

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
1120-5**

Première édition
First edition
1995-08

**Système d'enregistrement à bande
audionumérique, bobine à bobine,
utilisant une bande magnétique
de 6,3 mm, à usage professionnel**

**Partie 5:
Bobines**

**Digital audio tape recorder reel-to-reel system,
using 6,3 mm magnetic tape,
for professional use**

**Part 5:
Reels**



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 1120-5: 1995

Validité de la présente publication

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique.

Des renseignements relatifs à la date de reconfirmation de la publication sont disponibles auprès du Bureau Central de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électro-technique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

Validity of this publication

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology.

Information relating to the date of the reconfirmation of the publication is available from the IEC Central Office.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
1120-5**

Première édition
First edition
1995-08

**Système d'enregistrement à bande
audionumérique, bobine à bobine,
utilisant une bande magnétique
de 6,3 mm, à usage professionnel**

**Partie 5:
Bobines**

**Digital audio tape recorder reel-to-reel system,
using 6,3 mm magnetic tape,
for professional use**

**Part 5:
Reels**

© CEI 1995 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni
utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun pro-
cédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et
les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in
any form or by any means, electronic or mechanical,
including photocopying and microfilm, without permission
in writing from the publisher.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembé Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

G

Pour prix, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

**SYSTÈME D'ENREGISTREMENT À BANDE AUDIONUMÉRIQUE,
BOBINE À BOBINE, UTILISANT UNE BANDE MAGNÉTIQUE
DE 6,3 mm, À USAGE PROFESSIONEL****Partie 5: Bobines**

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.

La Norme internationale CEI 1120-5 a été établie par le sous-comité 60A: Enregistrement sonore, du comité d'études 60 de la CEI: Enregistrement.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
60A/163/DIS	60A/167/RVD

Le rapport de vote indiqué dans le tableau ci-dessus donne toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**DIGITAL AUDIO TAPE RECORDER, REEL-TO-REEL SYSTEM,
USING 6,3 mm MAGNETIC TAPE,
FOR PROFESSIONAL USE****Part 5: Reels**

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international cooperation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.

International Standard IEC 1120-5 has been prepared by sub-committee 60A: Sound recording, of IEC technical committee 60: Recording.

The text of this standard is based on the following documents:

DIS	Report on voting
60A/163/DIS	60A/167/RVD

Full information on the voting for the approval of this standard can be found in the report on voting indicated in the above table.

SYSTÈME D'ENREGISTREMENT À BANDE AUDIONUMÉRIQUE, BOBINE À BOBINE, UTILISANT UNE BANDE MAGNÉTIQUE DE 6,3 mm, À USAGE PROFESSIONNEL

Partie 5: Bobines

1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 1120 s'applique aux bobines utilisées dans les systèmes d'enregistrement et de lecture audionumérique, bobine à bobine, utilisant une bande magnétique de 6,3 mm, à usage professionnel.

2 Références normatives

Les normes suivantes contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente partie de la CEI 1120. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Toute norme est sujette à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente partie de la CEI 1120 sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des normes indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes Internationales en vigueur.

CEI 50(806): 1975, *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI) – Chapitre 806: Enregistrement et lecture du son et des images*

CEI 94-6: 1985, *Système d'enregistrement et de lecture du son sur bande magnétique – Sixième partie: Systèmes à bobines*

CEI 1120-1: 1991, *Système d'enregistrement à bande audionumérique, bobine à bobine, utilisant une bande magnétique de 6,3 mm, à usage professionnel – Partie 1: Généralités*

CEI 1120-2: 1991, *Système d'enregistrement à bande audionumérique, bobine à bobine, utilisant une bande magnétique de 6,3 mm, à usage professionnel – Partie 2: Format A*

CEI 1120-3: 1991, *Système d'enregistrement à bande audionumérique, bobine à bobine, utilisant une bande magnétique de 6,3 mm, à usage professionnel – Partie 3: Format B*

CEI 1120-4: 1992, *Système d'enregistrement à bande audionumérique, bobine à bobine, utilisant une bande magnétique de 6,3 mm, à usage professionnel – Partie 4: Propriétés des bandes magnétiques – Définitions et méthodes de mesure*

3 Applications, spécifications mécaniques et dimensions de bobines

3.1 Applications

Pour échanger des programmes professionnels, les bobines suivantes doivent être utilisées:

- bobine avec un trou central de 8 mm, conforme à la figure 1;
- bobine avec un trou central de 76 mm, conforme à la figure 2.

3.2 Les spécifications mécaniques et les dimensions des bobines sont indiquées aux figures 1 et 2 ainsi que dans les tableaux associés.

DIGITAL AUDIO TAPE RECORDER, REEL-TO-REEL SYSTEM, USING 6,3 mm MAGNETIC TAPE, FOR PROFESSIONAL USE

Part 5: Reels

1 Scope

This part of IEC 1120 applies to reels used in digital audio reel-to-reel recording and reproducing systems using 6,3 mm magnetic tape for professional use.

2 Normative references

The following standards contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this part of IEC 1120. At the time of publication, the editions indicated were valid. All standards are subject to revision, and parties to agreements based on this part of IEC 1120 are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the standards indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

IEC 50(806): 1975, *International Electrotechnical Vocabulary (IEV) – Chapter 806: Recording and reproduction of sound and video*

IEC 94-6: 1985, *Magnetic tape sound recording and reproducing systems – Part 6: Reel-to-reel systems*

IEC 1120-1: 1991, *Digital audio tape recorder reel-to-reel system, using 6,3 mm magnetic tape, for professional use – Part 1: General requirements*

IEC 1120-2: 1991, *Digital audio tape recorder reel-to-reel system, using 6,3 mm magnetic tape, for professional use – Part 2: Format A*

IEC 1120-3: 1991, *Digital audio tape recorder reel-to-reel system, using 6,3 mm magnetic tape, for professional use – Part 3: Format B*

IEC 1120-4: 1992, *Digital audio tape recorder reel-to-reel system, using 6,3 mm magnetic tape, for professional use – Part 4: Magnetic tape properties: definitions and methods of measurement*

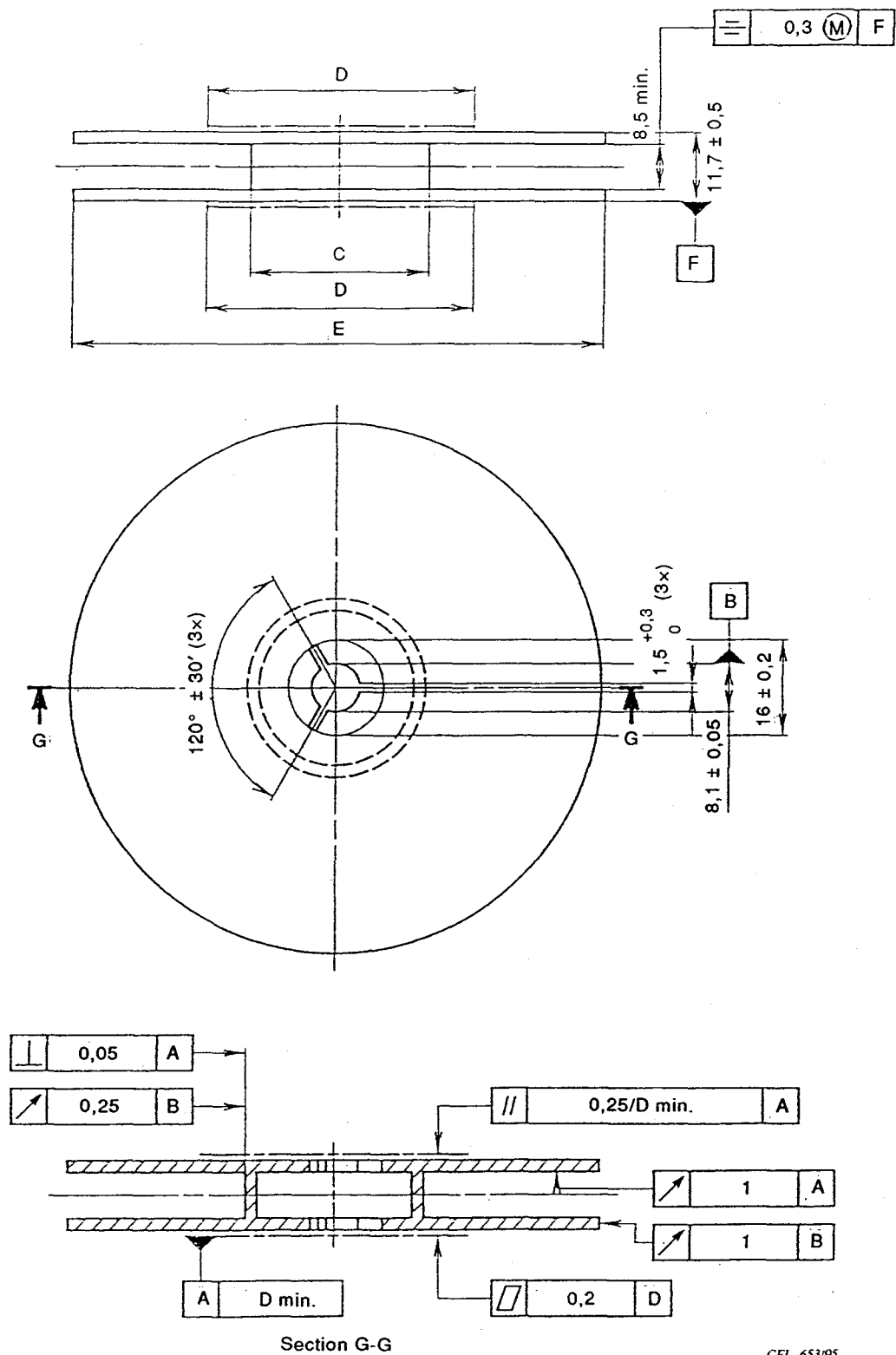
3 Applications, mechanical requirements and dimensions of reels

3.1 Applications

For professional programme exchange, the following reels shall be used:

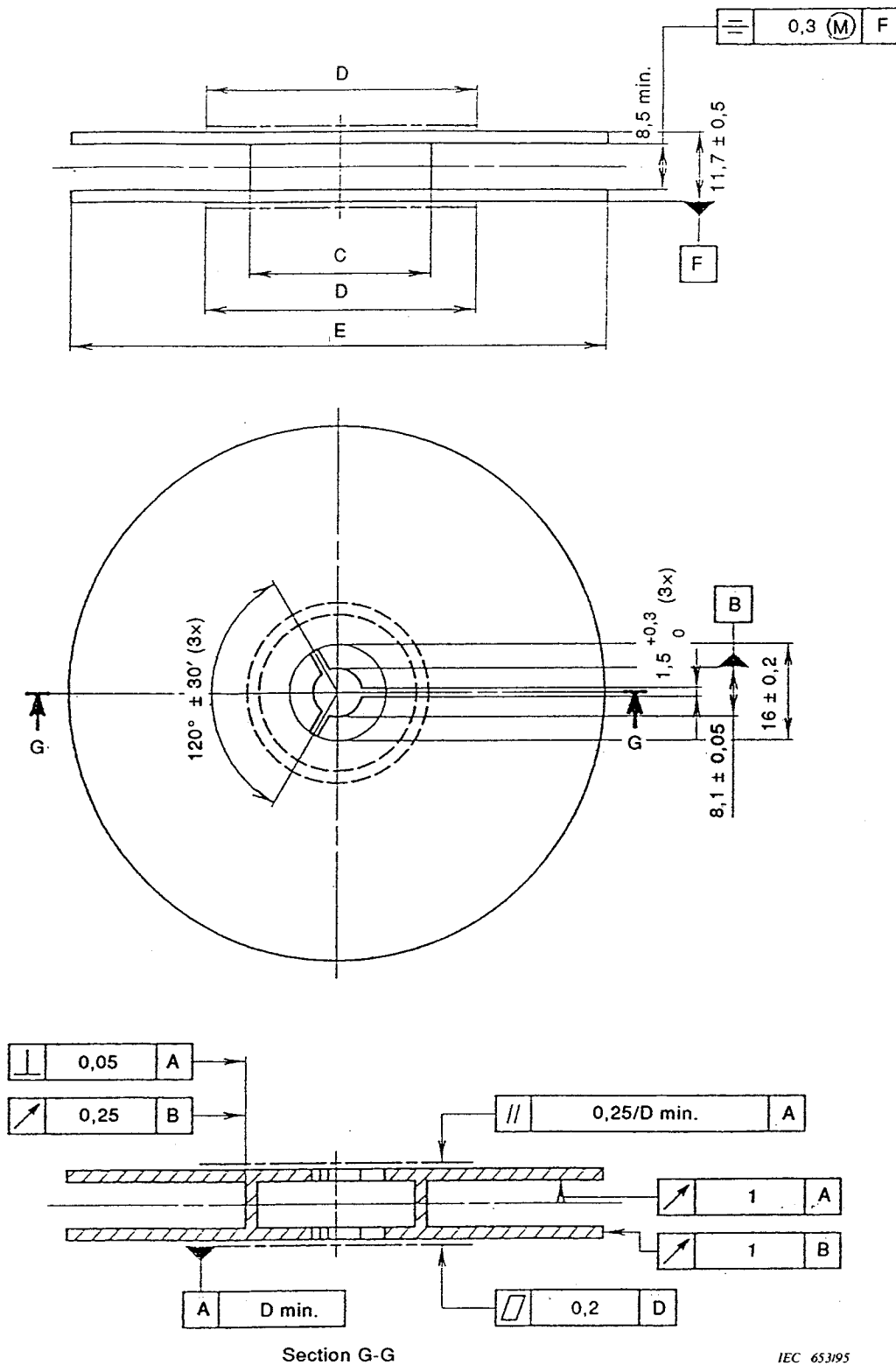
- reels with 8 mm centre hole according to figure 1;
- reels with 76 mm centre hole according to figure 2.

3.2 Mechanical requirements and dimensions for reels are shown in figures 1 and 2 and their associated tables.



NOTE - Pour les dimensions C, D, E ainsi que les autres prescriptions, voir le tableau 1.

Figure 1 - Bobine avec un trou central de 8 mm



NOTE - For dimensions C, D, E and other conditions, see table 1.

Figure 1 - Reel with an 8 mm centre hole

IEC 65395

Tableau 1 – Bobine avec un trou central de 8 mm

Dimension nominale mm	C mm	D minimal mm	E mm	Moment d'inertie maximal Nm ²
180	60	70	178	*
180	102	70	178	*
* A l'étude.				

Les conditions suivantes doivent s'appliquer.

- a) Les bobines doivent être symétriques pour permettre un montage sur l'une quelconque des deux faces.
- b) La largeur de 12 mm doit être contenue dans le diamètre D. Le diamètre extérieur D doit être inférieur ou égal à 12,2 mm.
- c) Les bossages, les stries et les reliefs sont autorisés sur les faces extérieures des flancs, pourvu qu'ils ne dépassent pas les plans définis par la dimension de 12,2 mm.

Table 1 – Reel with an 8 mm centre-hole

Nominal dimension mm	C mm	D minimal mm	E mm	Maximum moment of inertia Nm ²
180	60	70	178	*
180	102	70	178	*
* Under study.				

The following conditions shall apply.

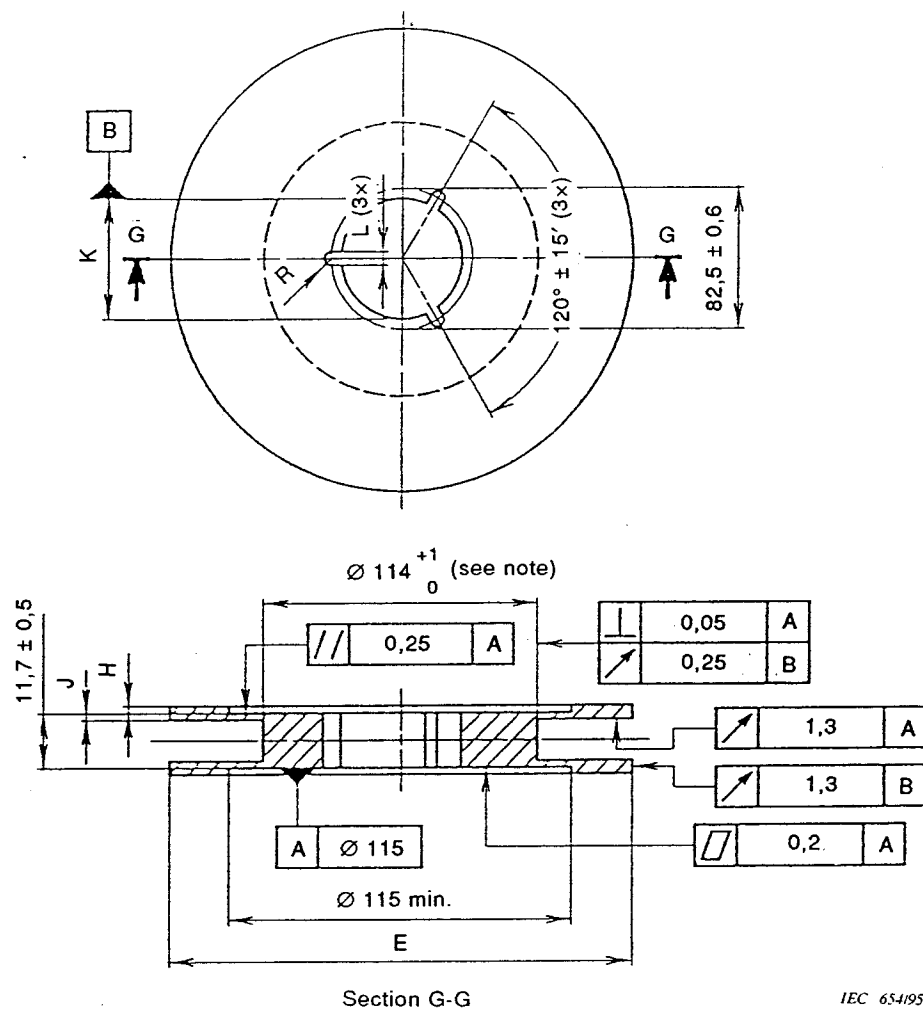
- a) Reels shall be symmetrical to permit mounting from either side.
- b) The width of 12,2 shall be obtained within the diameter D. The width outside diameter shall be equal to or smaller than 12,2.
- c) Bosses, ribs or raised designs are permitted on the outside surfaces of the flanges, provided they do not extend beyond the planes defined by dimensions 12,2 mm.



Dimensions	E	H	J	K	L
Voir tableau	2	3	3	3	3

NOTE – Actuellement, il est reconnu que les bobines ayant des dimensions et des tolérances de 115^{+2}_{-1} mm sont d'usage courant et qu'elles offrent des performances acceptables pour les systèmes actuellement disponibles. Quand cette norme sera éditée, il faut s'attendre à ce que les dimensions et les tolérances indiquées à la figure 2 soient totalement adoptées.

Figure 2 – Bobine avec un trou central de 76 mm



Dimension	E	H	J	K	L
See table	2	3	3	3	3

NOTE - At this time, it is recognized that reels having a dimension and tolerance of 115^{+2}_{-1} mm are in common use and provide acceptable performance on currently available systems. It is expected that when this standard is issued, the dimensions and tolerances as indicated in figure 2 will be completely adopted.

Figure 2 - Reel with a 76 mm centre hole

Tableau 2 – Dimension E (bobine uniquement)

Dimension nominale mm	Dimension réelle mm	Moment d'inertie maximal Nm ²
270	266 – 268	*
320	317 – 319	*
360	355 – 357	*
* A l'étude.		

Tableau 3 – Dimensions H, J, K et L

Dimensions	mm
H	1,3 maximum
J	2,0 maximum
K*	76,2 ^{+0,2}
L	5,6 ^{+0,2}
* Dans le cas d'un noyau en plastique, les dimensions de K doivent être de 76,2 ^{+0,4} mm.	

NOTES

1. Les bobines doivent être symétriques pour permettre le montage sur l'une quelconque des deux faces.
2. Les bobines doivent être fabriquées de telle sorte que toute coupe passant par l'axe central soit dans les limites de l'enveloppe hachurée. Cela concerne également le voilement des flancs, les bossages, les stries ou les reliefs.

Table 2 – Dimension E (reel only)

Nominal dimension mm	Actual dimension mm	Maximum moment of inertia Nm ²
270	266 – 268	*
320	317 – 319	*
360	355 – 357	*
* Under study.		

Table 3 – Dimensions H, J, K and L

Dimension	mm
H	1,3 maximum
J	2,0 maximum
K*	76,2 ^{+0,2}
L	5,6 ^{+0,2}
* In the case of plastic hubs, dimension K shall be 76,2 ^{+0,4} mm.	

NOTES

- 1 Reels shall be symmetrical to permit mounting from either side.
- 2 Reels shall be so constructed that any profile section taken through the centre axis of the reel will fall within the hatched area. This includes lateral run-out of flanges, bosses, ribs or raised designs.

ICS 33.160.30
