NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60320-2-3

Edition 1.1

2005-01

Edition 1:1998 consolidée par l'amendement 1:2004
Edition 1:1998 consolidated with amendment 1:2004

Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues –

Partie 2-3: Connecteurs avec degré de protection supérieur à IPX0

Appliance couplers for household and similar general purposes –

Part 2-3: Appliance couplers with a degree of protection higher than IPX0



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60320-2-3:1998+A1:2004

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

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 cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI (www.iec.ch)**
- **Catalogue des publications de la CEI**

  Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (www.iec.ch/searchpub) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.
- **IEC Just Published**

  Ce résumé des dernières publications parues (www.iec.ch/online_news/justpub) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.
- **Service clients**

  Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

  Email: custserv@iec.ch
  Tél: +41 22 919 02 11
  Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

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 this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site (www.iec.ch)**
- **Catalogue of IEC publications**

  The on-line catalogue on the IEC web site (www.iec.ch/searchpub) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.
- **IEC Just Published**

  This summary of recently issued publications (www.iec.ch/online_news/justpub) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.
- **Customer Service Centre**

  If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

  Email: custserv@iec.ch
  Tel: +41 22 919 02 11
  Fax: +41 22 919 03 00

.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60320-2-3

Edition 1.1

2005-01

Edition 1:1998 consolidée par l'amendement 1:2004
Edition 1:1998 consolidated with amendment 1:2004

Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues –

Partie 2-3: Connecteurs avec degré de protection supérieur à IPX0

Appliance couplers for household and similar general purposes –

Part 2-3: Appliance couplers with a degree of protection higher than IPX0

© IEC 2005 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 procédé, 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.

International Electrotechnical Commission, 3, rue de Varembé, PO Box 131, CH-1211 Geneva 20, Switzerland
Telephone: +41 22 919 02 11 Telefax: +41 22 919 03 00 E-mail: inmail@iec.ch Web: www.iec.ch

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE CG

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 4

1 Domaine d'application 8
2 Références normatives 8
3 Définitions 8
4 Prescriptions générales 10
5 Généralités sur les essais 10
6 Valeurs assignées 12
7 Classification 14
8 Marques et indications 14
9 Dimensions et compatibilité 18
10 Protection contre les chocs électriques 20
11 Dispositions en vue de la mise à la terre 22
12 Bornes et sorties 22
13 Construction 24
14 Résistance à l'humidité 28
15 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique 30
16 Forces nécessaires pour engager et pour retirer la prise mobile 32
17 Fonctionnement des contacts 34
18 Résistance à l'échauffement des connecteurs pour conditions chaudes ou très chaudes 34
19 Pouvoir de coupure 34
20 Fonctionnement normal 34
21 Echauffement 34
22 Câbles souples et leur raccordement 36
23 Résistance mécanique 40
24 Résistance à la chaleur et au vieillissement 44
25 Vis, parties transportant le courant et connexions 44
26 Lignes de fuite, distances d'isolement et distances à travers la matière isolante 44
27 Résistance de la matière isolante à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement 46
28 Protection contre la rouille 46
29 Prescriptions sur la compatibilité électromagnétique (CEM) 46

Annexe A (informative) Essais individuels pour les appareils mobiles câblés en usine portant sur la sécurité (protection contre les chocs électriques et polarité correcte) 48

Feuilles de norme 50

Figures 52

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

CONTENTS

FOREWORD 5

1 Scope 9
2 Normative references 9
3 Definitions 9
4 General requirements 11
5 General notes on tests 11
6 Standard ratings 13
7 Classification 15
8 Marking 15
9 Dimensions and compatibility 19
10 Protection against electric shock 21
11 Provision for earthing 23
12 Terminals and terminations 23
13 Construction 25
14 Moisture resistance 29
15 Insulation resistance and electric strength 31
16 Forces necessary to insert and to withdraw the connector 33
17 Operation of contacts 35
18 Resistance to heating of appliance couplers for hot conditions or very hot conditions 35
19 Breaking capacity 35
20 Normal operation 35
21 Temperature rise 35
22 Cords and their connection 37
23 Mechanical strength 41
24 Resistance to heat and ageing 45
25 Screws, current-carrying parts and connections 45
26 Creepage distances, clearances and distances through insulation 45
27 Resistance of insulating material to heat, fire and tracking 47
28 Resistance to rusting 47
29 Electromagnetic compatibility (EMC) requirements 47

Annex A (informative) Routine tests for factory wired appliance couplers related to safety (protection against electric shock and correct polarity) 49

Standard sheets 50

Figures 53

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

CONNECTEURS POUR USAGES DOMESTIQUES ET USAGES GÉNÉRAUX ANALOGUES –

Partie 2-3: Connecteurs avec degré de protection supérieur à IPX0

AVANT-PROPOS

1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) 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, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). 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 concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme Internationale CEI 60320-2-3 a été établie par le sous-comité 23G: Connecteurs, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

La présente version consolidée de la CEI 60320-2-3 comprend la première édition (1998) [documents 23G/185/FDIS et 23G/188/RVD] et son amendement 1 (2004) [documents 23G/243/FDIS et 23G/249/RVD].

Le contenu technique de cette version consolidée est donc identique à celui de l'édition de base et à son amendement; cette version a été préparée par commodité pour l'utilisateur.

Elle porte le numéro d'édition 1.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

APPLIANCE COUPLERS FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR GENERAL PURPOSES –

Part 2-3: Appliance couplers with a degree of protection higher than IPX0

FOREWORD

1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). 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. 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 IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60320-2-3 has been prepared by subcommittee 23G: Appliance couplers, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

This consolidated version of IEC 60320-2-3 consists of the first edition (1998) [documents 23G/185/FDIS and 23G/188/RVD] and its amendment 1 (2004) [documents 23G/243/FDIS and 23G/249/RVD].

The technical content is therefore identical to the base edition and its amendment and has been prepared for user convenience.

It bears the edition number 1.1.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Cette partie 2 est destinée à être utilisée conjointement avec la CEI 60320-1: *Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues – Partie 1: Prescriptions générales*. Elle a été établie sur la base de la première édition de cette norme, parue en 1994, et des amendements 1 (1995) et 2 (1996).

Les articles de cette norme complètent ou modifient les articles correspondants de la CEI 60320-1.

Quand il n'y a pas de paragraphe correspondant dans la présente norme, le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique sans modification pour autant qu'il est raisonnable. Lorsque la présente norme spécifie «addition», «modification» ou «remplacement», la prescription, la modalité d'essai ou le commentaire correspondant de la première partie doit être adapté en conséquence.

Dans la présente publication, les paragraphes complémentaires à ceux de la CEI 60320-1 sont numérotés à partir de 101.

L´annexe A est donnée uniquement à titre d'information.

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

– prescriptions: caractères romains;
– *modalités d'essais: caractères italiques;*
– commentaires: petits caractères romains.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de maintenance indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

This part 2 is to be used in conjunction with IEC 60320-1: *Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 1: General requirements.* It was established on the basis of the first edition of that standard (1994) and its amendments 1 (1995) and 2 (1996).

The clauses of this standard supplement or modify the corresponding clauses in IEC 60320-1.

When a particular subclause of part 1 is not mentioned in this part 2, the subclause of IEC 60320-1 applies as far as is reasonable. Where this standard states “addition”, “amendment” or “replacement”, the relevant requirement, test specification or explanatory matter in IEC 60320-1 is to be adapted accordingly.

Subclauses which are additional to those in part 1 are numbered starting from 101.

Annex A is for information only.

In this particular standard the following print types are used:

– requirements: in roman type;
– *test specifications: in italic type;*
– explanatory matter: in smaller roman type.

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until the maintenance result date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

CONNECTEURS POUR USAGES DOMESTIQUES ET USAGES GÉNÉRAUX ANALOGUES –

Partie 2-3: Connecteurs avec degré de protection supérieur à IPX0

1 Domaine d'application

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

La présente norme est applicable aux connecteurs bipolaires pour conditions froides, pour courant alternatif seulement, avec un degré de protection contre la pénétration de l'eau supérieur à IPX0, de tension assignée ne dépassant pas 250 V et de courant assigné ne dépassant pas 10 A alimentés à 50 Hz ou 60 Hz.

Ils sont destinés au raccordement d'un câble souple câble d'alimentation à gaine circulaire aux appareils électriques de classe II pour usages domestiques, commerciaux et industriels légers.

NOTE 1 Cette note de la CEI 60320-1 s´applique.

NOTE 2 Cette note de la CEI 60320-1 s´applique.

NOTE 3 Cette note de la CEI 60320-1 s´applique.

NOTE 4 Cette note de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

NOTE 5 Cette note de la CEI 60320-1 s´applique.

Notes additionnelles:

NOTE 6 Les degrés de protection contre la pénétration de l'eau (code IP) sont spécifiés dans la CEI 60529.

NOTE 7 Les classes de matériels électriques sont spécifiées dans la CEI 60536.

2 Références normatives

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les additions suivantes:

CEI 60320-1:1994, *Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues – Partie 1: Prescriptions générales*

CEI 60529:1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (code IP)*

3 Définitions

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les additions suivantes:

3.101
fiche mobile mâle
socle de connecteur destiné à être relié par un câble souple à un équipement électrique

3.102
surface accessible d'un appareil
surface d'un appareil qui peut être touchée au moyen du doigt d'épreuve indiqué à la Figure 10 de la CEI 60320-1, lorsque l'appareil est assemblé comme en usage normal et dans les conditions suivantes:

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

APPLIANCE COUPLERS FOR HOUSEHOLD AND SIMILAR GENERAL PURPOSES –

Part 2-3: Appliance couplers with a degree of protection higher than IPX0

1 Scope

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

This standard applies to two-pole non-reversible appliance couplers for cold conditions for a.c. only, with a degree of protection against ingress of water higher than IPX0, with a rated voltage not exceeding 250 V and a rated current not exceeding 10 A for a 50 Hz or 60 Hz supply.

They are intended for the connection of the circular supply cord to electrical appliances of class II for household, commercial and light industrial use.

NOTE 1 This note of IEC 60320-1 applies.

NOTE 2 This note of IEC 60320-1 applies.

NOTE 3 This note of IEC 60320-1 applies.

NOTE 4 This note of IEC 60320-1 does not apply.

NOTE 5 This note of IEC 60320-1 applies.

Additional notes:

NOTE 6 IEC 60529 specifies the degree of protection against the ingress of water (IP code).

NOTE 7 IEC 60536 specifies the class of equipment.

2 Normative references

This clause of IEC 60320-1 applies with the following additions:

IEC 60320-1:1994, *Appliance couplers for household and similar general purposes – Part 1: General requirements*

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP code)*

3 Definitions

This clause of IEC 60320-1 applies with the following additions:

3.101
plug connector
appliance inlet intended to be attached by a cord to equipment

3.102
accessible surface of an accessory
surface of an accessory that can be touched by means of the test finger shown in Figure 10 of IEC 60320-1, when the accessory is assembled as in normal use and in the following conditions:

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

a) pour les prises mobiles: appareil complémentaire non inséré mais couvercle en position ouverte;
b) pour les fiches mobiles mâles et les socles de connecteur: appareil complémentaire inséré dans la condition d'engagement la plus défavorable, mais de telle sorte que le contact électrique soit assuré entre les contacts (broches et alvéoles).

3.103
couvercle
partie accessible quand l'appareil est en usage normal, qui ne peut être retirée qu'à l'aide d'un outil, mais dont l´ouverture ne requiert pas l'usage d'un outil

3.104
échantillon d'essai individuel de série
échantillon consistant en un ou plusieurs spécimens similaires fournis dans le but d'effectuer un essai individuel de série

4 Prescriptions générales

L'article de la CEI 60320-1 s´applique.

5 Généralités sur les essais

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

5.1 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

5.2 *Remplacement:*

Sauf spécification contraire, les spécimens sont essayés en l'état de livraison et dans les conditions normales d'emploi, la température ambiante étant de 20 °C ± 5 °C; les essais sont exécutés en courant alternatif à 50 Hz ou 60 Hz.

Les spécimens utilisés pour les essais doivent être substantiellement identiques à ceux de la production normale en ce qui concerne tout détail pouvant affecter les résultats d'essai.

Les appareils non démontables doivent être présentés avec un câble souple d'au moins 1 m de longueur. Le câble souple des appareils démontables en essai doit être un câble souple à gaine circulaire de type 60227 IEC 53 sauf spécification contraire.

5.3 Le paragraphe de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

5.4 Le paragraphe de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

a) for connectors: without the complementary accessory in engagement but with the cover in the open position;

b) for plug connectors and appliance inlets: with the complementary accessory in the most unfavourable degree of engagement but such that electrical contact is made between the contacts (pins and tubes).

3.103
cover
part that is accessible when the accessory is in normal use and removable only with the use of a tool, but which does not require the use of a tool to open it

3.104
type test sample
sample consisting of one or more similar specimens submitted for the purpose of a type test.

4 General requirements

This clause of IEC 60320-1 applies.

5 General notes on tests

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

5.1 This subclause of IEC 60320-1 applies.

5.2 *Replacement:*

Unless otherwise specified, the specimens are tested as delivered and under normal conditions of use, at an ambient temperature of 20 °C ± 5 °C; they are tested with a.c. at 50 Hz or 60 Hz.

The specimens used for the tests shall be substantially identical to normal production items in respect of all details which may affect the test results.

Non-rewirable accessories shall be submitted with a cord at least 1 m long. The cord used for testing rewirable accessories shall be a sheathed circular flexible cord complying with 60227 IEC 53 unless otherwise specified in a particular clause.

5.3 This subclause of IEC 60320-1 does not apply.

5.4 This subclause of IEC 60320-1 does not apply.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

5.5 *Remplacement:*

Un échantillon total de 18 spécimens, de chacun des types, doit être soumis à l'examen et aux essais comme indiqué dans le tableau suivant:

Essai	Nombre de spécimens	Ordre des essais (référence des articles et paragraphes)
1 Examen visuel et vérification manuelle	3	7, 8, 9, 10, 12, 13, 24.1, 25, 26, 28
2 Essais généraux	3	14 (sauf 14.101), 15
3 Essais généraux	3	22 (sauf 22.4), 16, 17, 19, 20, 21
4 Essai de flexion	3	22.4
5 Essai du matériau	3	23, 24.2, 14.101, 15.3
6 Essai du matériau	3	24.2, 27

NOTE 1 Si un essai particulier est répété, en tant que partie de la séquence normale, cette prescription est précisée dans l'article concerné.

NOTE 2 Avec l'accord du fabricant, le même échantillon peut être utilisé pour plus d'une séquence d'essai.

5.6 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

5.7 *Remplacement:*

Si aucun appareil ne présente de défaut au cours de la série complète d'essais spécifiés en 5.5, alors les appareils de ce type sont considérés comme étant conformes à cette norme.

Si un seul appareil, dans un quelconque des groupes, échoue à un essai au cours de la série complète d'essais spécifiés en 5.5, alors les appareils de ce type sont considérés comme ayant échoué à la conformité à cette norme, à moins qu'il puisse être démontré que cet appareil n'était pas de production ou de conception normale, auquel cas un autre lot d'appareils doit être soumis à l'essai ou aux essais dans ce groupe. S'il n'y a pas d'échec au cours des essais, alors les appareils de ce type sont considérés comme étant conformes à cette norme.

Si plus d'un appareil échoue à la série complète d'essais spécifiés en 5.5, alors les appareils de ce type sont considérés comme étant non conformes à cette norme.

6 Valeurs assignées

Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

6.1 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

6.2 *Remplacement:*

La valeur normale de courant assigné est 6 A ou 10 A.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

5.5 *Replacement:*

A total sample comprising 18 specimens, of any one type, shall be submitted to inspection and tests as given in the following table:

Test	Number of specimens	Order of tests (clause and subclause references)
1 Visual inspection and manual examination	3	7, 8, 9, 10, 12, 13, 24.1, 25, 26, 28
2 General tests	3	14 (except 14.101), 15
3 General tests	3	22 (except 22.4), 16, 17, 19, 20, 21
4 Flexing test	3	22.4
5 Material test	3	23, 24.2, 14.101, 15.3
6 Material test	3	24.2, 27

NOTE 1 If any particular test is repeated, as part of the normal sequence, this requirement is specified in the appropriate clause.

NOTE 2 With the agreement of the manufacturer the same specimen may be used for more than one test sequence.

5.6 This subclause of IEC 60320-1 applies.

5.7 *Replacement:*

If no accessory fails in the complete series of tests specified in 5.5, then the accessories of that type are considered to comply with this standard.

If one accessory in any group fails in the complete series of tests specified in 5.5, then the accessories of that type are considered to have failed to comply with this standard, unless that accessory can be shown not to be of normal production or design, in which case a further set of accessories shall be submitted to the test or tests in that group. If there is no failure in this retest then the accessories of that type shall be deemed to comply with this standard.

If more than one accessory fails in the complete series of tests specified in 5.5, the accessories of that type shall be deemed to have failed to comply with this standard.

6 Standard ratings

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

6.1 This subclause of IEC 60320-1 applies.

6.2 *Replacement:*

The rated current is 6 A or 10 A.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

7 Classification

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

7.1.1 *Modification:*

Seule la référence aux conditions froides s'applique.

7.1.2 *Modification:*

Seule la référence à l'équipement de classe II s'applique.

7.2 *Remplacement:*

Les appareils sont classés, d'après le mode de raccordement du câble, en:

– appareils démontables;
– appareils non démontables.

Paragraphe complémentaire:

7.101 *Ajouter une classification nouvelle:*

Les appareils sont classés, d'après la température ambiante au cours de l'utilisation, en:

– connecteurs pour usage à température normale;
– connecteurs pour usage à basse température (–15 °C).

NOTE Des essais supplémentaires sont à l'étude pour les connecteurs pour usage à basse température.

8 Marques et indications

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

8.1 *Remplacement:*

Les connecteurs, à l'exception des socles de connecteurs fournis avec l'équipement, doivent porter les indications suivantes:

a) le nom, la marque de fabrique ou la marque d'identification du fabricant ou du vendeur responsable;
b) le numéro de cette norme;
c) le courant assigné;
d) la tension assignée;
e) le symbole de la nature du courant;
f) le degré IP assigné;
g) la référence du type, qui peut être un numéro de catalogue, un numéro de code, etc.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

7 Classification

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

7.1.1 *Amendment:*

Only the reference to cold conditions applies.

7.1.2 *Amendment:*

Only the reference to class II equipment applies.

7.2 *Replacement:*

Accessories are classified, according to the method of connecting the cord, as:

– rewirable accessories;
– non-rewirable accessories.

Additional subclause:

7.101 *Add a new classification:*

Accessories are classified, according to the ambient temperature for their use, as:

– appliance couplers for use in normal temperature;
– appliance couplers for use in low temperature (–15 °C).

NOTE Additional tests are under consideration for appliance couplers for use in low temperature.

8 Marking

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

8.1 *Replacement:*

Couplers, except for appliance inlets supplied with the equipment, shall be marked with:

a) name, trade mark or identification mark of the maker or responsible vendor;
b) number of this standard;
c) rated current;
d) rated voltage;
e) symbol for nature of supply;
f) IP rating;
g) type reference, which may be a catalogue number, code number, etc.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

8.2 *Remplacement:*

Les socles de connecteurs doivent être marqués des informations données en 8.1 a) et 8.1 g), ces indications n'étant pas nécessairement visibles lorsque les appareils sont installés pour usage extérieur.

NOTE Il n'est pas nécessaire que le marquage des prises mobiles et des socles de connecteurs soit visible lorsque ces derniers sont connectés ensemble.

8.3 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

8.4 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique avec les symboles complémentaires suivants:

Phase	L
Neutre	N
Protection contre les projections d'eau	IPX4

NOTE Dans le code IP la lettre X, concernant la protection contre la pénétration des corps solides, est remplacée par le chiffre correspondant.

8.5 Le paragraphe de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

8.6 *Modification:*

Le paragraphe de la CEI 60320-1 s'applique, sauf pour la référence au contact de terre et à la borne de terre.

8.7 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

8.8 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

Paragraphes complémentaires:

8.101 Les câbles souples des appareils non démontables ne doivent pas être de couleur noire, verte, blanche ou marron.

8.102 Pour les connecteurs prévus pour la vente au détail, le fournisseur doit produire une notice d'instructions, sur ou à l'intérieur de l'emballage de vente, avec chaque connecteur ou appareil, décrivant clairement l'étendue de son aptitude à être utilisé à l'extérieur. L'information sur la résistance à l'humidité doit être clairement visible au client et il convient d'inclure une recommandation indiquant que le câble à fixer sur l'appareil ne soit pas de couleur noire, verte, blanche ou brune. La feuille d'instructions doit préciser que la fiche mobile mâle doit être connectée à l'appareil d'utilisation et la prise mobile côté alimentation électrique.

Si le connecteur ou l'appareil est non démontable, avec un câble raccordé, chaque extrémité libre doit être marquée pour indiquer qu'elle est destinée à l'appareil d'utilisation ou à l'alimentation électrique suivant le cas, avec indication du danger d'une connexion incorrecte ou d'une connexion à un appareil d'utilisation nécessitant la présence d'un conducteur de continuité de terre.

Excepté le cas où une fiche mobile mâle ou un socle de connecteur équipé d'un câble souple est livré directement à un fabricant pour incorporation dans un autre équipement, l'extrémité libre d'un tel assemblage doit avoir une étiquette attachée indiquant:

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

8.2 *Replacement:*

Appliance inlets shall be marked with the information given in 8.1 a) and 8.1 g) which need not be visible when installed for use outdoors.

NOTE The marking on connectors and appliance inlets need not be visible when these are connected together.

8.3 This subclause of IEC 60320-1 applies.

8.4 This subclause of IEC 60320-1 applies with the following additional symbols:

Line	L
Neutral	N
Protected against splashing water	IPX4

NOTE In the IP code the letter X, concerning protection against ingress of solid objects, is replaced by the relevant number.

8.5 This subclause of IEC 60320-1 does not apply.

8.6 *Amendment:*

This subclause of IEC 60320-1 applies except for the reference to earthing contact and earthing terminal.

8.7 This subclause of IEC 60320-1 applies.

8.8 This subclause of IEC 60320-1 applies.

Additional subclauses:

8.101 Cords of non-rewirable accessories shall not be coloured black, green, white or brown.

8.102 For couplers intended for retail sale the supplier shall include an instruction leaflet, on or inside the sales package, with each coupler or accessory, clearly describing the extent of its suitability for use outdoors. Information regarding weather resistance shall be clearly visible to the purchaser and a recommendation shall be made that the cord to be fitted to the accessory should not be coloured black, green, white or brown. The instruction sheet shall include information stating that the plug connector shall be connected to the equipment and the connector to the mains supply side.

If the coupler or accessory is non-rewirable with a cord attached, each free end shall be marked for connection to the appliance or mains supply as appropriate, with guidance on the danger of an incorrect connection or of a connection to an appliance requiring the protection of an earth continuity conductor.

Except when a plug connector or appliance inlet fitted with a cord is supplied direct to a manufacturer for incorporation in other equipment, the free end of such an assembly shall have a label attached stating:

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

«Il faut que le câble souple de cet appareil soit connecté convenablement à une partie de l'équipement avant que l'appareil d'utilisation ne soit mis sous tension.»

Si le connecteur ou l'appareil est démontable, des instructions doivent être données pour les points suivants:

a) longueurs de la gaine et de l'isolation à dénuder;
b) identification des accessoires à connecter à l'appareil d'utilisation ou au câble d'alimentation, suivant le cas;
c) connexion du conducteur marron à la borne marquée L et du conducteur bleu à la borne marquée N;
d) importance de l'assemblage correct du serre-câble, y compris la nécessité de faire pénétrer au moins 3 mm de gaine au-delà du dispositif de serrage;
e) nécessité de n'utiliser que du câble souple rond.

La conformité aux prescriptions de 8.101 et 8.102 est vérifiée par examen.

9 Dimensions et compatibilité

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

9.1 *Remplacement:*

Les connecteurs doivent être conformes aux dimensions données dans les feuilles de norme du tableau suivant, excepté dans le cas indiqué en 9.6.

Valeur assignée	Prise mobile Feuille de norme	Socle de connecteur Feuille de norme
6 A	C	D
10 A	A	B

La conformité est vérifiée par des mesures et, le cas échéant, par l'utilisation du calibre approprié.

Lorsque le calibre de la Figure 1 ou 1A est utilisé, il doit être possible d'insérer entièrement la prise mobile avec une force ne dépassant pas 60 N. Pour vérifier l'insertion correcte et complète, le calibre doit être pourvu d'une ouverture côté entrée.

Lorsque le calibre principal et le calibre supplémentaire de la Figure 2 et 2A sont utilisés, il doit être possible d'insérer entièrement le calibre principal dans le socle de connecteur avec une force n'excédant pas 60 N. Le calibre supplémentaire doit être poussé au-delà du barreau.

Des plans doivent être fournis avec le calibre principal pour vérifier les longueurs de broche et d'enveloppe; l'engagement complet du calibre supplémentaire vérifie le puits extérieur du socle de connecteur.

9.2 *Remplacement:*

Les dispositions pour maintenir la prise mobile dans la fiche mobile mâle ou le socle de connecteur doivent être conformes aux feuilles de norme A et B.

La conformité est vérifiée par les essais de l'article 16.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

"The cord of this accessory must be properly connected to a piece of equipment before the appliance is energised."

If the coupler or accessory is rewirable, instructions shall be provided on the following:

a) stripping lengths for sheath and insulation;
b) identity of accessories to be connected to appliance or mains cord, as appropriate;
c) connection of brown wire to terminal marked L and blue wire to terminal marked N;
d) importance of correct assembly of cord anchorage including need for at least 3 mm of sheath to protrude beyond the clamping device;
e) suitable for use with circular type cords only.

Compliance with the requirements of 8.101 and 8.102 is checked by inspection.

9 Dimensions and compatibility

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

9.1 *Replacement:*

Couplers shall comply with the dimensions shown in the appropriate standard sheets given in the table below, except as permitted by 9.6.

Rating	Connector Standard sheet	Inlet Standard sheet
6 A	C	D
10 A	A	B

Compliance is checked by measurement and where relevant by use of the appropriate gauge.

When the appropriate gauge of Figure 1 or Figure 1A is used, it shall be possible to insert the connector fully with a force not exceeding 60 N. To verify correct and full insertion the gauge insert shall be provided with an aperture.

When the appropriate primary and supplementary gauges of Figures 2 and 2A are used it shall be possible to insert the primary gauge fully into the appliance inlet with a force not exceeding 60 N. The supplementary gauges shall be pushed over the bar.

Planes shall be provided with the primary gauge to check pin and shroud lengths; successful engagement of the supplementary gauge checks the appliance inlet outer recess.

9.2 *Replacement:*

Provision for retaining the connector in the plug connector or appliance inlet shall comply with standard sheets A and B.

Compliance is checked by the tests of clause 16.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

9.3 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

9.4 *Remplacement:*

Il doit être impossible d'engager:

– les prises mobiles destinées au raccordement des matériels de la classe II dans les socles de connecteurs prévus pour d'autres matériels;
– les prises mobiles 6 A dans les socles de connecteurs 10 A.

La conformité est vérifiée par examen, par un essai à la main et au moyen de calibres appropriés.

L'essai est effectué à une température ambiante de 35 °C ± 2 °C, les appareils et les calibres étant à cette même température.

9.5 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

9.6 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

10 Protection contre les chocs électriques

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

10.1 *Remplacement:*

Les connecteurs doivent être conçus de façon que les parties sous tension des socles de connecteurs ne soient pas accessibles lorsque la prise mobile est partiellement ou complètement engagée.

Les prises mobiles doivent être conçues de façon que les parties sous tension ne soient pas accessibles lorsque la prise mobile est convenablement assemblée et câblée comme en usage normal, mais avec le couvercle ouvert.

La conformité est vérifiée par examen et, si nécessaire, par un essai au doigt d'épreuve représenté à la Figure 10 de la CEI 60320-1. Ce doigt est appliqué dans toutes les positions possibles et les contacts éventuels avec les parties considérées sont décelés électriquement.

Pour les prises mobiles dont la jupe, l'enveloppe ou le corps est en élastomère ou en matériau thermoplastique, le doigt d'épreuve est appliqué pendant 30 s ± 5 s avec une force de 20 N ± 3 N à tous les points où la souplesse de l'isolant pourrait affecter la sécurité, cet essai est fait à une température ambiante de 35 °C ± 2 °C.

NOTE 1 Un indicateur électrique, avec une tension comprise entre 40 V et 50 V, est utilisé pour visualiser le contact avec la partie considérée.

NOTE 2 La conformité aux feuilles de norme assure le respect des prescriptions en ce qui concerne l'inaccessibilité des éléments de contact pendant l'engagement d'une prise mobile dans un socle de connecteur.

10.2 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

10.3 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

10.4 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

9.3 This subclause of IEC 60320-1 applies.

9.4 *Replacement:*

It shall not be possible to engage:

– connectors for class II equipment with appliance inlets for other equipment;
– 6 A connectors into 10 A inlets.

Compliance is checked by inspection, by manual test and by means of the appropriate gauge.

The test is carried out at an ambient temperature of 35 °C ± 2 °C, both the accessories and the gauges being at this temperature.

9.5 This subclause of IEC 60320-1 applies.

9.6 This subclause of IEC 60320-1 applies.

10 Protection against electric shock

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

10.1 *Replacement:*

Appliance couplers shall be so designed that live parts of appliance inlets are not accessible when the connector is in partial or complete engagement.

Connectors shall be so designed that live parts are not accessible when the connector is properly assembled and wired as in normal use, but with the cover open.

Compliance is checked by inspection and, if necessary, by a test with the test finger shown in Figure 10 of IEC 60320-1. This finger is applied in every possible position, an electrical indicator being used to show contact with the relevant parts. For connectors with shrouds, enclosures or bodies of elastomeric or thermoplastic material, the test finger is applied for 30 s ± 5 s with a force of 20 N ± 3 N at all points where yielding of the insulating material could impair the safety of the connector; this test is made at an ambient temperature of 35 °C ± 2 °C.

NOTE 1 An electrical indicator with a voltage between 40 V and 50 V is used to show contact with the relevant part.

NOTE 2 Conformity to the standard sheets ensures compliance with the requirements so far as the inaccessibility of contact members during insertion of a connector into an appliance inlet is concerned.

10.2 This subclause of IEC 60320-1 applies.

10.3 This subclause of IEC 60320-1 applies.

10.4 This subclause of IEC 60320-1 applies.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

11 Dispositions en vue de la mise à la terre

L'article de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

12 Bornes et sorties

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

12.1 Généralités

Les prescriptions de ce paragraphe s'appliquent aux prises mobiles et aux fiches mobiles mâles seulement.

Pour les socles de connecteurs présentés comme appareils individuels non intégrés ou non incorporés dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique, des prescriptions particulières peuvent être nécessaires.

Pour les socles de connecteurs intégrés ou incorporés dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique, les prescriptions de la norme de la CEI concernée par ce matériel s'appliquent.

12.1.1 Remplacement du premier alinéa

Les appareils démontables doivent être pourvus de bornes à vis.

Remplacement du troisième alinéa:

Les appareils non démontables doivent être pourvus de connexions réalisées par soudage, brasage, sertissage, ou de connexions sans vis aussi efficaces, mais qui ne doivent pas permettre de déconnecter le conducteur: les connexions à vis ne doivent pas être utilisées.

12.1.2 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

12.1.3 *Remplacement*

Les prises mobiles démontables doivent être pourvues de bornes de taille 1 qui peuvent accepter des conducteurs de section nominale de 0,75 mm^2 et 1 mm^2.

NOTE Les chiffres des tailles se rapportent aux dimensions des bornes dans la CEI 60320-1, feuilles de norme C26 et C27.

La conformité est vérifiée par examen, par mesure et par utilisation de conducteurs de section de 0,75 mm^2 et 1 mm^2.

12.2 Bornes à vis

12.2.1 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

12.2.2 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

12.2.3 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

12.2.4 *Remplacement du quatrième alinéa:*

Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

11 Provision for earthing

This clause of IEC 60320-1 does not apply.

12 Terminals and terminations

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

12.1 General

The requirements of this subclause apply only to connectors and plug connectors.

For appliance inlets submitted as individual accessories not integrated or incorporated in an electrical appliance or equipment, particular requirements may be needed.

For appliance inlets integrated or incorporated in an electrical appliance or equipment, the requirements in the appropriate IEC standard for that equipment shall apply.

12.1.1 *Replacement of first paragraph:*

Rewirable accessories shall be provided with terminals with screw clamping.

Replacement of third paragraph:

Non-rewirable accessories shall be provided with soldered, welded, crimped or equally effective screwless connections, which shall not allow disconnection of the conductor: screwed connections shall not be used.

12.1.2 This subclause of IEC 60320-1 applies.

12.1.3 *Replacement:*

Rewirable connectors shall have terminals of size 1, which can accept conductors having a nominal cross-sectional area of 0,75 mm^2 and 1 mm^2.

NOTE The terminal size number relates to the terminal dimensions in IEC 60320-1 standard sheets C26 and C27.

Compliance is checked by inspection, by measurement and by fitting conductors having cross-sectional areas of 0,75 mm^2 and 1 mm^2.

12.2 Screw-type terminals

12.2.1 This subclause of IEC 60320-1 applies.

12.2.2 This subclause of IEC 60320-1 applies.

12.2.3 This subclause of IEC 60320-1 applies.

12.2.4 *Replacement of fourth paragraph:*

This subclause of IEC 60320-1 applies.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

12.2.5 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

12.2.6 *Remplacement du troisième alinéa:*

Les bornes sont munies de conducteurs ayant une section nominale de 1 mm^2.

12.2.7 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

12.2.8 *Remplacement du troisième alinéa:*

Un conducteur massif rigide en cuivre de section nominale de 1 mm^2 est placé dans la borne.

12.2.9 Le paragraphe de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

12.2.10 Le paragraphe de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

12.2.11 Le paragraphe de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

12.2.12 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

Le conducteur d'essai doit avoir une section nominale de 1 mm^2.

13 Construction

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

13.1 Le paragraphe de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

13.2 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

13.3 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

13.4 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

13.5 *Remplacement:*

Les alvéoles des prises mobiles doivent pouvoir s'aligner d'elles-mêmes par rapport aux broches pour assurer une pression de contact appropriée.

L'auto-alignement des alvéoles ne doit pas être fonction de l'élasticité de la matière isolante.

La conformité est vérifiée par examen et par utilisation du calibre de force de séparation décrit à la Figure 4 pour vérifier chaque alvéole individuelle phase et neutre, en s'assurant que le capot à charnière de l'enveloppe n'a pas d'effet sur les résultats de l'essai. Pendant l'essai, l'alvéole de la prise mobile doit retenir le calibre pendant au moins 30 s lorsque la prise mobile est tenue verticalement et le calibre suspendu.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

12.2.5 This subclause of IEC 60320-1 applies.

12.2.6 *Replacement of third paragraph:*

Terminals are fitted with a 1 mm^2 conductor.

12.2.7 This subclause of IEC 60320-1 applies.

12.2.8 *Replacement of third paragraph:*

A solid rigid copper conductor of 1 mm^2 nominal cross-sectional area is placed in the terminal.

12.2.9 This subclause of IEC 60320-1 does not apply.

12.2.10 This subclause of IEC 60320-1 does not apply.

12.2.11 This subclause of IEC 60320-1 does not apply.

12.2.12 This subclause of IEC 60320-1 applies.

The test conductor shall have a nominal cross-sectional area of 1 mm^2.

13 Construction

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

13.1 This subclause of IEC 60320-1 does not apply.

13.2 This subclause of IEC 60320-1 applies.

13.3 This subclause of IEC 60320-1 applies.

13.4 This subclause of IEC 60320-1 applies.

13.5 *Replacement:*

Contacts of connectors shall be self-adjusting so as to provide adequate contact pressure.

The self-adjustment of the contacts shall not depend upon the resiliency of the insulating material.

Compliance is checked by inspection and by using the withdrawal pull gauge shown in Figure 4 to check each individual line and neutral contact, ensuring that the hinged cover of the enclosure does not have any effect on the results of the test. During the test the connector contact shall retain the gauge for not less than 30 s when the connector is held vertically and the gauge is hanging downwards.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

13.6 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique à tous les appareils démontables.

L'enveloppe des appareils démontables doit être constituée de plusieurs parties et doit envelopper complètement les bornes et l'extrémité du câble souple.

NOTE Des parties de l'enveloppe reliées entre elles par des éléments flexibles sont considérées comme des parties indépendantes.

La construction doit être telle que, du point de séparation des âmes, les conducteurs puissent être raccordés correctement et que, lorsque l'appareil est monté et équipé de ses conducteurs comme en usage normal, il n'y ait aucun risque que:

– les conducteurs soient pressés les uns contre les autres;
– une âme vienne en contact avec des parties métalliques accessibles;
– une âme vienne en contact avec d´autres parties sous tension.

13.7 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

13.8 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique aux prises mobiles et aux fiches mobiles mâles.

13.9 Le paragraphe de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

13.10 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique aux prises mobiles et aux fiches mobiles mâles.

13.11 Le paragraphe de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

13.12 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

Paragraphes supplémentaires:

13.101 Un connecteur doit incorporer des moyens pour assurer le degré de protection requis contre la pénétration de l'eau lorsque le socle, la fiche mobile mâle et la prise mobile sont engagés à fond avec l'appareil complémentaire.

La conformité est vérifiée par examen et par l'essai de 14.101.

13.102 Une prise mobile ou une fiche mobile mâle, équipée d'un câble souple comme en usage normal et n'étant pas en engagement avec l'appareil complémentaire, doit être conforme à l'article 10 et au paragraphe 14.101.

13.103 Les prises mobiles doivent être pourvues d'un couvercle pour assurer le degré de protection contre l'humidité requis lorsque l'appareil complémentaire n'est pas en position. Le couvercle doit se fermer automatiquement et doit être fixé de façon sûre à la prise mobile.

La conformité aux prescriptions de 13.102 et 13.103 est vérifiée par les essais des articles 10, 20, 23, 28 et du paragraphe 14.101.

13.104 Les socles de connecteurs intégrés ou incorporés dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique doivent incorporer des moyens pour assurer le degré de protection contre la pénétration de l'eau requis depuis l'interface ouverte jusqu'aux bornes ou terminaisons.

Les fiches mobiles mâles non démontables pour intégration dans un équipement doivent être équipées d'un câble souple de 500 mm au plus (mesuré depuis le point d'entrée du câble souple dans la fiche mobile mâle jusqu'au point d´entrée du câble souple dans l´équipement).

La conformité est vérifiée par examen et par l'essai de 14.101.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

13.6 This subclause of IEC 60320-1 applies to all rewirable accessories.

The enclosure of rewirable accessories shall consist of more than one part and shall completely enclose the terminals and the end of the cord.

NOTE Parts of the enclosure linked together by flexible means are considered to be separate parts.

The construction shall be such that, from the point of separation of the cores, the conductors can be properly connected and that, when the accessory is assembled and wired as in normal use, there is no risk of:

– the cores being pressed against each other;
– a core coming into contact with accessible metal parts;
– a core coming into contact with other live parts.

13.7 This subclause of IEC 60320-1 applies.

13.8 This subclause of IEC 60320-1 applies to connectors and to plug connectors.

13.9 This subclause of IEC 60320-1 does not apply.

13.10 This subclause of IEC 60320-1 applies to connectors and to plug connectors.

13.11 This subclause of IEC 60320-1 does not apply.

13.12 This subclause of IEC 60320-1 applies.

Additional subclauses:

13.101 A coupler shall incorporate means for ensuring the required degree of protection against ingress of water when the inlet, plug connector and connector are in complete engagement with the complementary accessory.

Compliance is checked by inspection and by the test of 14.101.

13.102 A connector or plug connector, when fitted with a cord for normal use and when not in engagement with the complementary accessory, shall comply with clause 10 and 14.101.

13.103 Connectors shall be provided with a cover to achieve the required degree of protection against moisture when the complementary accessory is not in position. The cover shall be self-closing and shall be securely fixed to the connector.

Compliance with the requirements of 13.102 and 13.103 is checked by the tests of clauses 10, 20, 23, 28 and subclause 14.101.

13.104 Appliance inlets integrated or incorporated in the electrical appliance or equipment shall incorporate means of ensuring the required degree of protection against ingress of water, from the open interface to the terminals or terminations.

Non-rewirable plug connectors for incorporation in equipment shall be fitted with a cord of 500 mm or less (measured from the point of entry of the cord into the plug connector to the point of entry of the cord into the equipment).

Compliance is checked by inspection and the test of 14.101.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

13.105 Le ou les ressorts de couvercle, s'il en existe, d'une prise mobile qui est équipée d'un câble souple comme en usage normal doivent être suffisamment forts pour fermer rapidement le couvercle lorsque l'appareil complémentaire n'est pas engagé, et pour résister à l´ouverture et à la fermeture au cours d'une manoeuvre normale avec un angle supérieur ou égal à 90° et inférieur à 100°. Le couvercle et le ou les ressorts associés, s'il en existe, doivent résister aux manoeuvres d'ouverture totale et doivent être en matériaux résistants à la corrosion.

La conformité est vérifiée par examen et par l'essai de 13.105.1. A la fin de l'essai, le couvercle doit se fermer comme cela est requis par cette norme.

La conformité aux prescriptions pour les matériaux résistants à la corrosion est vérifiée par l'essai de 28.1.

13.105.1 Le couvercle doit être ouvert jusqu'au maximum de son ouverture puis relâché de façon qu'il se referme sous l'action du ou des ressorts associés selon une séquence de 4 000 manoeuvres à une vitesse de 15 ± 2 manoeuvres par minute.

14 Résistance à l'humidité

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

Remplacement du sixième alinéa:

Les échantillons sont maintenus dans l'enceinte pendant 168 h (7 jours).

Paragraphe supplémentaire:

14.101 Les appareils doivent avoir un degré de protection supérieur à IPX0 selon la CEI 60529.

La conformité est vérifiée par l'essai approprié de la CEI 60529 et avec le traitement indiqué ci-dessous, suivi immédiatement d'un essuyage du surplus de l'eau en surface de l'appareil et de l'essai de rigidité diélectrique de l'article 15.

Les appareils doivent résister à l'essai de rigidité diélectrique et l'examen doit montrer que l'eau n'a pas pénétré dans les échantillons de façon appréciable et n'a pas atteint les parties transportant le courant.

Les appareils conçus pour raccordement avec cordon sont essayés comme suit:

a) pour les appareils non démontables, avec le cordon fourni;

b) pour les appareils démontables 6 A, avec un cordon de 0,75 mm^2 de section de conducteur;

c) pour les appareils démontables 10 A, avec un cordon de 0,75 mm^2 de section de conducteur et un de 1 mm^2 de section.

Les socles de connecteurs sont essayés montés dans ou sur une enveloppe étanche adéquate, selon les instructions de montage du fabricant.

Les vis de fixation des enveloppes et couvercles sont serrées au couple égal aux deux tiers du couple approprié donné à l'article 25. Les appareils sont placés dans la position la plus défavorable.

Les prises mobiles sont essayées munies ainsi que non munies de l'appareil complémentaire, le dispositif pour assurer le degré de protection requis contre l'humidité requis (comme spécifié en 13.102) étant placé comme en usage normal.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

13.105 The cover spring(s), if any, of a connector when fitted with a flexible cord as in normal use, shall be sufficiently strong to rapidly close the cover when the complementary accessory is not engaged, and to withstand opening and closing in normal operation to an angle of not less than 90° and not more than 100°. The cover and associated spring(s), if any, shall withstand damage when opened to the fullest extent and shall be of corrosion-resistant materials.

Compliance is checked by inspection and by the test of 13.105.1. At the end of the test the cover shall close as required by this standard.

Compliance with the requirements for corrosion-resistant materials is checked by the test of 28.1

13.105.1 The cover shall be opened to its fullest extent and allowed to close under the influence of the associated spring(s), in sequence, 4 000 times at a rate of 15 ± 2 times per minute.

14 Moisture resistance

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

Replacement of the sixth paragraph:

The specimens are kept in the cabinet for 168 h (7 days).

Additional subclause

14.101 Accessories shall have a degree of protection higher than IPX0 according to IEC 60529.

Compliance is checked by the appropriate test of IEC 60529 and with the treatment specified below, followed immediately by wiping the surplus surface water from the accessory and carrying out the electric strength test of clause 15.

Accessories shall withstand the electric strength test and inspection shall show that water has not entered the samples to any appreciable extent and has not reached current-carrying parts.

Accessories designed for attachment by cord are tested as follows:

a) for non-rewirable accessories, with the cord supplied;

b) for 6 A rewirable accessories with 0,75 mm^2 cord;

c) for 10 A rewirable accessories with 0,75 mm^2 and 1 mm^2 cord.

Appliance inlets are tested when mounted in or on a suitable watertight enclosure, in accordance with the manufacturer´s instructions for mounting.

Fixing screws of enclosures and covers are tightened with a torque equal to two-thirds of the appropriate torque given in clause 25. The accessories are placed in the most unfavourable position.

Connectors are tested with and also without the complementary accessory in engagement, the means for ensuring the required degree of protection against moisture (as specified in 13.102) being positioned as in normal use.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

15 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

15.1 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

15.2 *Remplacement:*

On mesure la résistance d'isolement sous une tension continue de 500 V environ, chaque mesure étant faite après 60 s ± 5 s d'application de la tension.

La résistance d'isolement est mesurée:

a) pour les socles de connecteurs munis d'une prise mobile, entre les broches transportant le courant reliées ensemble et la masse;

b) pour les socles de connecteurs munis d'une prise mobile, tour à tour entre chaque broche transportant le courant et l'autre broche reliée à la masse;

c) pour les prises mobiles et les fiches mobiles mâles, entre les alvéoles et les broches transportant le courant reliées ensemble et la masse;

d) pour les prises mobiles et les fiches mobiles mâles, tour à tour entre chaque alvéole et broche transportant le courant et l'autre alvéole reliée à la masse;

e) pour les prises mobiles et les fiches mobiles mâles démontables, entre toute partie métallique du dispositif d'arrêt de traction et de torsion, à l'exception des vis de serrage, et une tige métallique du diamètre maximal du câble souple et montée à sa place.

NOTE Les diamètres maximaux des câbles souples sont les suivants:

Type de câble souple	**Nombre d'âmes et section nominale** mm^2	**Diamètre max.** mm
60227 IEC 53	2 × 0,75	7,2
	2 × 1,0	7,5
60245 IEC 53	2 × 0,75	7,4
	2 × 1,0	8,0

La résistance d'isolement ne doit pas être inférieure à 5 MΩ.

Aux points a), b), c) et d) on entend par «masse» toutes les parties métalliques, les vis de fixation, les vis d'assemblage extérieures ou analogues et une feuille métallique appliquée sur la surface d'engagement des prises mobiles (points c) et d)).

La feuille métallique est plaquée contre la surface extérieure des parties externes en matière isolante, mais elle n'est pas introduite dans les ouvertures.

15.3 *Remplacement:*

Une tension pratiquement sinusoïdale de fréquence 50 Hz à 60 Hz est appliquée pendant au moins 1 min entre les parties énumérées en 15.2.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

15 Insulation resistance and electric strength

This clause of IEC 60320-1 is amended as follows:

15.1 This subclause of IEC 60320-1 applies.

15.2 *Replacement:*

The insulation resistance is measured with a d.c. voltage of approximately 500 V applied, each measurement being made 60 s ± 5 s after the application of the voltage.

The insulation resistance is measured:

a) for appliance inlets with a connector in engagement, between the current-carrying pins connected together and the body;

b) for appliance inlets with a connector in engagement, between each current-carrying pin in turn and the other, the latter being connected to the body;

c) for connectors and plug connectors, between the current-carrying pins or contacts connected together and the body;

d) for connectors and plug connectors, between each current-carrying pin or contact in turn and the other, the latter being connected to the body;

e) for rewirable connectors and plug connectors, between any metal part of the cord anchorage, excluding clamping screws, and a metal rod, of the maximum diameter of the cord, inserted in its place.

NOTE The maximum diameters of the cords are:

Type of cord	**No. of cores and nominal cross-section** mm^2	**Max diameter** mm
60227 IEC 53	2 × 0,75	7,2
	2 × 1,0	7,5
60245 IEC 53	2 × 0,75	7,4
	2 × 1,0	8,0

The insulation resistance shall be not less than 5 MΩ.

The term "body" used in items a), b), c) and d) above includes all accessible metal parts, fixing screws, external assembly screws or the like and metal foil in contact with the outer surface of external parts of insulating material, including the engagement face of connectors (items c) and d)).

The metal foil is wrapped round the outer surface of external parts of insulating material; however, it is not pressed into openings.

15.3 *Replacement:*

A voltage of substantially sine-wave form with a frequency of 50 Hz to 60 Hz is applied for a period of not less than 1 min between the parts as indicated in 15.2.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

La valeur de la tension d'essai est:

a) 4 000 V ± 60 V, entre les parties transportant le courant et la masse;

b) 2 000 V ± 60 V entre toutes les autres parties.

Au début de l'essai, la tension appliquée ne dépasse pas la moitié de la valeur prescrite, puis elle est amenée rapidement à cette valeur.

Au cours de l'essai, il ne doit se produire ni contournement ni perforation.

NOTE 1 Il faut utiliser pour l'essai un transformateur à haute tension conçu de façon que, lorsque les bornes secondaires sont court-circuitées après que la tension secondaire ait été réglée à la tension d'essai appropriée, le courant secondaire soit d'au moins 200 mA. Il ne faut pas que le relais à maximum de courant se déclenche lorsque le courant secondaire est inférieur à 100 mA.

NOTE 2 On prend soin que la valeur efficace de la tension d'essai appliquée soit mesurée à ±3 % près.

NOTE 3 Les effluves ne coïncidant pas avec une chute de tension ne sont pas retenus.

16 Forces nécessaires pour engager et pour retirer la prise mobile

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

16.1 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

16.2 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

Paragraphe supplémentaire:

16.101 Un loquet de maintien doit être prévu pour empêcher la séparation involontaire des appareils lorsque ceux-ci sont engagés. Ce loquet de maintien doit fonctionner correctement. Il doit être possible d'insérer ou de retirer la prise mobile et de mettre en place le loquet de maintien avec les deux mains sans difficulté.

La conformité est vérifiée par un essai manuel et par l'essai suivant. Pendant l'essai, la connexion entre les appareils doit être maintenue tant que le poids principal est appliqué et doit être défaite sous l'application du poids supplémentaire.

Les forces maximale et minimale nécessaires à la séparation de connecteur sont déterminées à l'aide d'un appareillage d'essai décrit à la Figure 3. Cet appareillage d'essai comprend un support (A) et un connecteur câblé comme en usage normal (B), monté de façon telle que le connecteur soit vertical avec la prise mobile ou le socle de connecteur en partie basse.

Pour les connecteurs démontables comprenant des arrêts de câbles à vis de serrage, ces vis sont serrées au couple indiqué en 25.1.

Les forces de séparation maximale et minimale obtenues avec le dispositif de maintien sont mesurées après insertion à fond de la prise mobile dans la fiche mobile mâle ou le socle de connecteur. Un plateau (C), supportant un poids principal (D) et un poids supplémentaire (E), est attaché au câble (F). Les forces exercées par ces composants sont indiquées dans le tableau ci-dessous. Le poids principal est accroché sans secousse sur le connecteur puis on laisse tomber le poids supplémentaire sur le poids principal d'une hauteur de 50 mm ± 2,5 mm.

Composant	**Force** N
Plateau (C) et poids principal (D)	60 ± 1
Poids supplémentaire (E)	30 ± 1

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

The value of the test voltage is:

a) 4 000 V ± 60 V between current-carrying parts and the body;

b) 2 000 V ± 60 V between all other parts.

Initially, not more than half the prescribed voltage is applied, then it is raised rapidly to the full value.

No flashover or breakdown shall occur during the test.

NOTE 1 The high-voltage transformer used for the test must be so designed that, when the output terminals are short-circuited after the output voltage has been adjusted to the appropriate test voltage, the output current is at least 200 mA. The overcurrent relay must not trip when the output current is less than 100 mA.

NOTE 2 Care is taken that the r.m.s. value of the test voltage applied is measured within ±3 %.

NOTE 3 Glow discharges without drop in voltage are neglected.

16 Forces necessary to insert and to withdraw the connector

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

16.1 This subclause of IEC 60320-1 applies.

16.2 This subclause of IEC 60320-1 applies.

Additional subclause:

16.101 A retaining catch shall be provided to prevent inadvertent disconnection of the accessories when engaged. The retaining catch shall operate correctly. It shall be possible to insert or withdraw the connector and operate the retaining catch with two hands without difficulty.

Compliance is checked by manual operation and by the following test. During this test the connection between the accessories shall be maintained during the application of the principal weight and shall disconnect when the supplementary weight is applied.

The maximum and minimum forces necessary to separate the coupler are determined by means of an apparatus as shown in Figure 3. This apparatus comprises a mounting plate (A) and an appliance coupler wired as in normal use (B), mounted so that the coupler hangs vertically with the plug connector or appliance inlet downwards.

For rewirable appliance couplers using cord anchorages with clamping screws, these screws are tightened with a torque as given in 25.1.

The maximum and minimum separation forces provided by the retaining device are measured by inserting the connector into the plug connector or appliance inlet to the full depth. A carrier (C), with a principal weight (D) and a supplementary weight (E), is attached to the cord (F). The forces exerted by these components are given in the table below. The principal weight is hung on without jolting the connector and the supplementary weight is allowed to fall from a height of 50 mm ± 2,5 mm onto the principal weight.

Component	Force N
Carrier (C) and principal weight (D)	60 ± 1
Supplementary weight (E)	30 ± 1

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

17 Fonctionnement des contacts

L'article de la CEI 60320-1 s´applique.

18 Résistance à l'échauffement des connecteurs pour conditions chaudes ou très chaudes

L'article de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

19 Pouvoir de coupure

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

Remplacement du quatrième alinéa:

La fiche mobile mâle ou le socle de connecteur est disposé de manière que le plan qui contient les axes des broches soit horizontal, le couvercle étant relié ou maintenu ouvert.

20 Fonctionnement normal

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

Addition:

La prise mobile est essayée avec le couvercle ouvert ou enlevé.

21 Echauffement

L'article de la CEI 60320-1 est remplacé par ce qui suit:

Les contacts et les autres parties transportant le courant doivent être conçus de façon qu'il ne se produise pas d'échauffement excessif dû au passage du courant.

La conformité est vérifiée par l'essai suivant.

Les prises mobiles et les fiches mobiles mâles démontables sont équipées de câbles souples à isolation au thermoplastique de 500 mm de longueur minimale et ayant une section nominale

– *de 0,75 mm^2 pour les appareils 6 A,*

– *de 1 mm^2 pour les appareils 10 A,*

les vis de bornes étant serrées avec les deux tiers du couple de torsion spécifié dans la colonne correspondante du tableau de 25.1. Les prises mobiles et les fiches mobiles mâles non démontables sont essayées avec leur câble souple d´une longueur minimale de 500 mm, comme en l'état de livraison.

La prise mobile est insérée dans une fiche mobile mâle conforme à la feuille de norme B, excepté que les broches doivent avoir les dimensions minimales avec une tolérance de $^{+0,02}_{0}$ *mm, l'entraxe des broches étant conforme à la feuille de norme.*

NOTE Dimensions minimales veut dire dimensions données dans la feuille de norme B compte tenu de la valeur négative de la tolérance.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

17 Operation of contacts

This clause of IEC 60320-1 applies.

18 Resistance to heating of appliance couplers for hot conditions or very hot conditions

This clause of IEC 60320-1 does not apply.

19 Breaking capacity

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

Replacement of fourth paragraph:

The appliance inlet or plug connector is positioned so that the plane through the axes of the pins is horizontal and the cover removed or held open.

20 Normal operation

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

Addition:

The connector is tested with the cover removed or held open.

21 Temperature rise

This clause of IEC 60320-1 is replaced as follows:

Contacts and other current-carrying parts shall be so designed as to prevent excessive temperature rise due to the passage of current.

Compliance is checked by the following test.

Rewirable connectors and plug connectors are fitted with thermoplastic-insulated cords with a minimum length of 500 mm and a nominal cross-sectional area as follows:

– *for 6 A accessories – 0,75 mm^2,*
– *for 10 A accessories – 1 mm^2,*

the terminal screws being tightened with two-thirds of the torque specified in the appropriate column of the table of 25.1. Non-rewirable connectors and plug connectors are tested with the cord as delivered having a minimum length of 500 mm.

The connector is inserted into a plug connector complying with standard sheet B, except that pins shall have minimum dimensions with a tolerance of $^{+0,02}_{0}$ mm, the distance between pin centres having the value specified in the standard sheet.

NOTE Minimum dimensions implies the dimensions as given in standard sheet B with the stated negative tolerance applied.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Les fiches mobiles mâles sont essayées avec des connecteurs conformes aux feuilles de norme de la présente norme.

On fait passer, dans les contacts transportant le courant, un courant alternatif égal à 1,25 fois le courant assigné avec une tolérance de $^{0}_{-0,5}$ A, pendant 1 h ou jusqu'à ce que les conditions d'équilibre soient atteintes, suivant la période la plus longue.

La température est déterminée au moyen de couples thermoélectriques, qui sont choisis et placés de façon à avoir un effet négligeable sur la température à déterminer.

L'échauffement des bornes ou sorties ne doit pas dépasser 45 K.

22 Câbles souples et leur raccordement

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

22.1 *Remplacement:*

Les appareils non démontables doivent être pourvus d'un câble souple conforme soit au type 60227 IEC 53 soit au type 60245 IEC 53 spécifié dans le tableau suivant.

Type de connecteur	**Section nominale** mm^2
Fiche mobile mâle	0,75 – 1, suivant les instructions du fabricant
Prise mobile 6 A	0,75
Prise mobile 10 A avec au plus 2 m de câble souple attaché	0,75 ou 1
Prise mobile 10 A avec plus de 2 m de câble souple attaché	1

La conformité est vérifiée par examen.

22.2 *Modification:*

Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique aux prises mobiles et aux fiches mobiles mâles.

22.3 *Remplacement:*

Pour les appareils démontables:

– la façon de réaliser la protection contre la traction et la torsion doit être facile à reconnaître;
– le dispositif d'arrêt de traction et de torsion, ou au moins une partie de celui-ci, doit faire corps avec ou être fixé à une des autres parties constitutives de l'appareil;
– les mesures présentant le caractère d'un expédient telles que le procédé qui consiste à faire un noeud avec les conducteurs ou à les attacher avec une ficelle, ne sont pas permises;
– les dispositifs d'arrêt de traction et de torsion doivent être efficaces pour les différents types de câbles souples qui peuvent être raccordés, et leur efficacité ne doit pas dépendre de l'assemblage des parties du corps;
– les dispositifs d'arrêt de traction et de torsion doivent être en matière isolante ou être munis d'un revêtement isolant fixé aux parties métalliques;

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Plug connectors are tested with a connector complying with this standard.

An alternating current of 1,25 times rated current, $^{0}_{-0,5}$ A is passed through the current-carrying contacts for 1 h, or until steady conditions are attained, whichever is the longer.

The temperature is determined by means of thermocouples, which are so chosen and positioned that they have a negligible effect on the temperature being determined.

The temperature rise of terminals or terminations shall not exceed 45 K.

22 Cords and their connection

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

22.1 *Replacement:*

Non-rewirable accessories shall be provided with a cord complying either with type 60227 IEC 53 or with type 60245 IEC 53 in accordance with the following table.

Type of coupler	**Nominal cross section mm²**
Plug connector	0,75 – 1, as per appliance manufacturer's instructions
6 A connector	0,75
10 A connector with 2 m or less of attached cord	0,75 or 1
10 A connector with more than 2 m of attached cord	1

Compliance is checked by inspection.

22.2 *Amendment:*

This clause of IEC 60320-1 applies to connectors and to plug connectors.

22.3 *Replacement:*

For rewirable accessories:

– it shall be clear how the relief from strain and the prevention of twisting is intended to be effected;
– the cord anchorage, or at least part of it, shall be integral with or fixed to one of the other component parts of the accessory;
– makeshift methods, such as tying the cord into a knot or tying the ends with string, shall not be used;
– cord anchorages shall be suitable for the different types of cord which may be connected, and their effectiveness shall not depend upon the assembly of the parts of the body;
– cord anchorages shall be of insulating material or be provided with an insulating lining fixed to the metal parts;

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

– il ne doit pas être possible que le câble souple vienne en contact avec les vis de serrage du dispositif d'arrêt de traction et de torsion, si ces vis sont accessibles avec le doigt d'épreuve normalisé représenté à la Figure 10 de la CEI 60320-1 ou sont électriquement connectées aux parties métalliques accessibles.

La conformité aux prescriptions de 22.2 et de 22.3 est vérifiée par examen et par un essai de traction dans un appareil analogue à celui représenté à la Figure 16 de la CEI 60320-1, suivi d'un essai de torsion.

Les appareils non démontables sont essayés avec leur câble souple en l'état de livraison. Les appareils démontables sont essayés avec un câble souple de type 60227 IEC 53 ou 60245 IEC 53 avec une section nominale de 0,75 mm^2 et 1 mm^2.

Les conducteurs du câble des appareils démontables sont introduits dans les bornes et les vis des bornes sont serrées juste assez pour que les conducteurs ne puissent pas changer de position aisément.

Le dispositif d'arrêt de traction et de torsion est utilisé de manière normale, les vis de serrage étant serrées avec un couple égal aux deux tiers du couple de torsion spécifié dans la colonne correspondante du tableau de 25.1. Après remontage de l'échantillon, les parties constitutives doivent se joindre exactement et on ne doit pas pouvoir repousser le câble souple à l'intérieur de l'appareil sur une longueur appréciable.

Le spécimen est fixé dans l'appareil d'essai de façon que l'axe du câble soit vertical à l'entrée de l'appareil.

On applique alors sur le câble souple, 25 fois, sans secousses et pendant au moins 1 s chaque fois, un effort de traction de 150 N ± 3 N.

Aussitôt après, on soumet le câble souple, pendant 60 s ± 5 s, à un couple de torsion minimal de 0,15 Nm appliqué à l'entrée du câble dans l'appareil.

Pendant les essais, le câble souple ne doit pas être endommagé.

Après les essais, on ne doit pas constater un déplacement du câble souple de plus de 2 mm. Dans les appareils démontables, les extrémités des âmes ne doivent pas s'être déplacées sensiblement dans les bornes; dans les appareils non démontables, aucune connexion électrique ne doit être coupée.

Pour mesurer le déplacement longitudinal, on fait, avant les essais, une marque sur le câble souple, soumis à un effort de traction préalable de la valeur spécifiée, à 20 mm environ de l'extrémité de l'appareil ou du dispositif d'arrêt. Si, pour les appareils non démontables, l'extrémité de l'appareil ou du dispositif d'arrêt n'est pas nettement définie, on fait une marque additionnelle sur le corps de l'appareil et on mesure la distance qui sépare ces deux marques.

Après les essais, on mesure le déplacement de la marque sur le câble souple par rapport à l'appareil ou au dispositif d'arrêt, le câble souple étant tendu avec une force de la valeur spécifiée.

22.4 *Remplacement:*

Les appareils doivent être conçus de façon que le câble souple ne puisse pas être soumis à un pliage excessif à l'entrée de la prise mobile dans l'appareil.

La conformité est vérifiée par examen et par l'essai suivant.

Les appareils sont soumis à un essai de flexion dans un appareil à partie oscillante analogue à celui de la Figure 17 de la CEI 60320-1.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

– it shall not be possible for the cord to touch the clamping screws of the cord anchorage if these screws are accessible with the standard test finger shown in Figure 10 of IEC 60320-1 or are electrically connected to accessible metal parts.

Compliance with the requirements of 22.2 and 22.3 is checked by inspection and by a pull test in an apparatus similar to that shown in Figure 16 of IEC 60320-1, followed by a torque test.

Non-rewirable accessories are tested with the cord as delivered. Rewirable accessories are tested with a cord type 60227 IEC 53 or type 60245 IEC 53 with nominal cross-sectional area of 0,75 mm^2 and 1 mm^2.

Conductors of the cord of rewirable accessories are introduced into the terminals, and the terminal screws are tightened just sufficiently to prevent the conductors from easily changing their position.

The cord anchorage is used in the normal way, clamping screws being tightened with a torque equal to two-thirds of the appropriate torque specified in the appropriate column of the table of 25.1. After reassembly of the specimen, the component parts shall fit snugly and it shall not be possible to push the cord into the accessory to any appreciable extent.

The specimen is fixed in the test apparatus so that the axis of the cord is vertical where it enters the accessory.

The cord is then subjected 25 times to a pull of 150 N ± 3 N. The pulls are applied without jerks, each time for a minimum of 1 s.

Immediately afterwards, the cord is subjected for 60 s ± 5 s to a minimum torque of 0,15 Nm applied adjacent to the entry of the flexible cord.

During the tests, the cord shall not be damaged.

After the tests, the cord shall not have been displaced by more than 2 mm. For rewirable accessories, the ends of the conductors shall not have moved noticeably in the terminals; for non-rewirable accessories, there shall be no break in the electrical connections.

For the measurement of the longitudinal displacement, a mark is made on the cord before starting the test while subjecting it to a preliminary pull of the value specified; the mark is made at a distance of approximately 20 mm from the end of the acccessory or the cord guard. If for non-rewirable accessories, there is no definite end to the accessory or the cord guard, an additional mark is made on the body, from which the distance to the other mark is measured.

After the tests, the displacement of the mark on the cord in relation to the accessory or the cord guard is measured while the cord is subjected to a pull of the value specified.

22.4 *Replacement:*

Accessories shall be so designed that the cord cannot be subjected to excessive bending where it enters the accessory.

Compliance is checked by inspection and the following test.

Accessories are subjected to a flexing test in an apparatus which has an oscillating member similar to that shown in Figure 17 of IEC 60320-1.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Les prises mobiles et les fiches mobiles mâles démontables sont équipées d'un câble souple de 1 mm^2 de section nominale, de longueur convenable, le dispositif d´arrêt éventuel est mis en place.

Les prises mobiles non démontables sont essayées avec leur câble souple comme en l'état de livraison.

L'échantillon est fixé à la partie oscillante de l'appareil de façon qu'à mi-course l'axe du câble souple, à l'entrée de la prise mobile ou de la fiche mobile mâle dans l'appareil, soit vertical et passe par l'axe d'oscillation.

On règle ensuite la partie oscillante en faisant varier la distance d représentée à la Figure 17 de la CEI 60320-1 de façon à obtenir un déplacement latéral minimal du câble souple lorsque la partie oscillante se meut avec son amplitude maximale.

Le câble souple est chargé de façon que la force appliquée soit de 20 $^{0}_{-2}$ N.

On fait passer un courant de 10 A ± 0,1 A dans les conducteurs, la tension entre ceux-ci étant égale à la tension assignée.

La partie oscillante est animée d'un mouvement alternatif sur une amplitude de 90° (45° ± 3° de part et d'autre de la verticale). On effectue ainsi 20 000 flexions pour les appareils non démontables et démontables, à raison de 60 ± 1 flexions par minute.

NOTE Une flexion est un mouvement dans un sens ou dans l'autre.

Les appareils sont tournés, autour de l'axe du câble, de 90° dans la partie oscillante, à la moitié du nombre de flexions prescrit.

Cet essai doit être effectué sur des échantillons n'ayant pas subi d'autres essais.

Pendant l'essai, il ne doit y avoir ni interruption du courant d'essai ni court-circuit entre les conducteurs. On considère qu'il y a court-circuit entre les conducteurs du câble souple si le courant atteint une intensité double du courant assigné de l'appareil.

Après l'essai, l'échantillon ne doit présenter aucun dommage au sens de la présente norme; le dispositif de protection, s'il existe, ne doit pas être séparé du corps et l'enveloppe isolante du câble souple ne doit pas présenter de signes d'abrasion ou d'usure; de plus, pour les appareils non démontables, d'éventuels brins cassés ne doivent pas avoir percé l'isolation au point de devenir accessibles.

23 Résistance mécanique

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

23.1 *Remplacement:*

Les appareils doivent avoir une résistance mécanique suffisante.

La conformité est vérifiée:

– *pour les prises mobiles, par les essais de 23.2, 23.3 et 23.7;*
– *pour les fiches mobiles mâles, par l'essai de 23.2;*
– *pour les socles de connecteurs, par l'essai de 23.5.*

NOTE Les jupes des socles de connecteurs destinés à être encastrés dans un appareil ou autre matériel électrique ne sont pas soumises à l'essai de 23.5.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Rewirable connectors and plug connectors are fitted with a 1 mm^2 cord, which has an appropriate length. The cord guard, if any, is put in place.

Non-rewirable connectors are tested with the cord as delivered.

The specimen is fixed to the oscillating member of the apparatus so that, when it is at the middle of its travel, the axis of the cord, where it enters the accessory, is vertical and passes through the axis of oscillation.

The oscillating member is, by variation of distance d shown in Figure 17 of IEC 60320-1, so positioned that the cord makes the minimum lateral movement when the oscillating member of the test apparatus is moved over its full travel.

The cord is loaded so that the force applied is $20\ ^{0}_{-2}$ N.

A current of 10 A ± 0,1 A is passed through the conductors, the voltage between them being equal to the rated voltage.

The oscillating member is moved backwards and forwards through an angle of 90° (45° ± 3° on either side of the vertical), the number of flexings being 20 000 for rewirable and non-rewirable accessories and the rate of flexing being 60 ± 1 per minute.

NOTE A flexing is one movement, either backwards or forwards.

Accessories are rotated about the axis of the cord, through 90° in the oscillating member after half the required number of flexings.

The test shall be carried out on accessories not subjected to any other test.

During the test there shall be no interruption of the test current, and no short-circuit between conductors. A short-circuit between the conductors of the cord is considered to occur if the current attains a value equal to twice the rated current of the accessory.

After the test, the specimen shall show no damage within the meaning of this standard, the guard, if any, shall not have separated from the body and the insulation of the cord shall show no sign of abrasion or wear; moreover, for non-rewirable accessories, broken strands of the conductors shall not have pierced the insulation so as to become accessible.

23 Mechanical strength

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

23.1 *Replacement:*

Accessories shall have adequate mechanical strength.

Compliance is checked:

– *for connectors, by the tests of 23.2, 23.3 and 23.7;*
– *for plug connectors, by the test of 23.2;*
– *for appliance inlets, by the test of 23.5.*

NOTE Shrouds of appliance inlets designed for flush-mounting in an appliance or other equipment are not subjected to the test of 23.5.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

23.2 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

Le nombre de chutes doit être de 500 avec la prise mobile et la fiche mobile mâle connectées ensemble. Les appareils démontables doivent être équipés d'un câble souple de type 60227 IEC 53 ayant la section nominale suivante:

– *0,75 mm^2 pour les appareils 6 A;*

– *1 mm^2 pour les appareils 10 A.*

23.3 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

23.4 Le paragraphe de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

23.5 *Remplacement du premier alinéa:*

Les socles de connecteurs destinés à être montés en saillie et pourvus d'une jupe en matière isolante autre que de l'élastomère, du matériau thermoplastique ou autre matériau résilient, sont essayés au moyen de l'appareil d'essai de choc à ressort représenté à la Figure 21 de la CEI 60320-1. Avant le démarrage de l'essai, les socles de connecteurs dont l'enveloppe est en matériau résilient ou thermoplastique sont placés avec leur base ou leur câble souple dans une enceinte réfrigérée à une température de –5 °C ± 2 °C pour un minimum de 16 h. Lorsqu'ils sont retirés de l'enceinte réfrigérée, les socles de connecteurs sont immédiatement soumis à l'essai suivant. Des chocs sont appliqués à l'échantillon au moyen de l'appareil d'essai de choc à ressort décrit à la Figure 21 de la CEI 60320-1.

Remplacement du cinquième alinéa:

La tête du marteau a une forme hémisphérique de $10\,^{0}_{-0,01}$ mm de rayon et est en polyamide de dureté Rockwell HR 100. Elle est fixée à la tige de la pièce de frappe de façon que la distance entre son extrémité et le plan de la face frontale du cône soit de 28 mm lorsque la pièce de frappe est sur le point d'être déclenchée.

Remplacement du septième alinéa:

Le ressort de la pièce de frappe est réglé de façon que le produit de la compression, en millimètres, par la force exercée, en newtons, soit égal à 2 000, la compression étant de 28 mm environ. Pour ce réglage, l'énergie de choc est de 1 J ± 0,05 J.

Remplacement du douzième alinéa:

L'échantillon repose sur un support rigide et trois coups sont appliqués en chaque point susceptible d'être un point faible.

Remplacement du treizième alinéa:

Après l'essai, l'échantillon ne doit présenter aucun dommage au sens de la présente norme. En particulier les parties actives ne doivent pas devenir accessibles et l'enveloppe ne doit pas présenter de craquelures visibles à l'oeil nu. Les socles de connecteurs doivent être conformes à 14.101.

23.6 Le paragraphe de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

23.7 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

23.2 This subclause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

The number of falls shall be 500 with the connector and plug connector connected together. Rewirable accessories shall be fitted with a cord type 60227 IEC 53 having a nominal cross-sectional area as follows:

– *for 6 A accessories – 0,75 mm^2;*

– *for 10 A accessories – 1 mm^2.*

23.3 This subclause of IEC 60320-1 applies.

23.4 This subclause of IEC 60320-1 does not apply.

23.5 *Replacement of first paragraph:*

Appliance inlets designed for surface-mounting and having a shroud of insulating material, other than elastomeric, thermoplastic or other resilient material are tested by means of the spring-operated impact test apparatus shown in Figure 21 of IEC 60320-1. Before commencing the test, appliance inlets with enclosures of resilient or thermoplastic material, with their bases or cords, are placed in a refrigerator at a temperature of -5 °C ± 2 °C for at least 16 h. When removed from the refrigerator, the appliance inlets are immediately subjected to the following test. Blows are applied to the specimen by means of the spring-operated impact test apparatus shown in Figure 21 of IEC 60320-1.

Replacement of fifth paragraph:

The hammer head has a hemispherical face of polyamide having a Rockwell hardness of HR 100 and a radius of $10\,^{0}_{-0,01}$ mm. It is fixed to the hammer shaft in such a way that the distance from its tip to the plane of the front of the cone when the striking element is on the point of release is 28 mm.

Replacement of seventh paragraph:

The hammer spring is adjusted so that the product of the compression, in millimetres, and the force exerted, in newtons, equals 2 000, the compression being approximately 28 mm. With this adjustment, the impact energy is 1 J ± 0,05 J.

Replacement of twelfth paragraph:

The specimen is rigidly supported and three blows are applied to every point that is likely to be weak.

Replacement of thirteenth paragraph:

After the test, the specimens shall show no damage within the meaning of this standard. In particular, live parts shall not have become accessible and the enclosure shall show no cracks visible to the naked eye. Appliance inlets shall comply with 14.101.

23.6 This subclause of IEC 60320-1 does not apply.

23.7 This subclause of IEC 60320-1 applies.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---
Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

24 Résistance à la chaleur et au vieillissement

L'article de la CEI 60320 s'applique avec les modifications suivantes.

24.1.1 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

24.1.2 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

24.1.3 *Modification:*

Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique aux prises mobiles et aux fiches mobiles mâles.

24.2 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

25 Vis, parties transportant le courant et connexions

Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

25.1 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

25.2 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

25.3 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

25.4 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

25.5 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

25.6 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

25.7 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

25.8 Le paragraphe de la CEI 60320-1 ne s´applique pas.

26 Lignes de fuite, distances d'isolement et distances à travers la matière isolante

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

Addition:

Les appareils doivent être essayés équipés d'un conducteur flexible ayant la section nominale suivante:

– *0,75 mm^2 pour les appareils 6 A;*
– *1 mm^2 pour les appareils 10 A.*

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

24 Resistance to heat and ageing

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

24.1.1 This subclause of IEC 60320-1 applies.

24.1.2 This subclause of IEC 60320-1 applies.

24.1.3 *Amendment:*

This subclause of IEC 60320-1 applies to connectors and plug connectors.

24.2 This subclause of IEC 60320-1 applies.

25 Screws, current-carrying parts and connections

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

25.1 This subclause of IEC 60320-1 applies.

25.2 This subclause of IEC 60320-1 applies.

25.3 This subclause of IEC 60320-1 applies.

25.4 This subclause of IEC 60320-1 applies.

25.5 This subclause of IEC 60320-1 applies.

25.6 This subclause of IEC 60320-1 applies.

25.7 This subclause of IEC 60320-1 applies.

25.8 This subclause of IEC 60320-1 does not apply.

26 Creepage distances, clearances and distances through insulation

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

Addition:

Accessories shall be tested with a flexible conductor having a nominal cross-sectional area as follows:

– *6 A accessories – 0,75 mm^2 cord;*
– *10 A accessories – 1 mm^2 cord.*

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

27 Résistance de la matière isolante à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement

L'article de la CEI 60320-1 s´applique avec les modifications suivantes:

27.1 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

27.2 *Remplacement:*

Les parties isolantes supportant des parties sous tension des connecteurs, ou en contact avec de telles parties, doivent être en une matière résistant aux courants de cheminement.

Pour les matières autres que la céramique, la conformité est vérifiée par l'essai de la CEI 60112. Les essais ne sont pas à faire si les lignes de fuite ont au moins le double des valeurs spécifiées à l'article 26.

27.2.1 *Remplacement:*

L'article 3 de la CEI 60112 s´applique.

NOTE S'il n'est pas possible d'effectuer l'essai sur un échantillon de 3 mm d'épaisseur, il est possible d'empiler des spécimens pour atteindre les 3 mm d'épaisseur ou bien d'utiliser une plaque du même matériau de 3 mm d'épaisseur.

27.2.2 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

27.2.3 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

27.2.4 Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

28 Protection contre la rouille

L'article de la CEI 60320-1 s´applique.

29 Prescriptions sur la compatibilité électromagnétique (CEM)

Le paragraphe de la CEI 60320-1 s´applique.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

27 Resistance of insulating material to heat, fire and tracking

This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows:

27.1 This subclause of IEC 60320-1 applies.

27.2 *Replacement:*

Insulating parts supporting or in contact with live parts of appliance couplers shall be of a material resistant to tracking.

Compliance is checked, for materials other than ceramic, by the test described in IEC 60112. The test need not be made if the creepage distances have at least twice the values specified in clause 26.

27.2.1 *Replacement:*

Clause 3 of IEC 60112 is applicable.

NOTE If it is not possible to carry out the test on a sample 3 mm thick, it is permitted to stack specimens to reach the 3 mm thickness value or else to use a plaque of the identical material 3 mm thick.

27.2.2 This subclause of IEC 60320-1 applies.

27.2.3 This subclause of IEC 60320-1 applies.

27.2.4 This subclause of IEC 60320-1 applies.

28 Resistance to rusting

This clause of IEC 60320-1 applies.

29 Electromagnetic compatibility (EMC) requirements

This clause of IEC 60320-1 applies.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Annexe A
(informative)

Essais individuels pour les appareils mobiles câblés en usine portant sur la sécurité (protection contre les chocs électriques et polarité correcte)

Cette annexe de la CEI 60320-1 s´applique.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Annex A
(informative)

Routine tests for factory wired appliance couplers related to safety (protection against electric shock and correct polarity)

This annex of IEC 60320-1 applies.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

FEUILLE DE NORME A

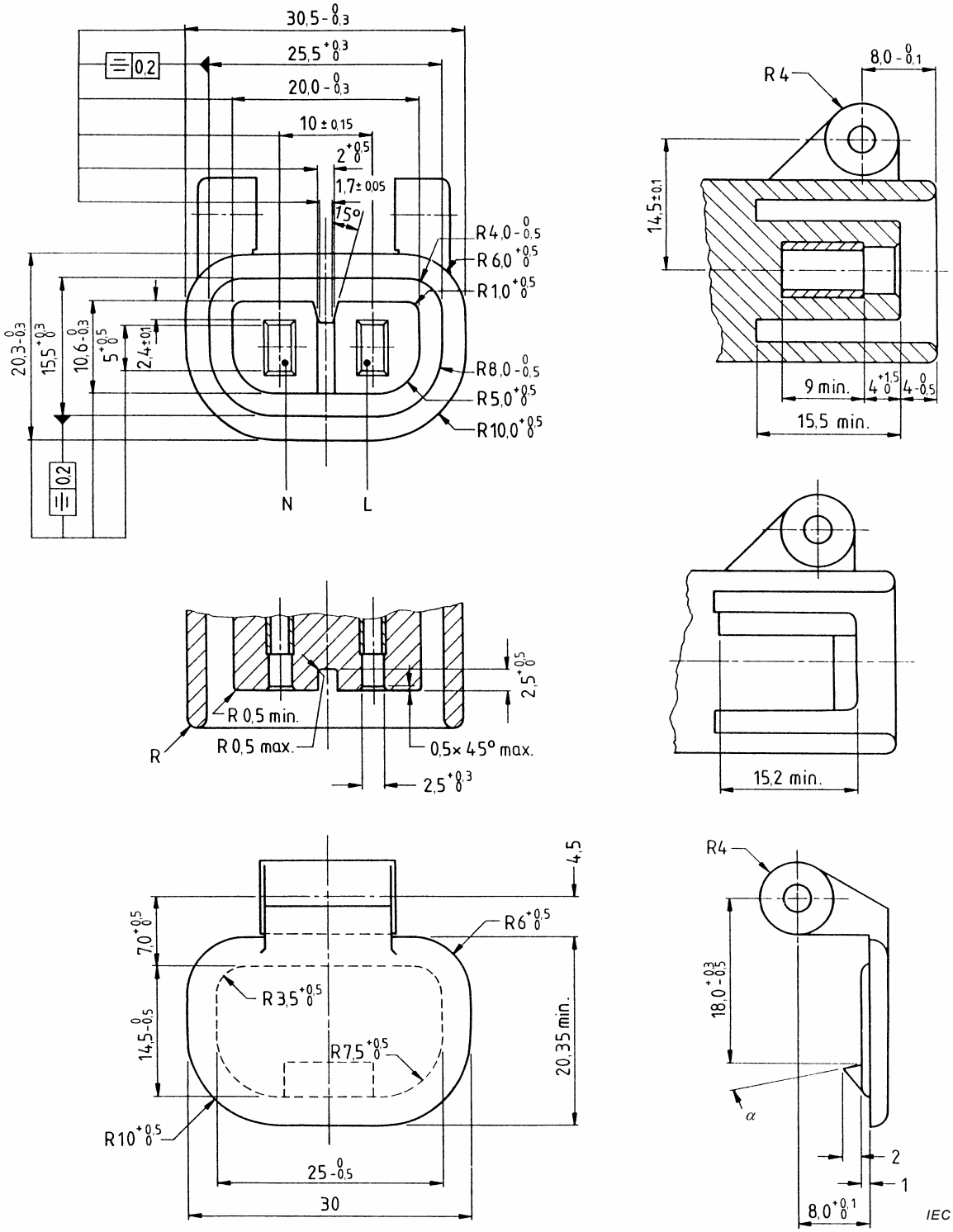
PRISE MOBILE 10 A 250 V
POUR CONDITIONS FROIDES
POUR MATÉRIELS DE LA CLASSE II, IPX4

STANDARD SHEET A

10 A 250 V CONNECTOR
FOR COLD CONDITIONS
FOR CLASS II EQUIPMENT IPX4

Dimensions en millimètres

Dimensions in millimetres



IEC 1 350/98

Les dessins ne préjugent pas des détails non cotés. Les dimensions sans tolérances sont seulement des recommandations.

The sketches are not intended to govern design, except as regards the dimensions shown. Dimensions without tolerances are only recommended.

L'angle α est ajusté de façon à être conforme aux prescriptions données en 13.105.

Angle α is adjusted to suit the requirements of 13.105.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

FEUILLE DE NORME B

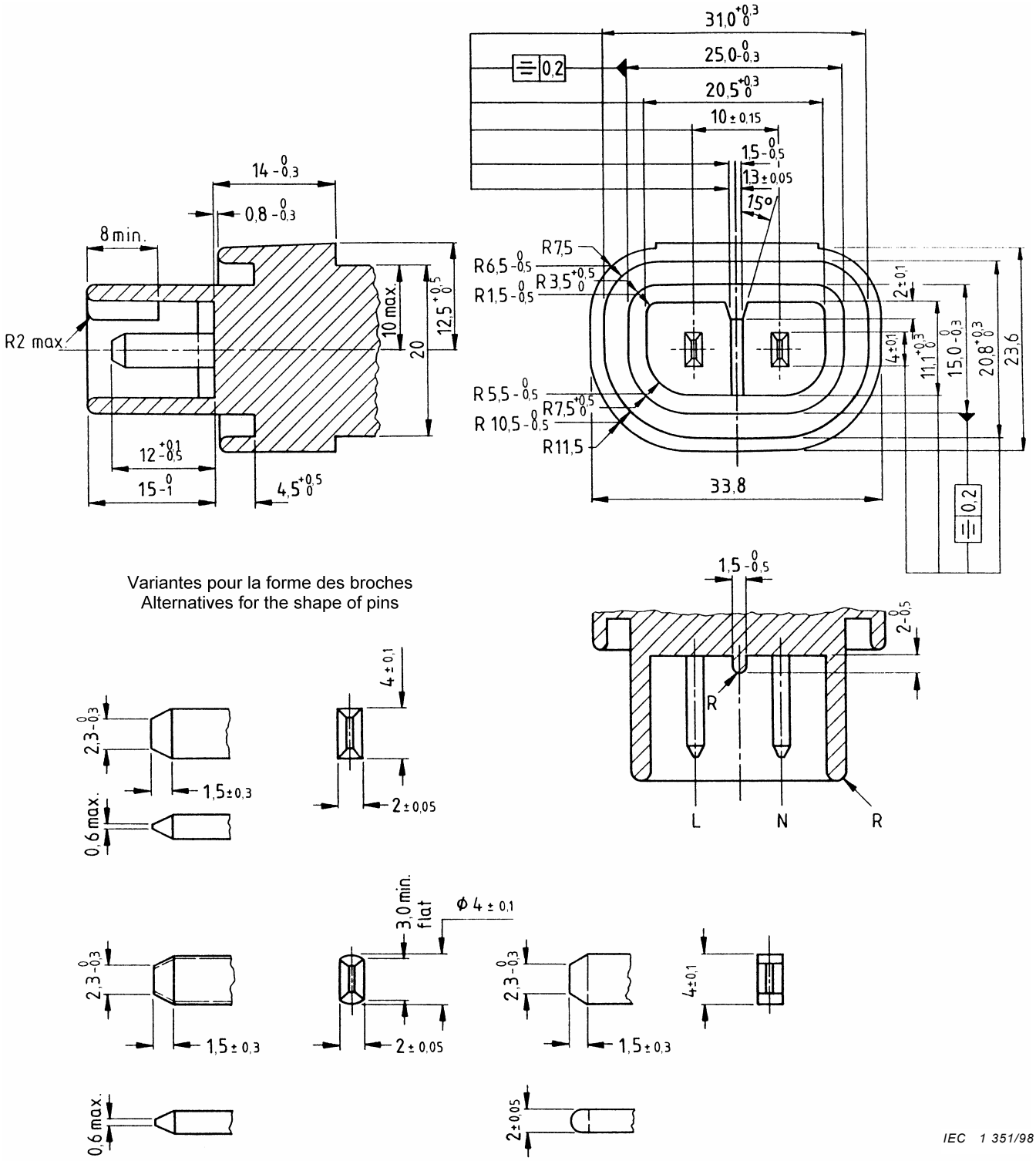
SOCLE DE CONNECTEUR 10 A 250 V
POUR CONDITIONS FROIDES
POUR MATÉRIELS DE LA CLASSE II, IPX4

Dimensions en millimètres

STANDARD SHEET B

10 A 250 V APPLIANCE INLET
FOR COLD CONDITIONS
FOR CLASS II EQUIPMENT IPX4

Dimensions in millimetres

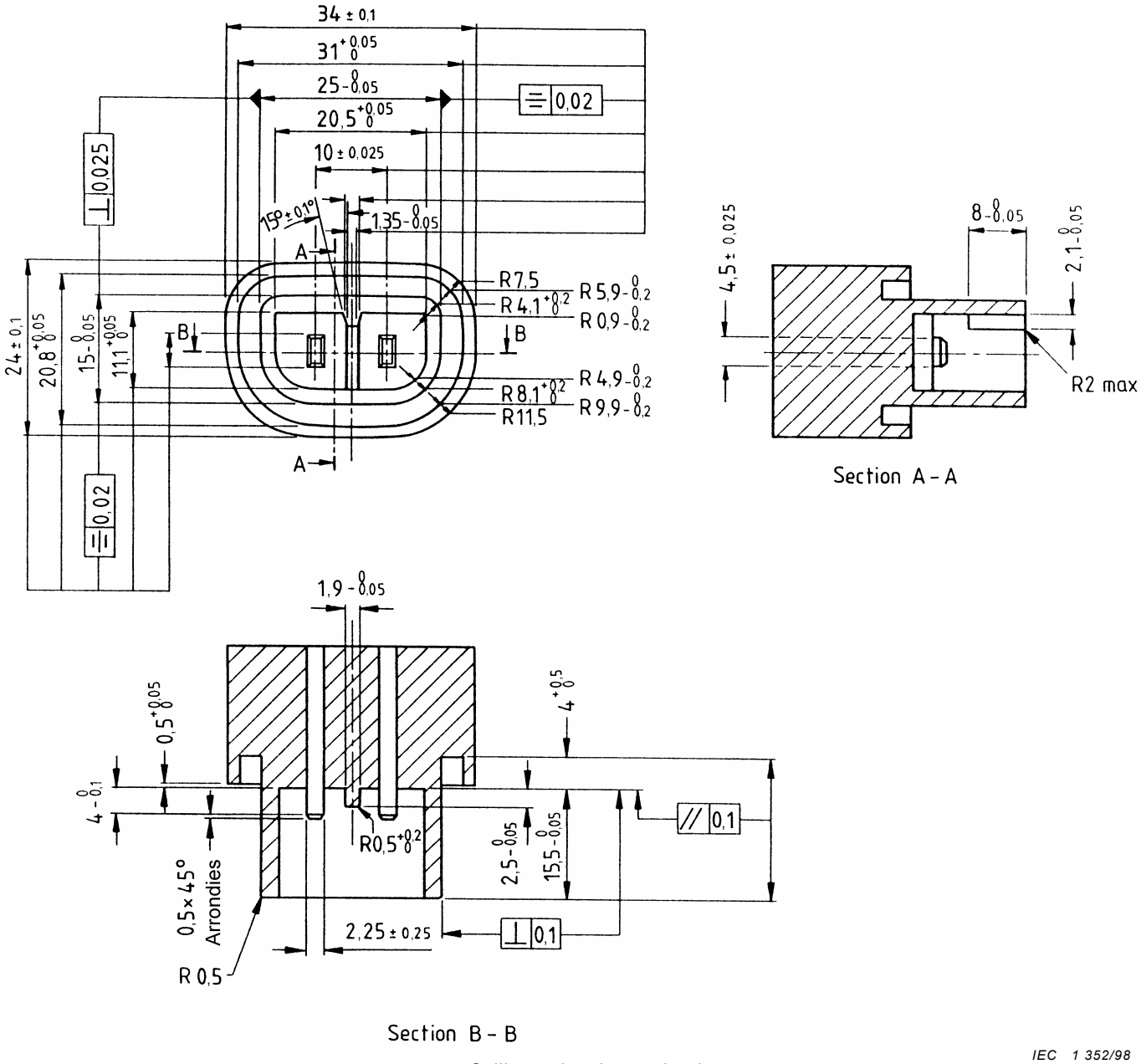


Les dessins ne préjugent pas des détails non cotés. Les dimensions sans tolérances sont seulement des recommandations.

The sketches are not intended to govern design, except as regards the dimensions shown. Dimensions without tolerances are only recommended.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Dimensions en millimètres



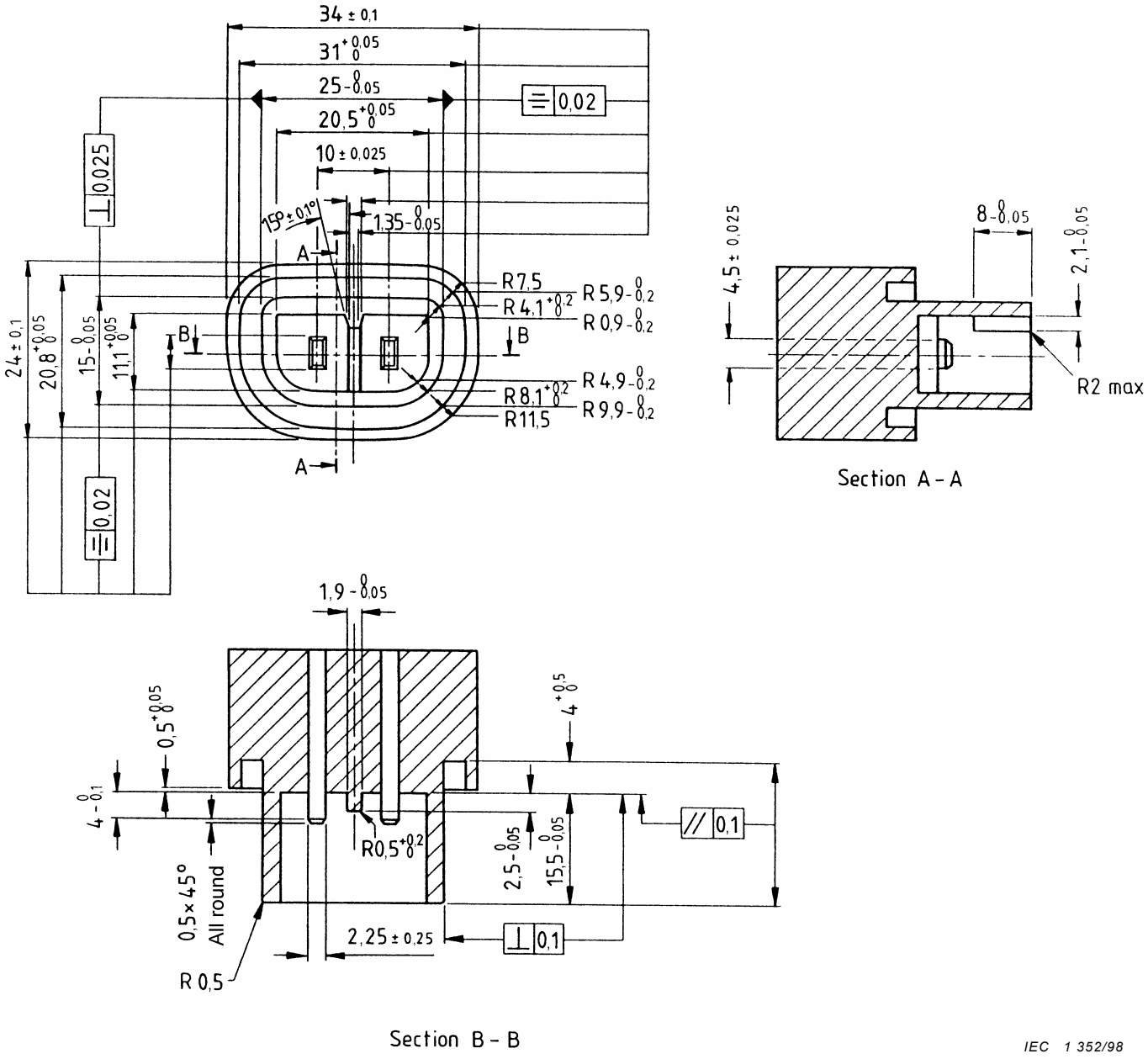
Calibre et broches: acier dur.

Figure 1 – Calibre «ENTRE» pour prises mobiles selon la feuille de norme A (voir 9.1)

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Dimensions in millimetres



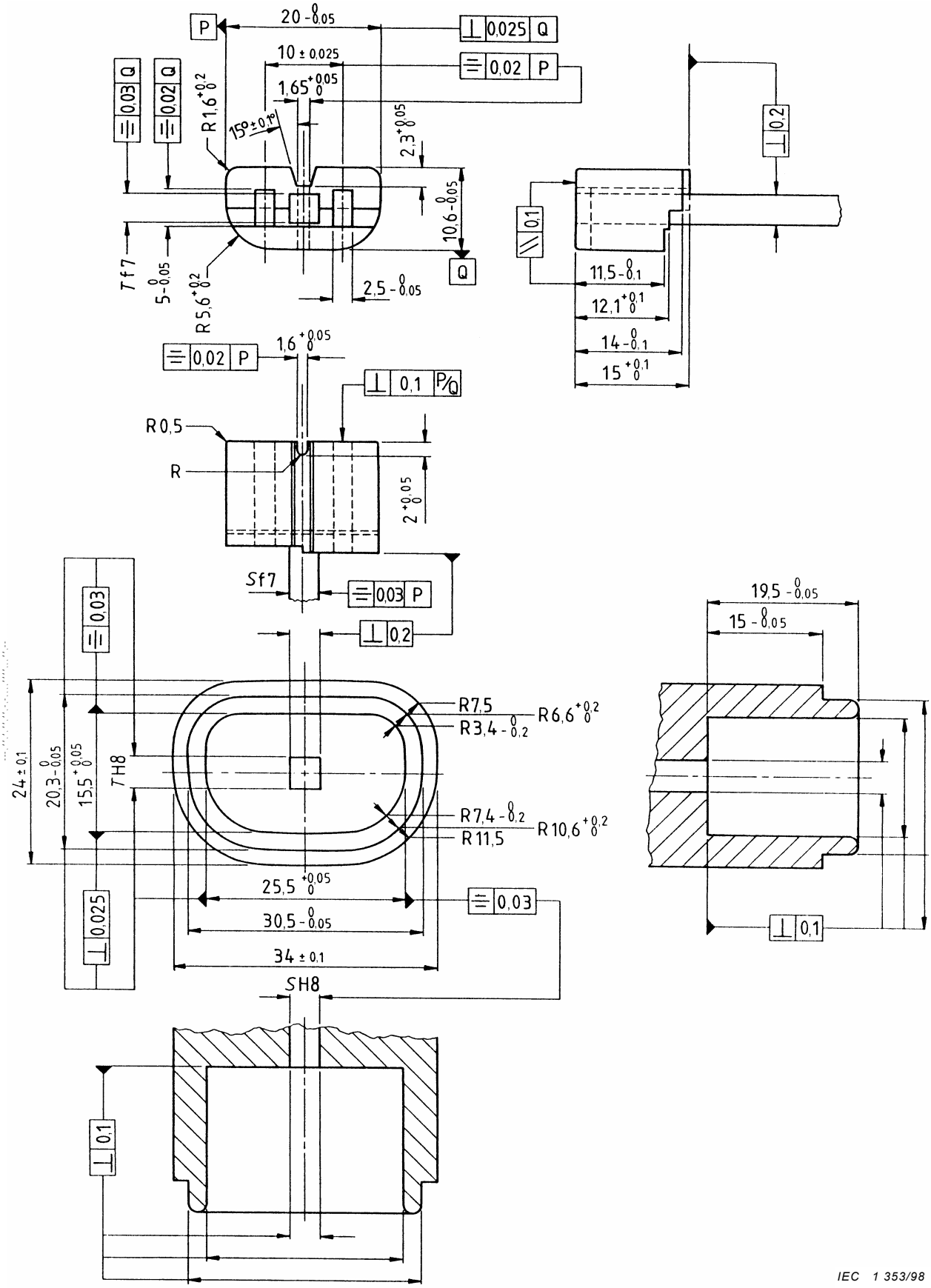
Gauge and pins: hardened steel.

Figure 1 – "GO" gauge for connectors according to standard sheet A (see 9.1)

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Dimensions en millimètres



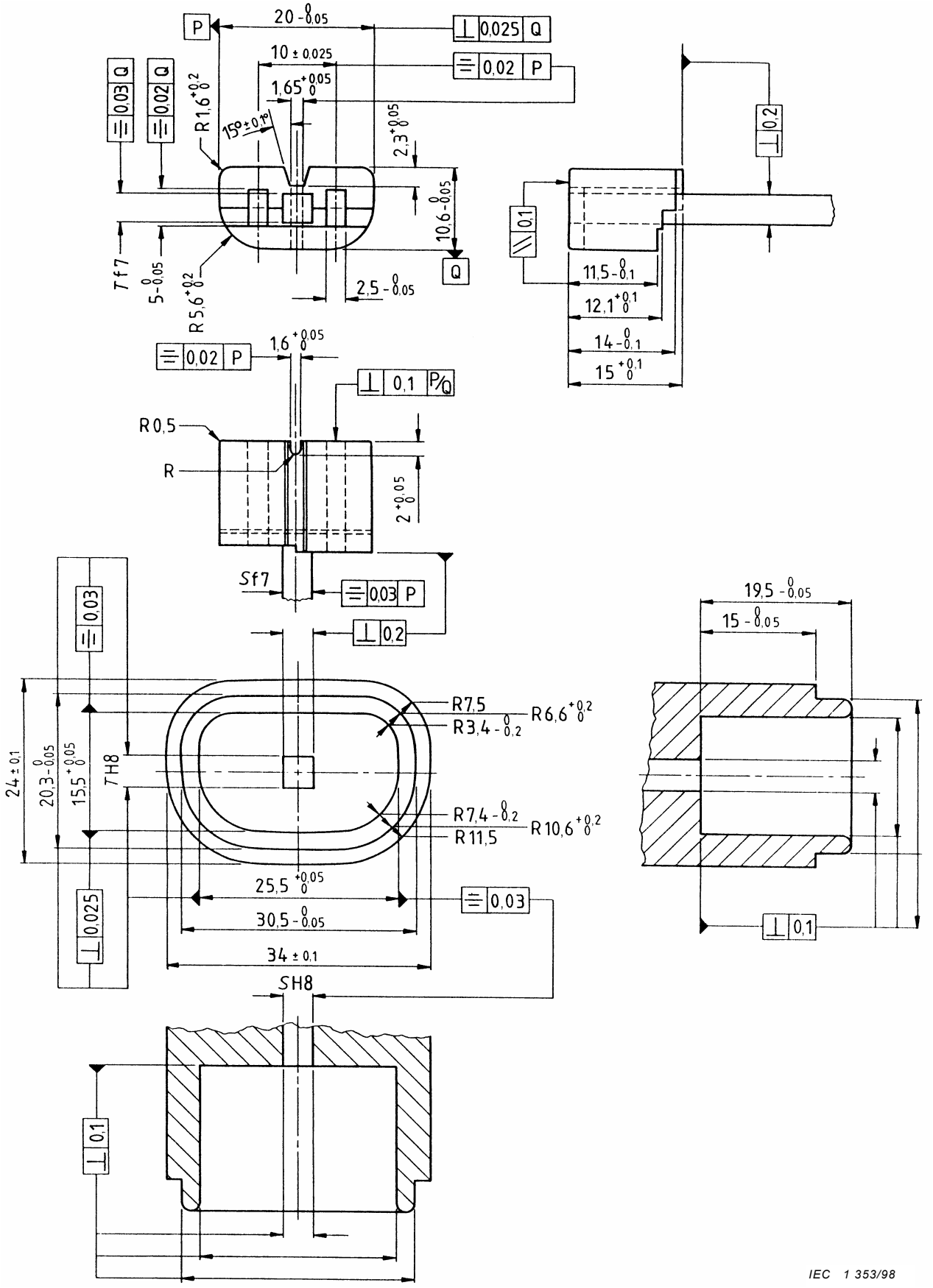
Calibre et manche: acier dur.

La valeur nominale de *S* et *T* du manche et du trou est libre, mais les tolérances sont à respecter.

Figure 2 – Calibre «ENTRE», primaire et supplémentaire, pour socle de connecteurs selon la feuille de norme B (voir 9.1)

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Dimensions in millimetres



Gauge and bar: hardened steel.

Nominal values of *S* and *T* of the bar and hole are left free but tolerances are to be respected.

Figure 2 – Primary and supplementary "GO" gauge for appliance inlets according to standard sheet B (see 9.1)

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

FEUILLE DE NORME C

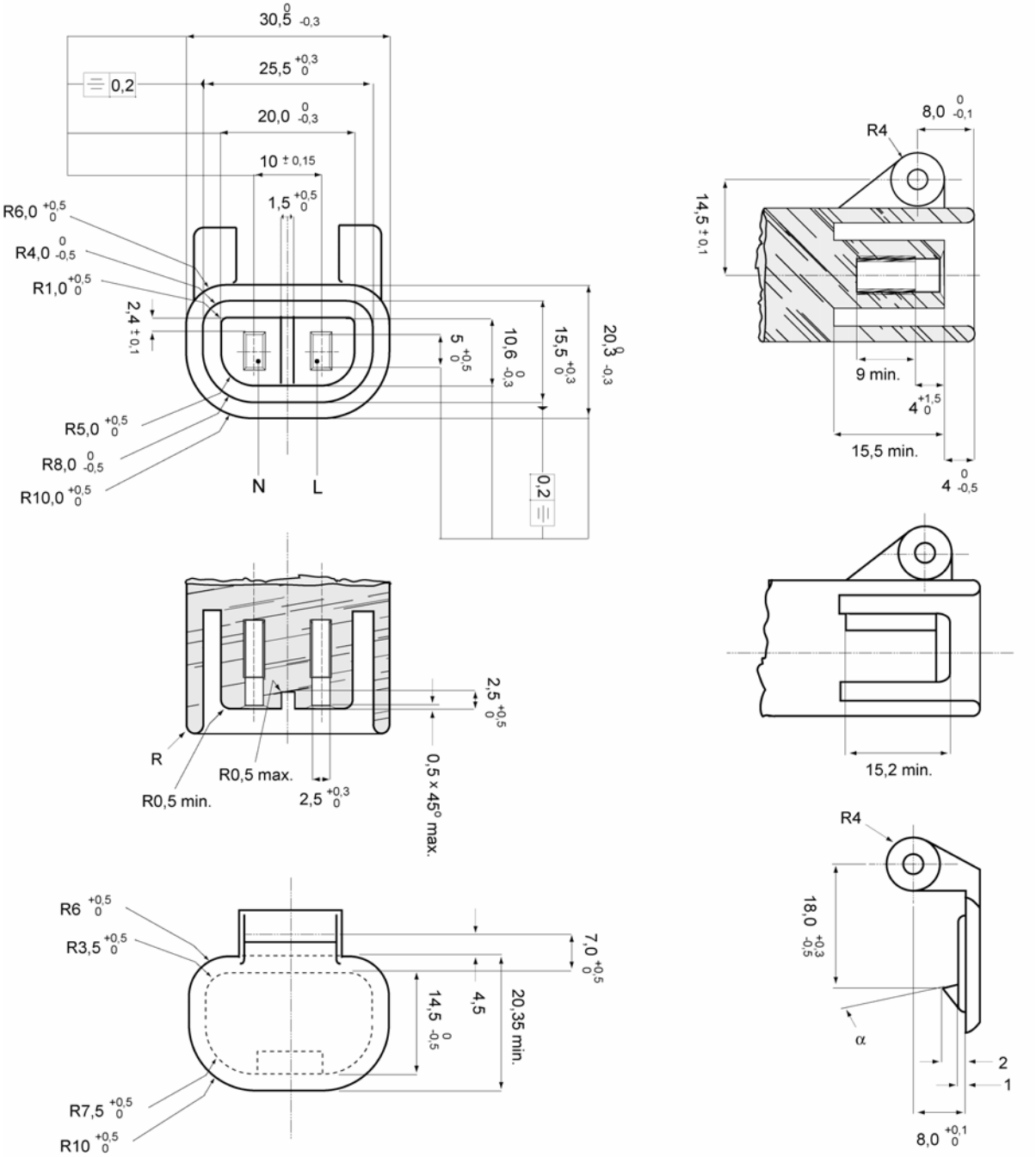
PRISE MOBILE 6 A 250 V POUR CONDITIONS FROIDES POUR MATÉRIELS DE LA CLASSE II, IP X4

Dimensions en mm.

STANDARD SHEET C

6 A 250 V CONNECTOR FOR COLD CONDITIONS FOR CLASS II EQUIPMENT, IP X4

Dimensions in mm.



IEC 1587/04

Les dessins ne préjugent pas des détails non cotés. Les dimensions sans tolérances sont seulement des recommandations.

L´angle α est ajusté de façon à être conforme aux exigences données en 13.105.

The sketches are not intended to govern design, except as regards the dimensions shown. Dimensions without tolerances are only recommended.

Angle α is adjusted to suit the requirements of 13.105.

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

FEUILLE DE NORME D

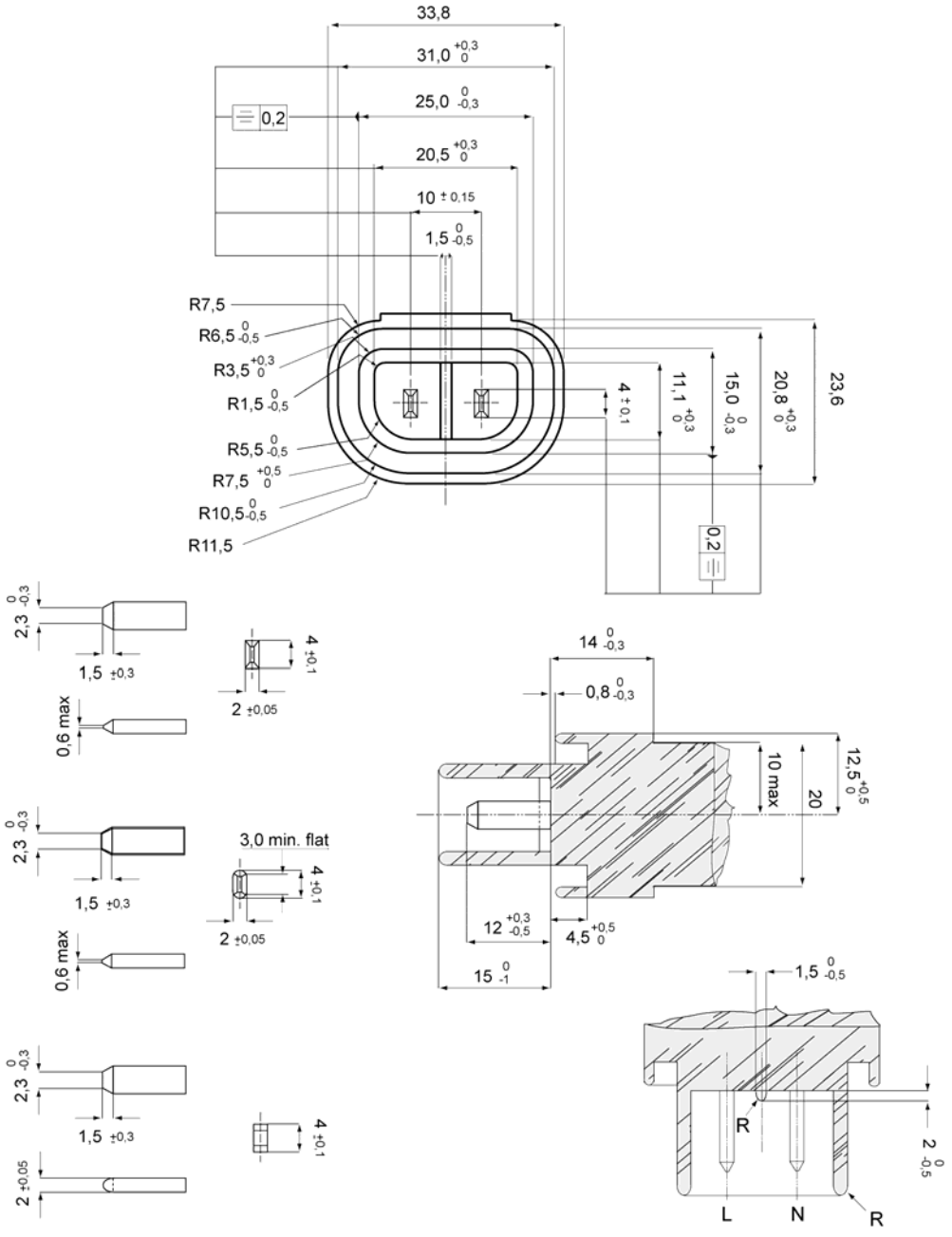
SOCLE DE CONNECTEUR 6 A 250 V POUR CONDITIONS FROIDES POUR MATÉRIELS DE LA CLASSE II, IP X4

Dimensions en mm.

STANDARD SHEET D

6 A 250 V APPLIANCE INLET FOR COLD CONDITIONS FOR CLASS II EQUIPMENT, IP X4

Dimensions in mm.



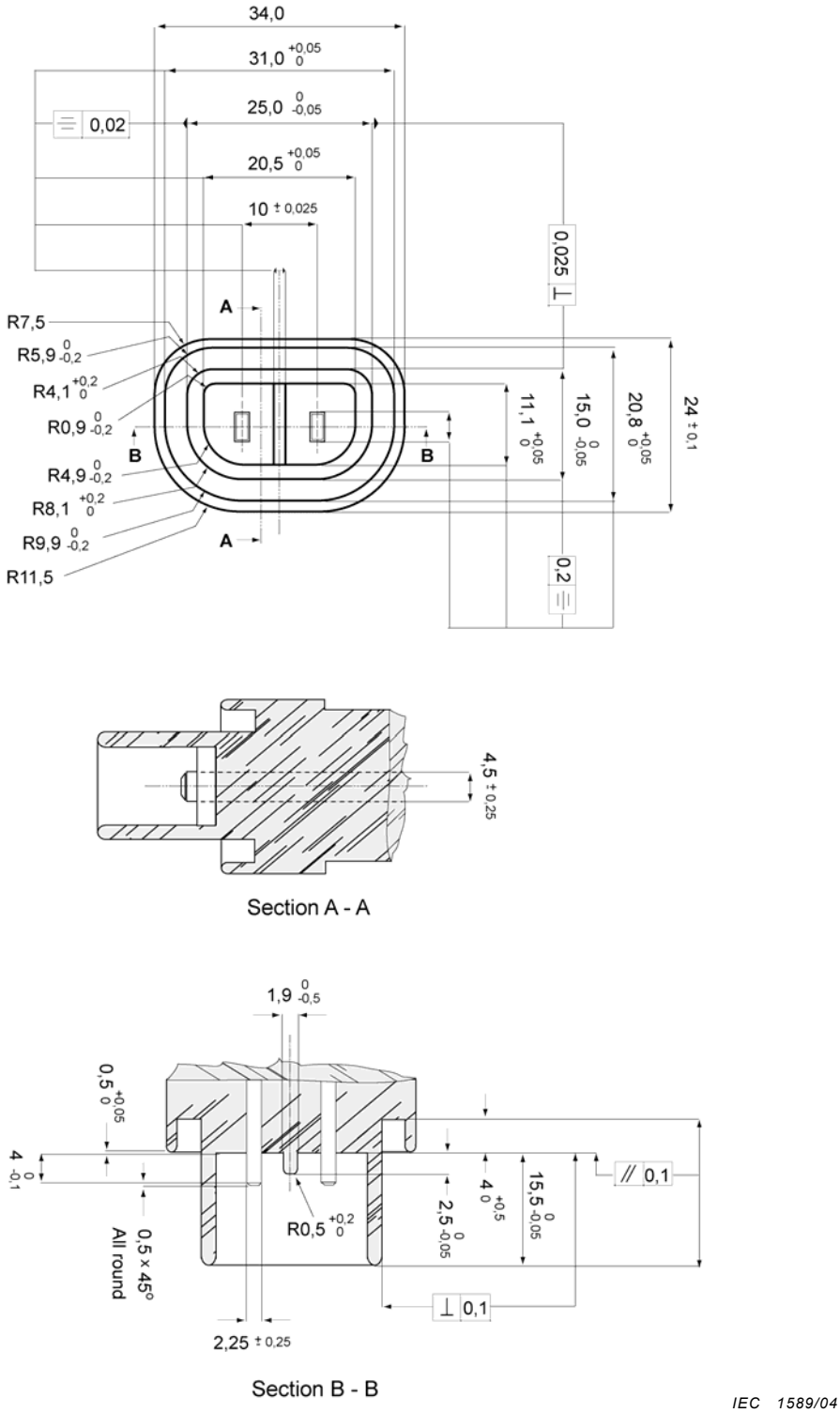
IEC 1588/04

Les dessins ne préjugent pas des détails non cotés. Les dimensions sans tolérance sont seulement des recommandations.

The sketches are not intended to govern design, except as regards the dimensions shown. Dimensions without tolerances are only recommended

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Dimensions en mm. *Dimensions in mm.*



Calibre et broches: acier dur.

Gauge and pins: hardened steel.

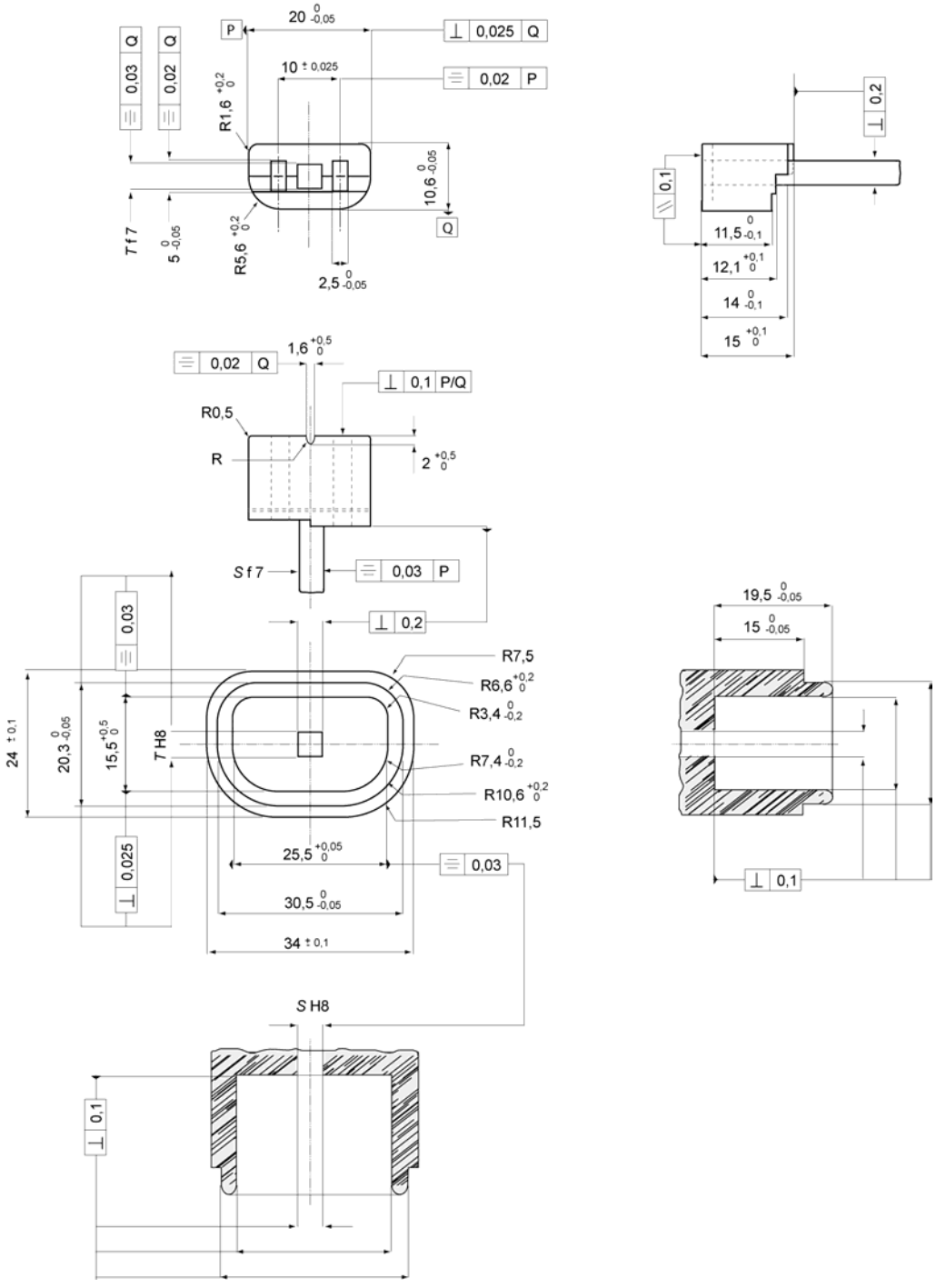
Figure 1A – Calibre "ENTRE" pour prises mobiles selon la feuille de norme C (voir 9.1)

Figure 1A – "GO" gauge for connectors according to standard sheet C (see 9.1)

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Dimensions en mm. *Dimensions in mm.*



IEC 1590/04

Calibre et manche: acier dur.

La valeur nominale de S et T du manche et du trou est libre, mais les tolérances sont a respecter.

Figure 2A – Calibre "ENTRE", principal et supplémentaire, pour socle de connecteurs selon la feuille de norme D (voir 9.1)

Gauge and bar: hardened steel.

Nominal values of S and T of the bar and hole are left free but tolerances are to be respected.

Figure 2A – Primary and supplementary "GO" gauge for appliance inlets according to standard sheet D (see 9.1)

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Dimensions en millimètres

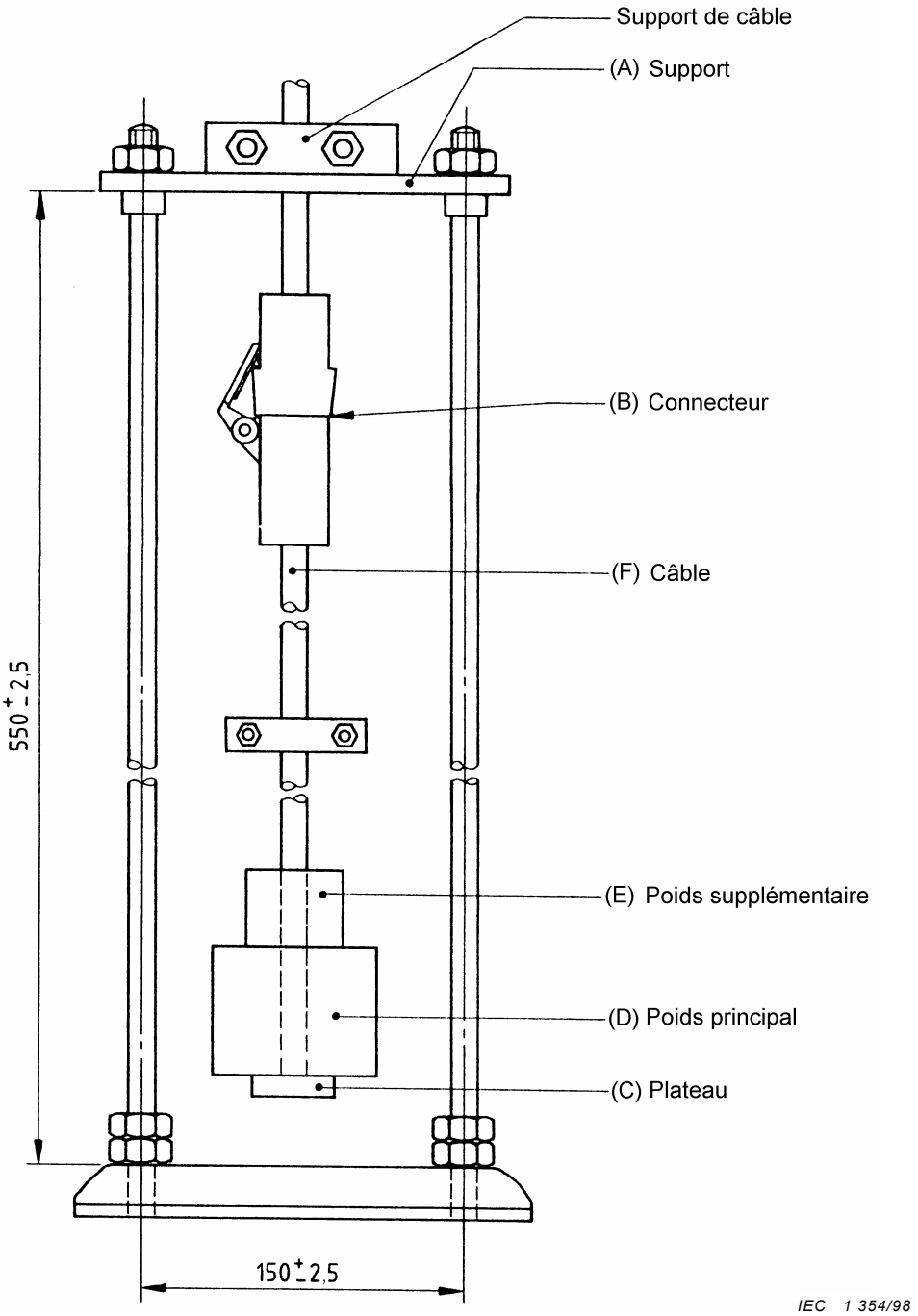


Figure 3 – Exemple d'appareillage d'essai de séparation involontaire (voir 16.101)

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Dimensions in millimetres

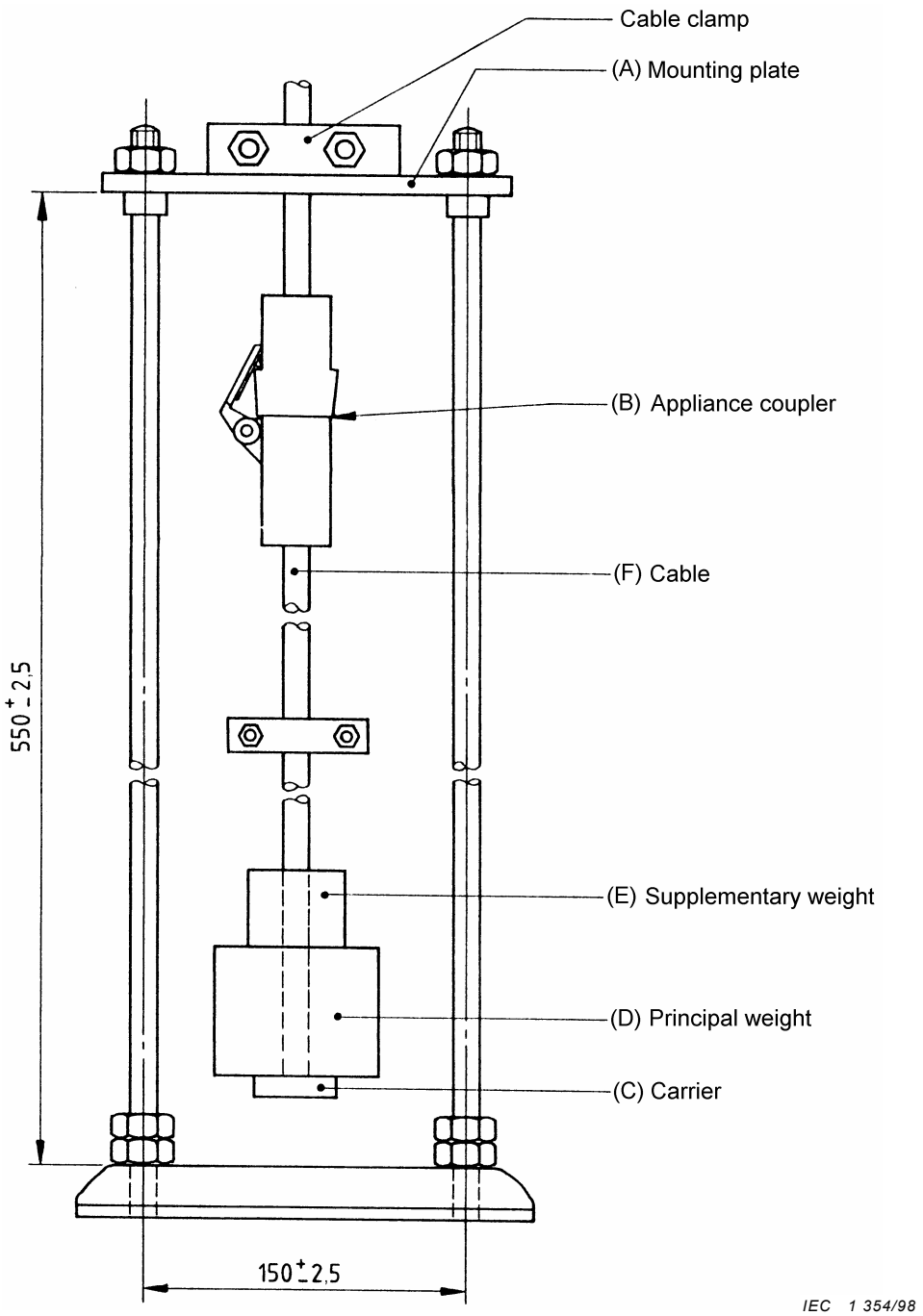


Figure 3 – Example of apparatus for inadvertent disengagement (see 16.101)

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Dimensions en millimètres

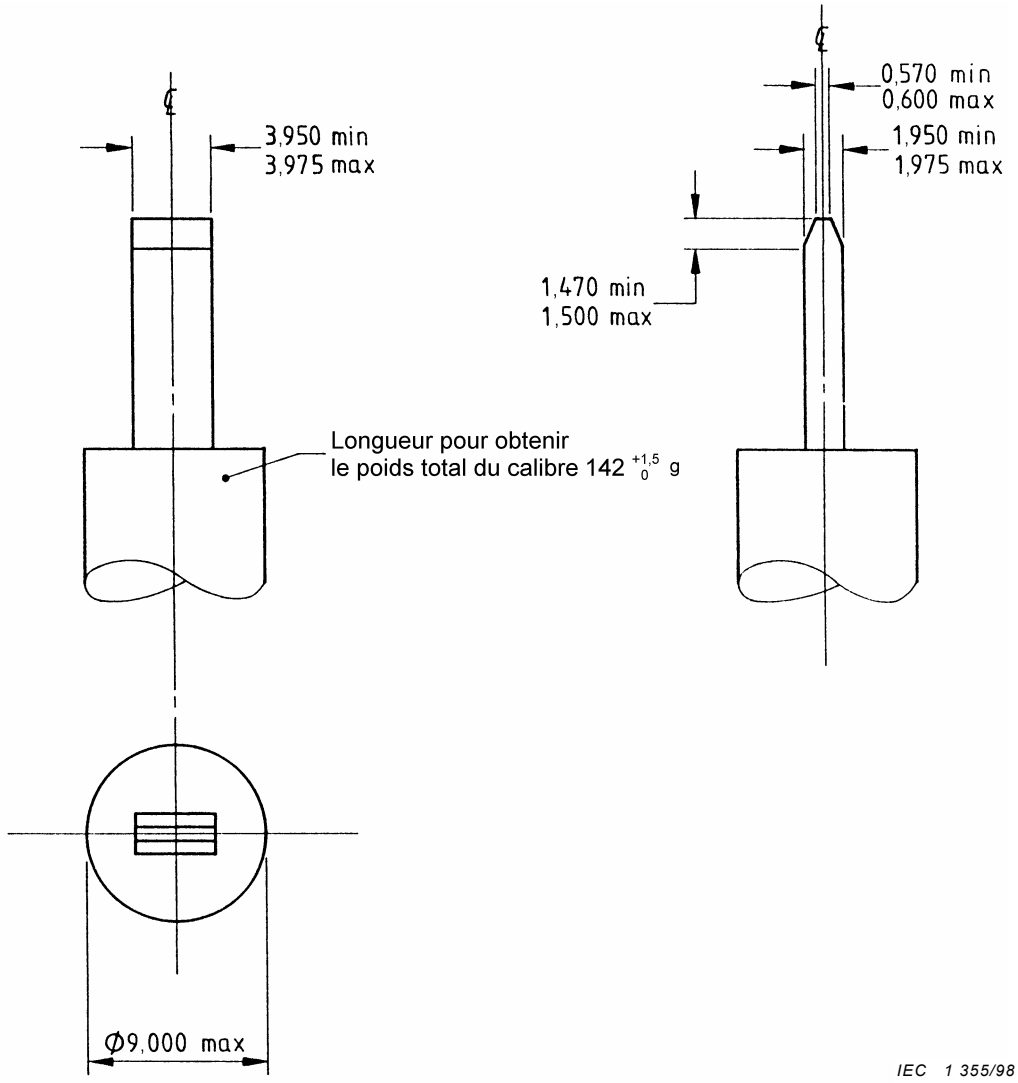


Figure 4 – Calibre de la force de séparation (voir 13.5)

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Dimensions in millimetres

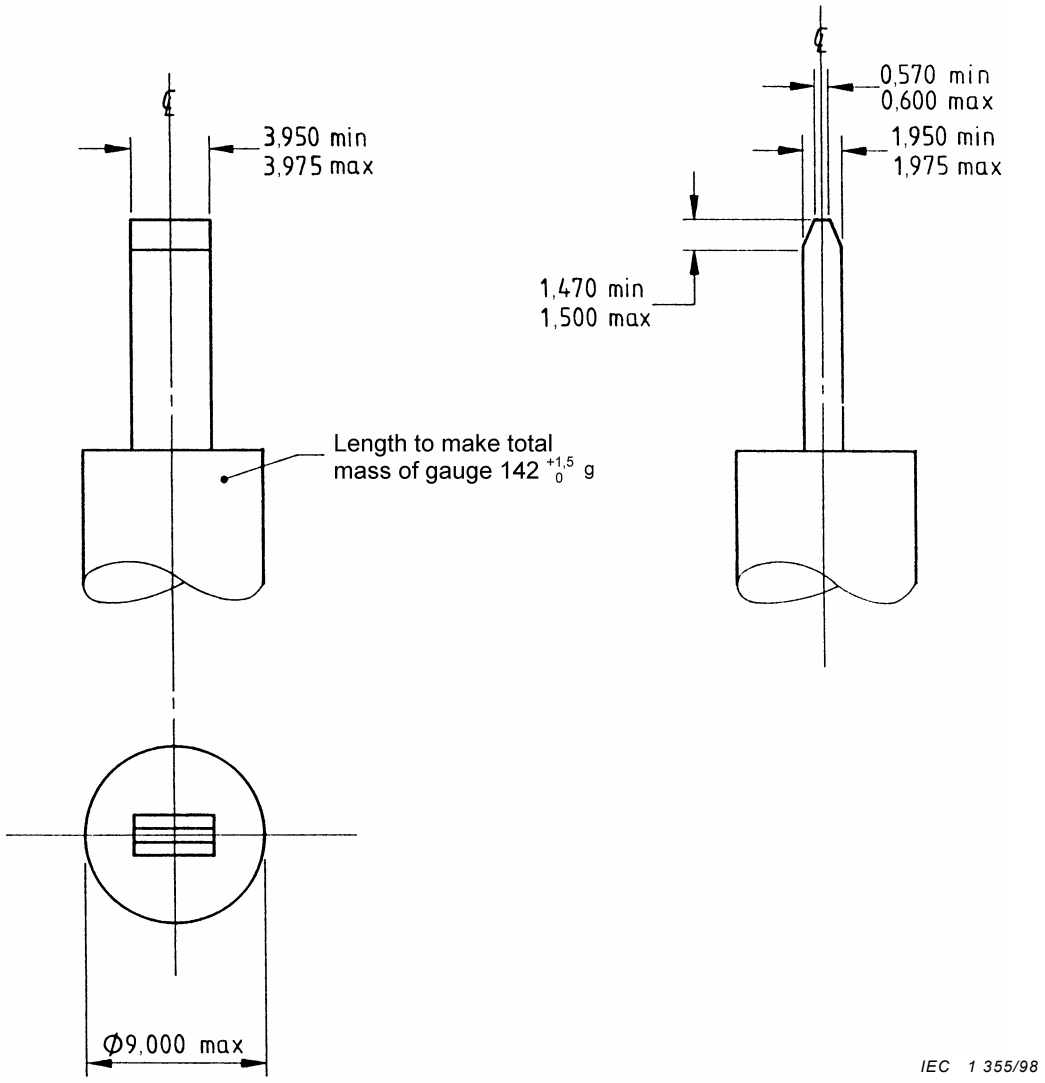
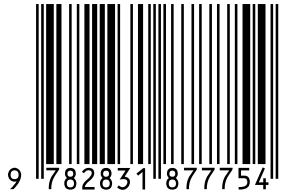


Figure 4 – Withdrawal pull gauge (see 13.5)

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

ISBN 2-8318-7775-X



ICS 29.120.30

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

--`,,```,,,,````-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale