчики для трубных резьб цилиндрических и конических — Общие размеры и маркировка.*
- ИСО 2857, *Метчики со шлифованной резьбой для метрических резьб, соответствующих стандартам ИСО с допуском от 4H до 8H с крупным и мелким шагом от 4G до 6G — Размерные допуски на рабочую часть.*
- ИСО 3002/1, *Геометрия режущей части инструмента — Часть 1 : Общие термины, система ссылок, углы резания и углы режущего инструмента.*

3 Nomenclature of the main types of taps

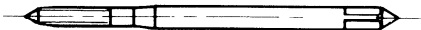
3.1 Short machine taps and hand taps

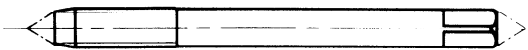
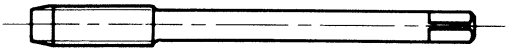
3 Nomenclature des principaux types de tarauds

3.1 Tarauds courts à machine et à main

3 Номенклатура основных типов метчиков

3.1 Короткие машинные метчики и ручные метчики

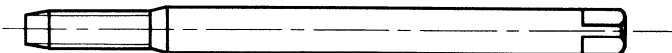
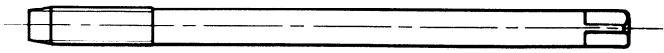
No. N° N°	Diagram Schéma Чертеж	Designation Désignation Обозначение
110		Short tap with full diameter shank and a tapered connecting portion between shank and thread — ISO 529 Taraud court à queue pleine à raccordement (conique) — ISO 529 Короткий метчик с утолщенным хвостовиком и конической переходной частью между хвостовиком и рабочей частью — ИСО 529

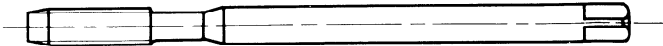
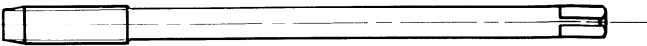
No. N° N°	Diagram Schéma Чертеж	Designation Désignation Обозначение
111		Short tap with shank diameter approximately equal to nominal diameter Taraud court à queue pleine de diamètre approximativement égal au diamètre nominal Короткий метчик с хвостовиком, диаметр которого приблизительно равен номинальному диаметру резьбы
112		Short tap with shank diameter greater than or equal to nominal diameter and neck between shank and thread — ISO 529 Taraud court à queue pleine à gorge — ISO 529 Короткий метчик с хвостовиком, диаметр которого превышает или равен номинальному диаметру, с шейкой между хвостовиком и рабочей частью — ИСО 529
113		Short tap with reduced shank diameter — ISO 529 Taraud court à queue dégagée — ISO 529 Короткий метчик с уменьшенным диаметром хвостовика — ИСО 529

3.2 Long shank machine taps

3.2 Tarauds machine à queue longue

3.2 Машинные метчики с удлиненным хвостовиком

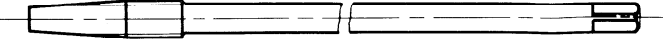
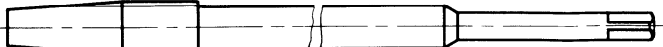
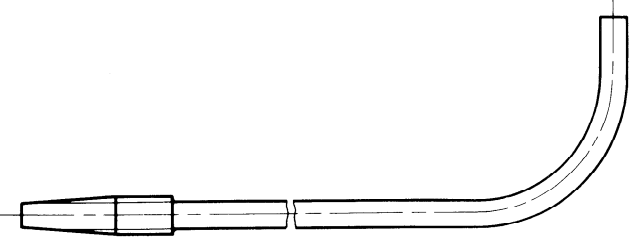
No. N° N°	Diagram Schéma Чертеж	Designation Désignation Обозначение
120		Long shank machine taps with reinforced shank diameter and tapered connecting portion between shank and thread Taraud machine à queue longue — taraud à queue pleine à raccordement (conique) Машинные метчики с удлиненным и утолщенным хвостовиком и с конической переходной частью между хвостовиком и рабочей частью.
121		Long shank machine tap with shank diameter approximately equal to nominal diameter Taraud machine à queue longue — taraud à queue pleine de diamètre approximativement égal au diamètre nominal Машинный метчик с удлиненным хвостовиком, диаметр которого приблизительно равен номинальному диаметру резьбы.

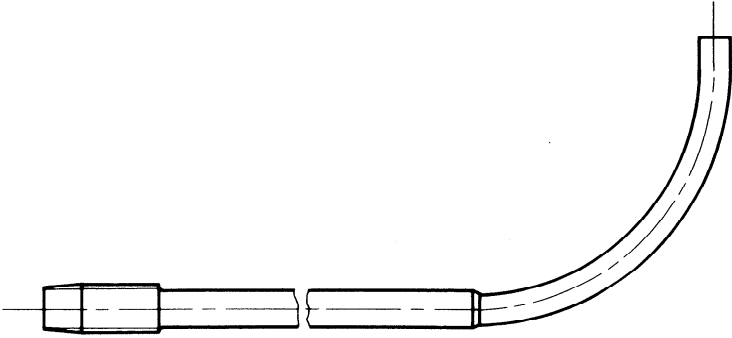
No. N° Nº	Diagram Schéma Чертеж	Designation Désignation Обозначение
122		Long shank machine tap with shank diameter greater than, or approximately equal to, nominal diameter with neck and tapered connecting portion between shank and thread Taraud machine à queue longue — taraud à queue longue — taraud à queue pleine à gorge, de diamètre approximativement égal au diamètre nominal Машинный метчик с удлиненным хвостовиком, диаметр которого превышает или приблизительно равен номинальному диаметру и с шейкой и конической переходной частью между хвостовиком и рабочей частью
123		Long shank machine tap with reduced diameter shank — ISO 2283 Taraud machine à queue longue — taraud à queue dégagée — ISO 2883 Машинный метчик с удлиненным хвостовиком уменьшенного диаметра — ИСО 2283

3.3 Taps for automatic machines

3.3 Tarauds pour machines automatiques

3.3 Метчики для станков-автоматов

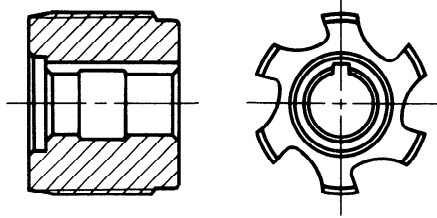
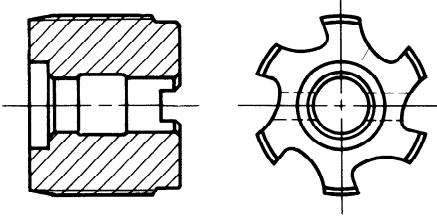
No. N° Nº	Diagram Schéma Чертеж	Designation Désignation Обозначение
130		Tap for automatic machine with long reduced shank Taraud pour machine automatique à queue longue dégagée Метчик для станка-автомата с удлиненным хвостовиком уменьшенного диаметра
131		Tap for automatic machine with double diameter shank Taraud pour machine automatique à queue dégagée deux fois Метчик для станка-автомата с удлиненным хвостовиком уменьшенного диаметра
132		Bent shank tap for automatic machine with long reduced shank Taraud pour machine automatique à queue courbée longue dégagée Метчик для станка-автомата с удлиненным изогнутым хвостовиком уменьшенного диаметра

No. N° Nº	Diagram Schéma Чертеж	Designation Désignation Обозначение
133		Bent shank tap for automatic machine with long reduced shank further reduced on the bend Taraud pour machine automatique à queue courbée longue dégagée — Réduction sur la courbure Метчик для станка-автомата с изогнутым удлиненным ступенчатым хвостовиком уменьшенного диаметра

3.4 Shell taps

3.4 Tarauds creux

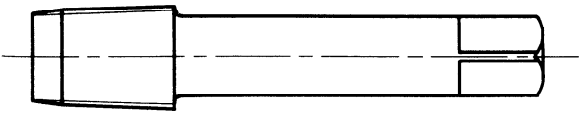
3.4 Насадные метчики

No. N° Nº	Diagram Schéma Чертеж	Designation Désignation Обозначение
140		Shell tap with cylindrical bore and keyway Taraud creux à alésage cylindrique et entraînement par clavette Насадной метчик с цилиндрическим посадочным отверстием и шпоночным пазом
141		Shell tap with cylindrical bore and tenon or slot drive Taraud creux à alésage cylindrique et entraînement par tenon Насадной метчик с цилиндрическим посадочным отверстием с поводковым пазом

3.5 Tapered taps

3.5 Tarauds coniques

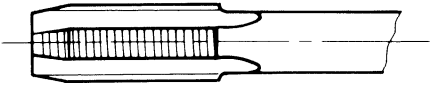
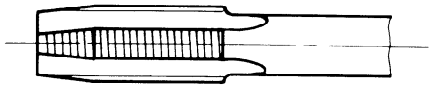
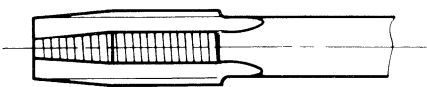
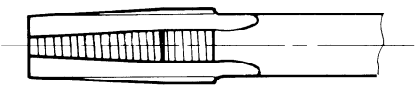
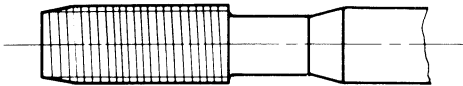
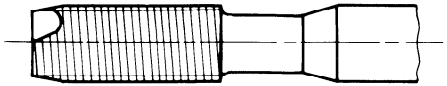
3.5 Метчики с конической резьбой

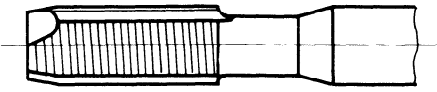
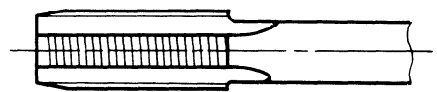
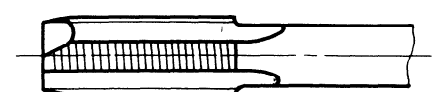
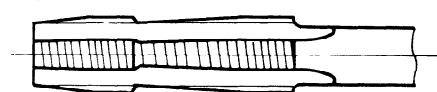
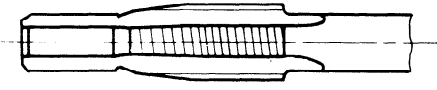
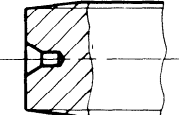
No. N° Nº	Diagram Schéma Чертеж	Designation Désignation Обозначение
150		Tap with tapered thread form — ISO 2284 Taraud pour taraudage conique — ISO 2284 Метчик с конической резьбой — ИСО 2248

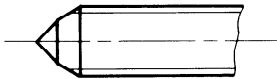
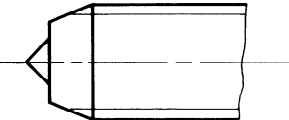
4 Styles of threaded
portion of taps

4 Styles de la partie taillée
des tarauds

4 Типы рабочей части
метчиков

No. N° Nº	Diagram Schéma Чертеж	Designation Désignation Обозначение
200		Bottoming tap with short chamfer length (1 to 3 pitches) Taraud (finisseur) à chanfrein d'entrée court (1 à 3 pas) Чистовой метчик с укороченной заборной частью (от 1 до 3 ниток резьбы)
201		UK : Second tap US : Plug tap with intermediate chamfer length (> 3 to 5 pitches) Taraud (moyen) à chanfrein d'entrée moyen (> 3 à 5 pas) Средний метчик со средней заборной частью (от 3 до 5 ниток)
202		UK : First taper tap US : Taper tap with long chamfer length (7 to 10 pitches) Taraud (ébaucheur) à chanfrein d'entrée long (7 à 10 pas) Черновой метчик с длинной заборной частью (от 7 до 10 ниток)
203		Nut tap with extra-long chamfer length (12 to 16 pitches) Taraud à écrous à chanfrein d'entrée extra-long (12 à 16 pas) Гаечный метчик со сверхдлинной заборной частью (от 12 до 16 ниток)
204		Fluteless tap for thread forming (some thread forming taps may have oil grooves) Taraud sans goujures travaillant par déformation plastique du filet (certains tarauds sans goujures peuvent avoir des rainures d'huile) Бесканавочный метчик для резьбовыдавливания (некоторые метчики могут иметь смазочные канавки)
205		Tap with spiral point without flutes or oil grooves Taraud à entrée inclinée ou spirale sans goujures ni rainures d'huile Метчик со спиральной подточкой заборной части бесканавочный

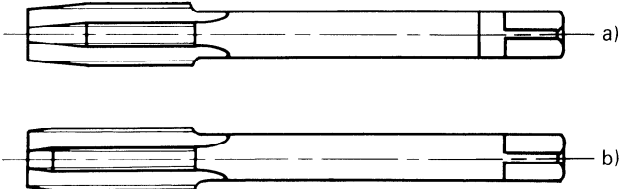
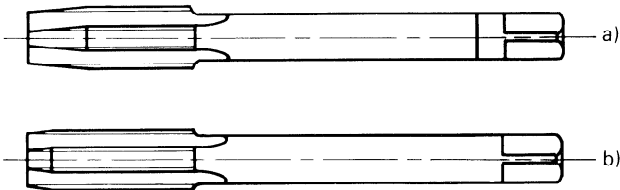
No. N° Nº	Diagram Schéma Чертеж	Designation Désignation Обозначение
206		Tap with spiral point and oil grooves Taraud à entrée inclinée ou spirale, et rainures d'huile Метчик со спиральной подточкой заборной части и со смазочными канавками
207		Straight fluted tap Taraud à goujures droites Метчик с прямыми канавками
208		Straight fluted tap with spiral point Taraud à goujures droites et entrée inclinée ou spirale Метчик с прямыми канавками со спиральной подточкой заборной части
209		Right hand spiral fluted tap Taraud à goujures hélicoïdales à droite Метчик с винтовой канавкой правый
210		Left hand spiral fluted tap Taraud à goujures hélicoïdales à gauche Метчик с винтовой канавкой левый
211		Tap with interrupted threads (there are several designs of interrupted threads) Taraud à denture alternée (il existe plusieurs types de dentures alternées) Метчик с шахматным расположением зубьев (существует несколько конструкций таких метчиков)
212		Tandem tap Taraud étagé Метчик с двойной ступенчатой рабочей частью
213		Tandem with plain cylindrical pilot Taraud à pilote lisse Метчик с цилиндрической направляющей
214		Internal centre Centre interne ou centre femelle (pour réaffûtage) Внутренний центр

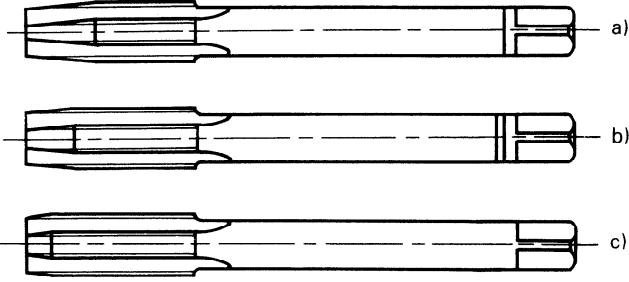
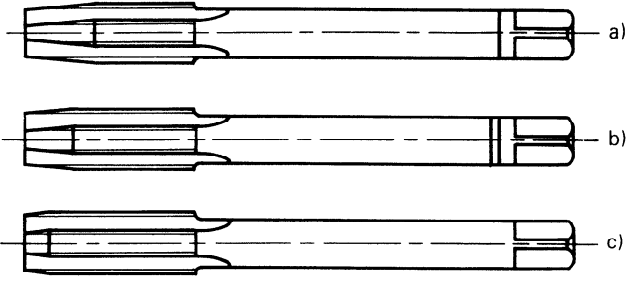
No. N° Nº	Diagram Schéma Чертеж	Designation Désignation Обозначение
215		External centre Cône de centrage externe ou centre mâle (pour réaffûtage) Наружный центр
216		External centre with reduced point Cône de centrage externe réduit ou centre mâle réduit (pour réaffûtage) Уменьшенный наружный центр

5 Set of taps

5 Jeux de tarauds

5 Комплекты метчиков

No. N° Nº	Diagram Schéma Чертеж	Designation Désignation Обозначение
250		Hand taps in sets of 2 taps (serial type) a) undersized full form roughing tap b) finishing tap Jeu de 2 tarauds à main (jeu étagé) a) taraud ébaucheur à diamètre de filetage réduit b) taraud finisseur Ручные метчики в комплекте из двух штук (серийные) a) черновой метчик с неполной резьбой б) чистовой метчик
251		Hand taps in sets of 2 taps a) UK : First taper tap US : Taper tap with long chamfer length and full size thread b) bottoming tap Jeu de 2 tarauds à main a) taraud ébaucheur à chanfrein d'entrée long et diamètre de filetage non réduit b) taraud finisseur Ручные метчики в комплекте из двух штук a) черновой метчик с удлиненной заборной частью и полной резьбой б) чистовой метчик

No. N° Nº	Diagram Schéma Чертеж	Designation Désignation Обозначение
260		Hand taps in sets of 3 taps (serial type) a) first undersized full form roughing tap b) second undersized full form roughing tap c) finishing tap Jeu de 3 tarauds à main (jeu étagé) a) taraud ébaucheur à diamètre de filetage réduit b) taraud moyen à diamètre de filetage réduit c) taraud finisseur Ручные метчики в комплекте из трех штук (серийные) а) черновой метчик с неполной резьбой б) средний метчик с неполной резьбой в) чистовой метчик
261		Hand taps in sets of 3 taps a) UK : First taper tap US : Taper tap with long chamfer length and full size thread b) UK : Second tap US : Plug tap with full size thread c) bottoming tap Jeu de 3 tarauds à main a) taraud ébaucheur à chanfrein d'entrée long (10 pas) et diamètre de filetage non réduit b) taraud moyen à chanfrein d'entrée normale (3 à 5 filets) et diamètre de filetage non réduit c) taraud finisseur Ручные метчики в комплекте из трех штук а) черновой метчик с удлиненной заборной частью и полной резьбой б) средний метчик с полной резьбой в) чистовой метчик

6 Dimensional characteristics of taps

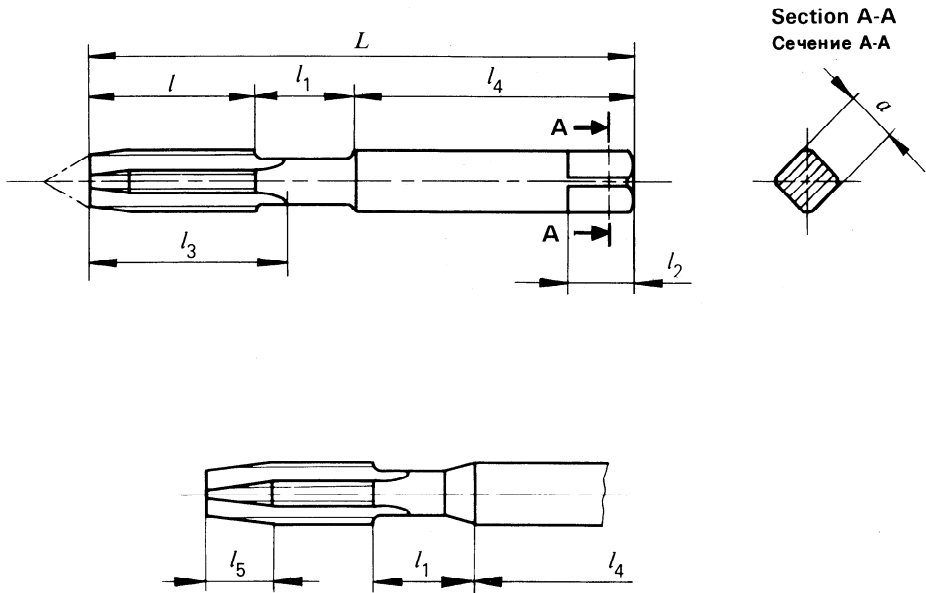
6 Caractéristiques dimensionnelles des tarauds

6 Размерные характеристики метчиков

6.1 Lengths

6.1 Longueurs

6.1 Длины

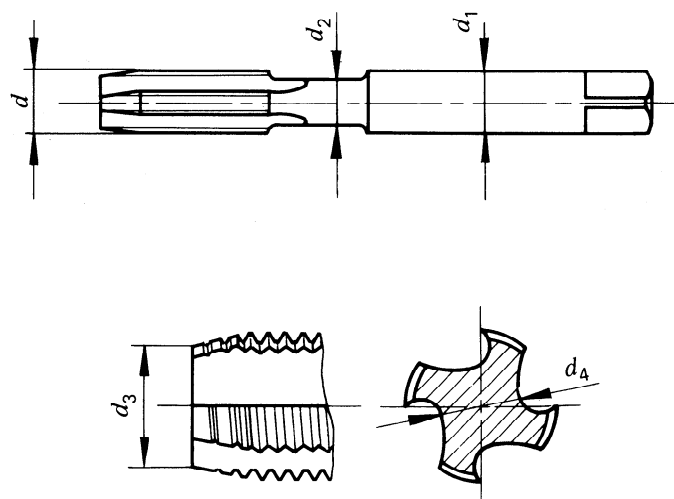


No. N° N ^o	Symbol Symbole Условное обозначение	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский
310	L	overall length	longueur totale	длина метчика
311	l	thread length (including chamfer)	longueur filetée (chanfrein compris)	длина рабочей части
312	l_1	neck length including connecting portion length	longueur de gorge y compris la longueur de la portion de raccordement	длина шейки, включая длину переходной части
313	l_2	length of driving square	longueur du carré d'entraînement	длина квадрата
314	l_3	flute length including run-out	longueur de goujure y compris la sortie de meule	длина канавки, включая выход
315	l_4	shank length	longueur de queue	длина хвостовика
316	l_5	chamfer (lead) length	longueur du chanfrein d'entrée	длина заборной части
317	a	size across flats of square	surplat du carré d'entraînement	размер стороны квадрата

6.2 Diameters

6.2 Diamètres

6.2 Диаметры



No. N° Nº	Symbol Symbole Условное обозначение	Designation Dénomination Обозначение
320	d^*	basic major diameter or thread diameter diamètre nominal номинальный диаметр резьбы
321	d_1	shank diameter diamètre de queue диаметр хвостовика
322	d_2^{**}	neck diameter diamètre de gorge диаметр шейки
323	d_3	(chamfer) point diameter diamètre d'entrée диаметр в начале заборной части
324	d_4	web (core) diameter diamètre de l'âme диаметр сердцевины

* The actual major diameter is equal to the nominal diameter d plus the tolerance (see clause 4.1 of ISO 2857).

Le diamètre extérieur effectif est égal au diamètre nominal d augmenté de la tolérance (voir paragraphe 4.1 de l'ISO 2857).

Фактический наружный диаметр равен номинальному диаметру d допуск (см. пункт 4.1 ИСО 2857).

** The symbol d_2 also designates the basic pitch diameter (see No. 403).

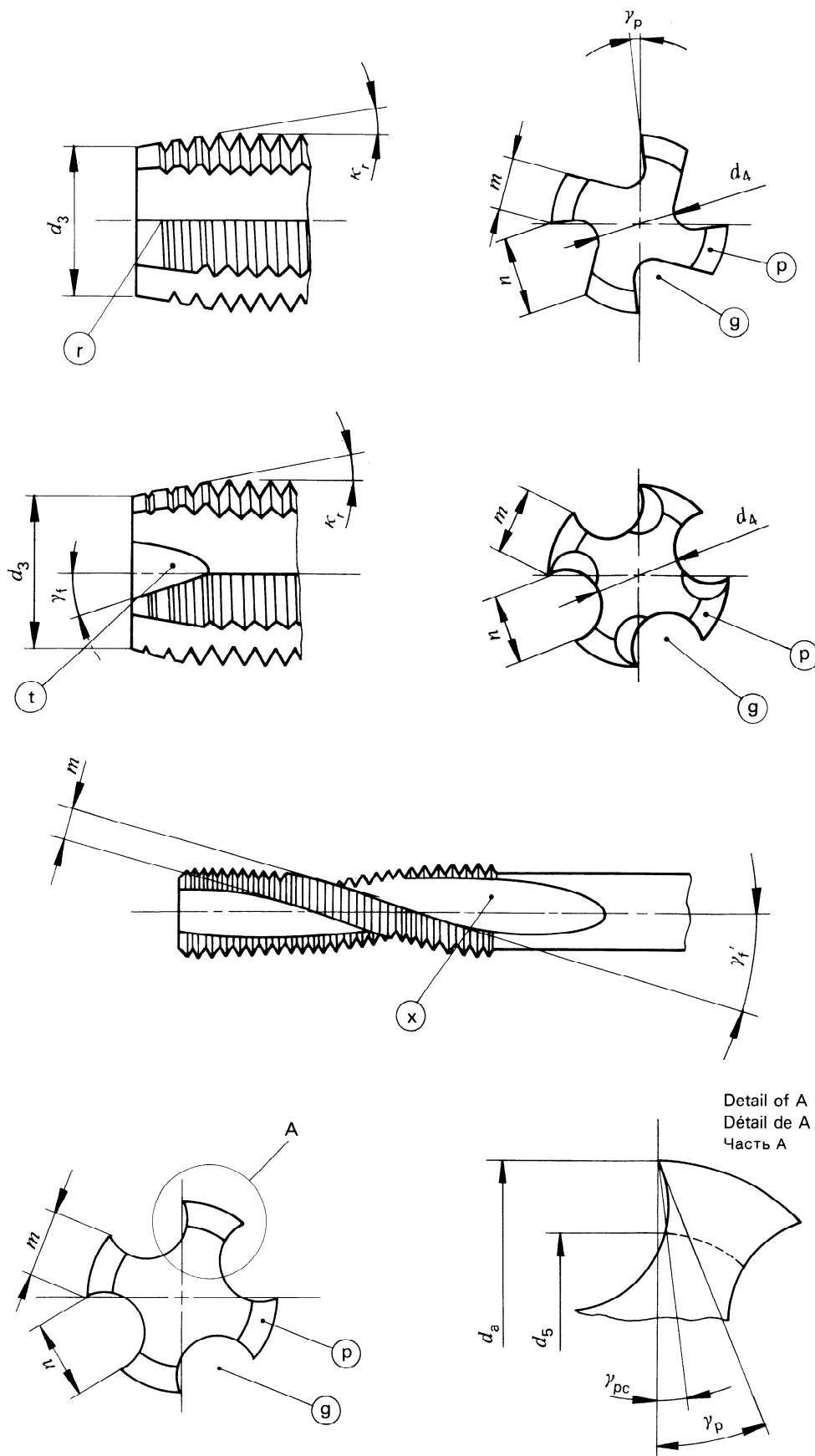
Le symbole d_2 désigne également le diamètre sur flancs (voir n° 403).

d_2 также обозначает номинальный средний диаметр резьбы (см. N° 403).

6.3 Cutting features — Angles

6.3 Caractéristiques de coupe — Angles

6.3 Параметры режущей части — Углы

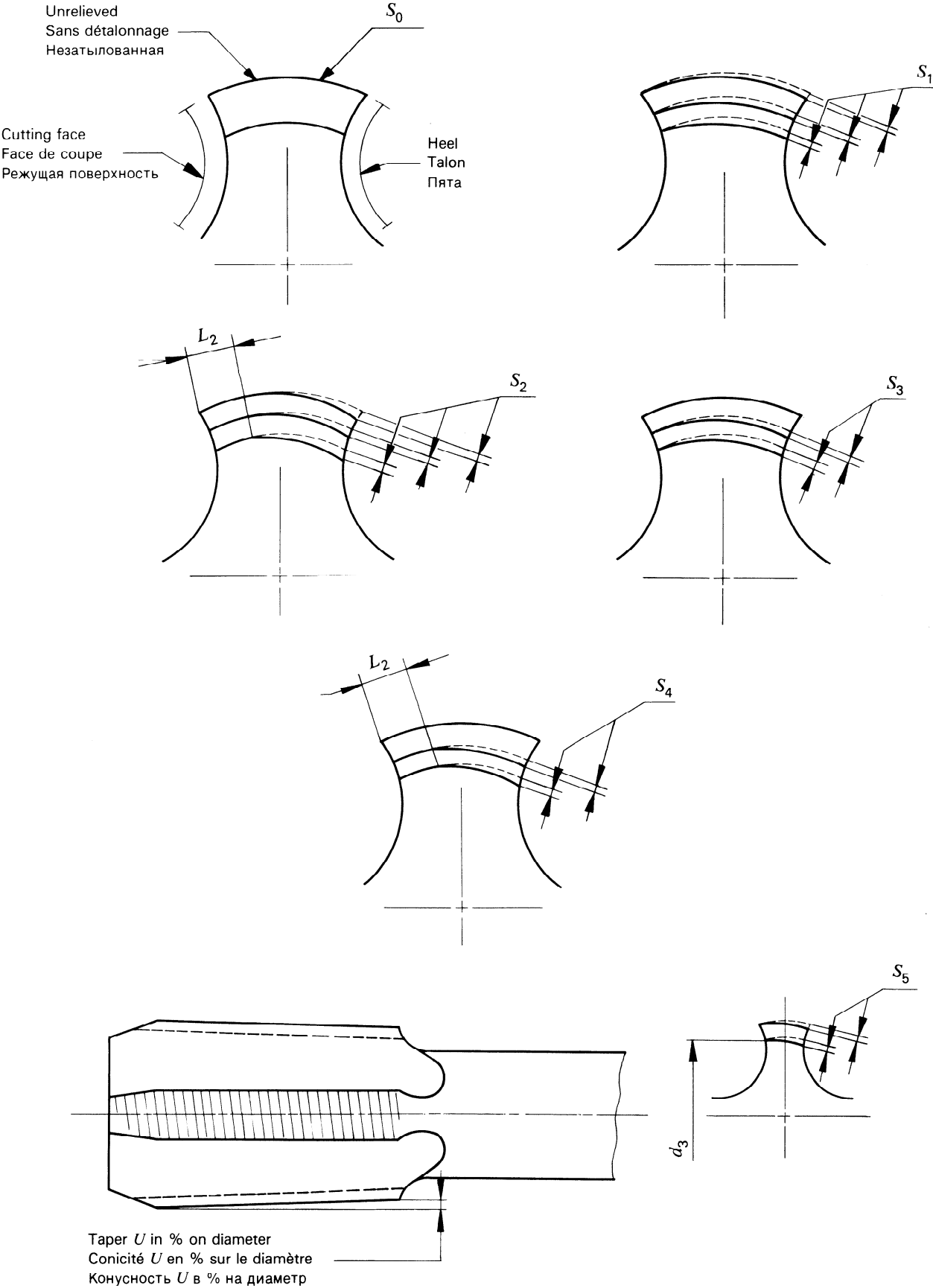


No. N° Nº	Symbol Symbole Условное обозначение	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский
330	r	straight flute (without spiral point)	entrée droite	прямая канавка (без спиральной подточки)
331	t	spiral point	entrée inclinée ou spirale	спиральная подточка
332	x	spiral flute	goujure de forme hélicoïdale en spirale	ступенчатая подточка
333	g	flute	goujure	канавка
334	p	land	peigne	зуб
335	m	width of land	largeur de peigne	ширина зуба
336	n	width of flute	largeur de goujure	ширина канавки
337	N	number of flutes	nombre de goujures	количество канавок
338	V	number of chamfered (or lead) pitches	nombre de pas de l'entrée	количество витков на заборном участке
339	d_a	actual tap major diameter	diamètre extérieur effectif du taraud	фактический наружный диаметр резьбы метчика
340	d_5	minor diameter	diamètre intérieur (diamètre à fond de filet)	внутренний диаметр резьбы
341	d_3	(chamfer) point diameter	diamètre de l'entrée	диаметр в начале заборного участка
342	d_4	web (core) diameter	diamètre de l'âme	диаметр сердцевины
343	κ_r	chamfer angle (or lead angle)	angle d'entrée	угол уклона заборного участка
344	γ_f'	angle of helical (spiral) flute	angle d'hélice de la goujure	угол наклона винтовой стружечной канавки
345	γ_f	spiral point angle	angle d'inclinaison de l'entrée inclinée ou spirale	угол спиральной подточки
346	γ_p	rake angle	angle de coupe	передний угол (при плоской передней поверхности)
347	γ_{pc}	(chordal) hook angle (in case of curved cutting face)	angle de coupe mesuré sur la corde (en cas de face de coupe courbe)	передний угол (при криволинейной передней поверхности)

6.4 Types of thread relief

6.4 Formes de détalonnage

6.4 Типы резьбы метчика

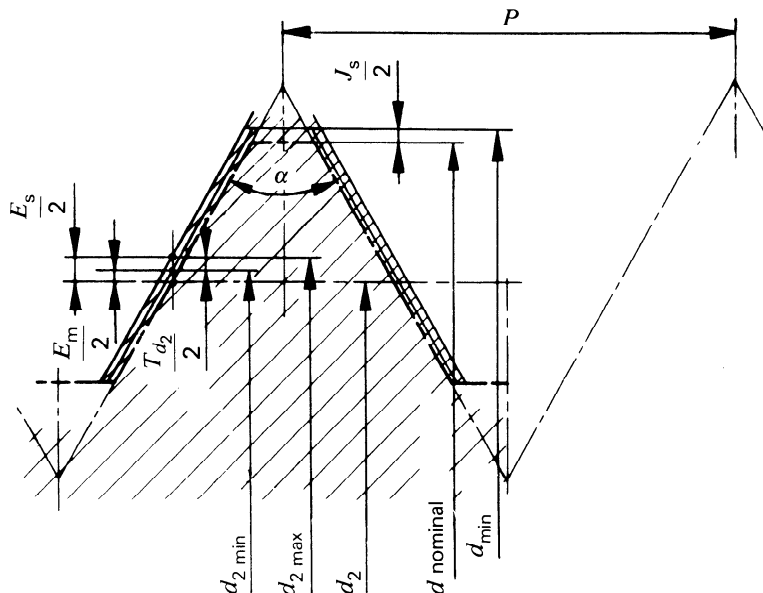


No. N° Nº	Symbol Symbole Условное обозначение	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский
350	S_0	concentric — unrelieved	sans détalonnage	концентричная поверхность — незатылованная по наружному диаметру
351	S_1	eccentric thread relief (on major diameter, thread flanks and minor diameter)	détalonnage radial complet sur flancs, sommet et fond de filet	величина затылования на всю ширину пера (по наружному, среднему и внутреннему диаметру)
352	S_2	con-eccentric thread relief (on major diameter, thread flanks and minor diameter)	détalonnage radial incomplet sur flancs, sommet et fond de filet	величина затылования не на всю ширину пера (по наружному, среднему и внутреннему диаметру)
353	S_3	eccentric thread relief (on thread flanks and minor diameter only)	détalonnage radial complet sur flancs et fond de filet seulement	величина затылования на всю ширину пера (только по среднему и внутреннему диаметру)
354	S_4	con-eccentric thread relief (on thread flanks and minor diameter only)	détalonnage radial incomplet sur flancs et fond de filet seulement	величина затылования не на всю ширину пера (только по среднему и внутреннему диаметру)
355	S_5	radial relief on chamfer angle	détalonnage radial sur l'entrée	величина затылования на ширине пера по наружному диаметру заборной части
356	L_2	width of concentric land with no relief	largeur du témoin cylindrique sans détalonnage	ширина незатылованного участка пера
357	d_3	(chamfer) point diameter	diamètre du cône d'entrée	диаметр в начале заборной части
358	U	back taper (axial relief)	conicité arrière (dépouille longitudinale)	обратная конусность (уменьшение диаметров в направлении хвостовой части)

7 Thread profile of taps

7 Profil du filet des tarauds

7 Профиль резьбы метчика



NOTE — The diagram applies to taps of metric threads of ISO 2857.

NOTE — Le dessin s'applique aux tarauds pour filetages métriques de l'ISO 2857.

ПРИМЕЧАНИЕ — Чертеж относится к метчикам для нарезания метрических резьб, указанных в стандарте ИСО 2857.

No. N° Nº	Symbol Symbole Условное обозначение	English Anglais Английский	French Français Французский	Russian Russe Русский
400	d	major (nominal) diameter	diamètre nominal	номинальный диаметр метчика
401	$d_{\min}$	permissible minimum tap major diameter	diamètre extérieur minimal admissible du taraud	наименьший допустимый наружный диаметр метчика
402	J_s	minimum clearance on major diameter (difference between minimum tap major diameter and basic major diameter)	écart inférieur sur diamètre extérieur (différence entre les diamètres extérieur minimal et nominal du taraud)	наименьшее отклонение по наружному диаметру (разность между наименьшим наружным и номинальным диаметрами)
403	d_2^*	basic pitch diameter	diamètre sur flancs théorique	номинальный средний диаметр резьбы
404	$d_{2\min}$	minimum tap pitch diameter	diamètre sur flancs minimal du taraud	наименьший средний диаметр резьбы
405	$d_{2\max}$	maximum tap pitch diameter	diamètre sur flancs maximal du taraud	наибольший средний диаметр резьбы
406	T_{d2}	tolerance on tap pitch diameter	tolérance sur diamètre sur flancs du taraud	допуск на средний диаметр резьбы
407	E_m	lower deviation of pitch diameter (difference between minimum tap pitch diameter and basic pitch diameter)	écart inférieur sur diamètre sur flancs (différence entre les diamètres sur flancs minimal et théorique)	нижнее отклонение среднего диаметра (разность между наименьшим средним и номинальным средним диаметрами)
408	E_s	upper deviation of pitch diameter (difference between maximum tap pitch diameter and basic pitch diameter)	écart supérieur sur diamètre sur flancs (différence entre les diamètres sur flancs maximal et théorique)	верхнее отклонение среднего диаметра (разность между наибольшим и номинальным средними диаметрами резьбы)
409	P	pitch of thread	pas du filetage	шаг резьбы
410	α	included angle of thread (for example 60°)	angle du profil du filet (par exemple 60°)	угол профиля резьбы (например 60°)
411		right hand thread	filetage à droite	правая резьба
412		left hand thread	filetage à gauche	левая резьба

* The symbol d_2 also designates the neck diameter (see No. 322).
Le symbole d_2 désigne également le diamètre de gorge (voir n° 322).
 d_2 также обозначает диаметр шейки (см. N° 322).

Annex A Equivalent German terms

Annexe A Termes allemands équivalents

Приложение А Эквивалентные немецкие термины

3 Benennungen der wichtigsten Gewindebohrer-Formen

3.1 Kurze Maschinen- und Hand-Gewindebohrer

- 110** kurzer Gewindebohrer mit verstärktem Schaft und kegeligem Übergang zwischen Schaft und Gewinde
- 111** kurzer Gewindebohrer mit ungefähr gleichem Schaft- und Gewindedurchmesser
- 112** kurzer Gewindebohrer mit gleichem oder größerem Schaft- als Gewindedurchmesser, mit Hals
- 113** kurzer Gewindebohrer mit abgesetztem Schaft (Überlauf-schaft)

3.2 Lange Maschinen-Gewindebohrer

- 120** langer Gewindebohrer mit verstärktem Schaft und kegeli-gem Übergang zwischen Schaft und Gewinde
- 121** langer Gewindebohrer mit ungefähr gleichem Schaft- und Gewindedurchmesser
- 122** langer Gewindebohrer mit gleichem oder größerem Schaft- als Gewindedurchmesser, mit Hals und kege-li-gem Übergang zwischen Schaft und Gewinde
- 123** langer Gewindebohrer mit abgesetztem Schaft (Überlauf-schaft)

3.3 Muttergewindebohrer

- 130** Muttergewindebohrer mit langem abgesetztem Schaft
- 131** Muttergewindebohrer mit zweifach abgesetztem Schaft
- 132** Muttergewindebohrer mit langem, abgesetztem, geboge-nem Schaft
- 133** Muttergewindebohrer mit langem, mehrfach abgesetz-tem, gebogenem Schaft

3.4 Aufsteck-Gewindebohrer

- 140** Aufsteck-Gewindebohrer mit zylindrischer Bohrung und Längsnut
- 141** Aufsteck-Gewindebohrer mit zylindrischer Bohrung und Quernut

3.5 Kegelige Gewindebohrer

- 150** Gewindebohrer mit kegeligem Schneidteil

4 Merkmale des Schneidteils

- 200** Gewindebohrer (Fertigschneider) mit kurzem Anschnitt (1 bis 3 Gewindegänge)
- 201** Gewindebohrer (Mittelschneider) mit mittlerer Anschnitt-länge (> 3 bis 5 Gewindegänge)
- 202** Gewindebohrer (Vorschneider) mit langem Anschnitt (7 bis 10 Gewindegänge)
- 203** Muttergewindebohrer mit extra langem Anschnitt (12 bis 16 Gewindegänge)
- 204** Gewindeformer (ohne Nuten)
- 205** Gewindebohrer mit Schälanschnitt ohne Span- oder Schmiernuten
- 206** Gewindebohrer mit Schälanschnitt, mit Schmiernuten
- 207** Gewindebohrer mit geraden Spannuten
- 208** Gewindebohrer mit geraden Spannuten und Schäl-an-schnitt
- 209** Gewindebohrer mit Spannuten mit Rechtsdrall
- 210** Gewindebohrer mit Spannuten mit Linksdrall

- 211 Gewindebohrer mit ausgesetzten Zähnen
- 212 Stufen-Gewindebohrer
- 213 Gewindebohrer mit zylindrischem Führungsteil
- 214 Innenzentrierung (Zentrierbohrung)
- 215 Außenzentrierung mit Vollspitze
- 216 Außenzentrierung mit abgesetzter Spitze

5 Satz-Gewindebohrer

- 250 Satz-Gewindebohrer (Hand), zweiteiliger Satz
 - a) Vorschneider mit Untermaß
 - b) Fertigschneider
- 251 Satzgewindebohrer (Hand), zweiteiliger Satz
 - a) Vorschneider mit langem Anschnitt und Vollmaß
 - b) Fertigschneider
- 260 Satzgewindebohrer (Hand), dreiteiliger Satz
 - a) Vorschneider mit Untermaß
 - b) Mittelschneider mit Untermaß
 - c) Fertigschneider
- 261 Satzgewindebohrer (Hand), dreiteiliger Satz
 - a) Vorschneider mit langem Anschnitt und Vollmaß
 - b) Mittelschneider mit Vollmaß
 - c) Fertigschneider

6 Baumaße der Gewindebohrer

6.1 Längen

- 310 Gesamtlänge
- 311 Gewindelänge
- 312 Halslänge einschließlich Übergang
- 313 Vierkantlänge
- 314 Spannutenlänge einschließlich Auslauf
- 315 Schaftlänge
- 316 Anschnittlänge
- 317 Vierkantmaß

6.2 Durchmesser

- 320 Nenndurchmesser
- 321 Schaftdurchmesser
- 322 Halsdurchmesser
- 323 Anschnittdurchmesser
- 324 Spannuten-Kerndurchmesser

6.3 Merkmale des Schneidteils – Winkel

- 330 gerade Spannut
- 331 Schälanschnitt
- 332 drallgenutete Spannut
- 333 Spannut
- 334 Steg
- 335 Stegbreite
- 336 Spannutenbreite
- 337 Anzahl der Spannuten
- 338 Anzahl der Gewindegänge am Anschnitt
- 339 Ist-Außendurchmesser des Gewindebohrers
- 340 Gewinde-Kerndurchmesser
- 341 Anschnittdurchmesser
- 342 Spannuten-Kerndurchmesser
- 343 Anschnittwinkel
- 344 Drallwinkel
- 345 Schälanschnittwinkel
- 346 Spanwinkel
- 347 Spanwinkel (bei bogenförmiger Spanfläche)

6.4 Formen des Hinterschliffs

- 350 ohne Hinterschliff
- 351 Hinterschliff des gesamten Gewindeprofils, auf Stegbreite gemessen
- 352 Hinterschliff des gesamten Gewindeprofils, mit Rundschliff-Fase, auf Stegbreite gemessen
- 353 Hinterschliff nur im Flanken- und Kerndurchmesser, auf Stegbreite gemessen
- 354 Hinterschliff nur im Flanken- und Kerndurchmesser, mit Rundfase, auf Stegbreite gemessen

355 Anschnitt-Hinterschliff

356 Rundschliff-Fasenbreite

357 Anschnittdurchmesser

358 Verjüngung

7 Gewindeprofil des Gewindebohrers

400 Nenn-Außendurchmesser

401 kleinster zulässiger Außendurchmesser

402 unteres Abmaß des Außendurchmessers (Differenz zwischen kleinstem zulässigen und Nenn-Außendurchmesser)

403 Nenn-Flankendurchmesser

404 kleinster zulässiger Flankendurchmesser

405 größter zulässiger Flankendurchmesser

406 Toleranz des Flankendurchmessers

407 unteres Abmaß des Flankendurchmessers (Differenz zwischen kleinstem zulässigen und Nenn-Flankendurchmesser)

408 oberes Abmaß des Flankendurchmessers (Differenz zwischen größtem zulässigen und Nenn-Flankendurchmesser)

409 Gewindesteigung

410 Flankenwinkel

411 Rechtsgewinde

412 Linksgewinde

This page intentionally left blank

Annex B Equivalent Italian terms

Annexe B Termes italiens équivalents

Приложение Б Эквивалентные термины на итальянском языке

3 Nomenclatura dei principali tipi di maschi

3.1 Maschi corti a macchina ed a mano

- 110** maschio corto con codolo rinforzato e raccordo (conico)
- 111** maschio corto con codolo normale di diametro approssimativamente uguale al diametro nominale
- 112** maschio corto con codolo normale e gola
- 113** maschio corto con codolo ridotto (passante)

3.2 Maschi lunghi a macchina

- 120** maschio lungo a macchina con codolo rinforzato e raccordo
- 121** maschio lungo a macchina con codolo normale di diametro approssimativamente uguale al diametro nominale
- 122** maschio lungo a macchina con codolo normale e gola, di diametro approssimativamente uguale al diametro nominale
- 123** maschio lungo a macchina con codolo ridotto

3.3 Maschi per macchine automatiche

- 130** maschio per macchine automatiche con codolo lungo ridotto
- 131** maschio per macchine automatiche con codolo a doppia riduzione
- 132** maschio per macchine automatiche con codolo curvato lungo ridotto
- 133** maschio per macchine automatiche con codolo curvato lungo ridotto — Riduzione sulla curvatura

3.4 Maschi a bussola

- 140** maschio a bussola con foro cilindrico e cava longitudinale di trascinamento

- 141** maschio a bussola con foro cilindrico e cava trasversale per dente di trascinamento

3.5 Maschi conici

- 150** maschio per filettatura conica

4 Forma della parte filettata dei maschi

- 200** maschio (finitore) con imbocco corto (1 a 3 passi)
- 201** maschio (intermedio) con imbocco medio (> 3 a 5 passi)
- 202** maschio (sbozzatore) con imbocco lungo (7 a 10 passi)
- 203** maschio per dadi con imbocco estralungo (12 a 16 passi)
- 204** maschio senza scanalature operando da deformazione plastica del filetto (certi maschi senza scanalature possono avere gole di lubrificazione)
- 205** maschio con imbocco inclinato od a spirale senza scanalatura e senza gole di lubrificazione
- 206** maschio con imbocco inclinato od a spirale e gole di lubrificazione
- 207** maschio con scanalature diritte
- 208** maschio con scanalature diritte con imbocco inclinato od a spirale
- 209** maschio con scanalature ad elica destra
- 210** maschio con scanalature ad elica sinistra
- 211** maschio con dentatura alternata (esistono più tipi di dentatura alternata)
- 212** maschio a gradini
- 213** maschio con guida liscia anteriore
- 214** centro interno

- 215** centro esterno
- 216** centro esterno ridotto

5 Serie di maschi

- 250** serie di 2 maschi a mano (diametri in progressione)
- a) maschio sbozzatore con diametro di filettatura ridotto
 - b) maschio finitore
- 251** serie di 2 maschi a mano (imbocchi in progressione)
- a) maschio sbozzatore con imbocco lungo e diametro di filettatura non ridotto
 - b) maschio finitore
- 260** serie di 3 maschi a mano (diametri in progressione)
- a) maschio sbozzatore con diametro di filettatura ridotto
 - b) maschio intermedio con diametro di filettatura ridotto
 - c) maschio finitore
- 261** serie di 3 maschi a mano (imbocchi in progressione)
- a) maschio sbozzatore con imbocco lungo (10 passi) e diametro di filettatura non ridotto
 - b) maschio intermedio con imbocco normale (3 a 5 filetti) e diametro di filettatura non ridotto
 - c) maschio finitore

6 Caratteristiche dimensionali dei maschi

6.1 Lunghezze

- 310** lunghezza totale
- 311** lunghezza filettata (imbocco compreso)
- 312** lunghezza del colletto comprensiva delle lunghezze dei raccordi
- 313** lunghezza del quadro di trascinamento
- 314** lunghezza della scanalatura comprensiva dello scarico di molatura
- 315** lunghezza del codolo
- 316** lunghezza dell'imbocco
- 317** larghezza del quadro di trascinamento

6.2 Diametri

- 320** diametro nominale
- 321** diametro del codolo
- 322** diametro del colletto
- 323** diametro dell'imbocco
- 324** diametro del nucleo

6.3 Caratteristiche di taglio — Angoli

- 330** imbocco diritto
- 331** imbocco inclinato od a spirale
- 332** scanalatura elicoidale
- 333** scanalatura
- 334** settore
- 335** larghezza del settore
- 336** larghezza della scanalatura
- 337** numero di scanalature
- 338** numeri di passi dell'imbocco
- 339** diametro esterno effettivo del maschio
- 340** diametro interno (diametro sul fondo filetto)
- 341** diametro dell'imbocco
- 342** diametro del nucleo
- 343** angolo dell'imbocco
- 344** angolo d'elica della scanalatura
- 345** angolo d'inclinazione dell'imbocco inclinato od a spirale
- 346** angolo di spoglia superiore
- 347** angolo di spoglia superiore misurato sulla corda (nel caso di faccia di taglio curva)

6.4 Forme di spoglia

- 350** senza spoglia
- 351** spoglia radiale completa sui fianchi, sommità e fondo del filetto
- 352** spoglia radiale incompleta sui fianchi, sommità e fondo del filetto
- 353** spoglia radiale completa sui fianchi e fondo del filetto solamente

- 354** spoglia radiale incompleta sui fianchi e fondo del filetto solamente
- 355** spoglia radiale sull'imbocco
- 356** larghezza del settore cilindrico senza spoglia
- 357** diametro dell'imbocco
- 358** conicità inversa (spoglia longitudinale)

7 Profilo del filetto dei maschi

- 400** diametro nominale
- 401** diametro esterno minimo ammissibile del maschio
- 402** scostamento inferiore sul diametro esterno (differenza tra il diametro esterno minimo e nominale del maschio)

- 403** diametro medio nominale
- 404** diametro medio minimo del maschio
- 405** diametro medio massimo del maschio
- 406** tolleranza sul diametro medio del maschio
- 407** scostamento inferiore sul diametro medio (differenza tra il diametro medio minimo e nominale)
- 408** scostamento superiore sul diametro medio (differenza tra il diametro medio massimo e nominale)
- 409** passo (del profilo)
- 410** angolo del profilo del filetto (per esempio 60°)
- 411** filettatura destra
- 412** filettatura sinistra

This page intentionally left blank