

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

60320-2-2

1990

**AMENDEMENT 2
AMENDMENT 2**

1997-06

Amendement 2

**Connecteurs pour usages domestiques
et usages généraux analogues**

**Deuxième partie:
Connecteurs d'interconnexion pour matériels
électriques domestiques et analogues**

Amendment 2

**Appliance couplers for household
and similar general purposes**

**Part 2:
Interconnection couplers for household
and similar equipment**

© IEC 1997 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembeé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 23G: Connecteurs, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23G/162/FDIS	23G/174/RVD

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

Page 8

1 Domaine d'application

Remplacer, dans le premier tiret, la valeur de courant assigné de «10 A» par la valeur «16 A».

Page 12

5 Valeurs assignées

5.2 Remplacement:

5.2 Remplacer les valeurs normales de courant assigné «2,5 A et 10 A» par les valeurs «2,5 A, 10 A et 16 A».

Page 16

8 Dimensions et compatibilité

8.1 Ajouter, à la page 18, après le huitième tiret, le nouveau texte suivant:

Connecteur d'interconnexion 16 A 250 V pour matériels de la classe I:

- fiche mobile mâle feuille I
- socle femelle de connecteur feuille J

Connecteur d'interconnexion 16 A 250 V pour matériels de la classe II:

- fiche mobile mâle feuille K
- socle femelle de connecteur feuille L

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 23G: Appliance couplers, of IEC technical committee 23: Electrical accessories.

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

FDIS	Report on voting
23G/162/FDIS	23G/174/RVD

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

Page 9

1 Scope

Replace, in the first dash, "10 A" by "16 A" for the rated current.

Page 13

5 Standard ratings

5.2 Replacement.

5.2 Replace "2,5 A and 10 A" by "2,5 A, 10 A and 16 A" for the standard rated currents.

Page 17

8 Dimensions and compatibility

8.1 Add, on page 19, after the eighth dash, the following new text:

16 A 250 V interconnection coupler for class I equipment:

- plug connector sheet I
- appliance outlet sheet J

16 A 250 V interconnection coupler for class II equipment:

- plug connector sheet K
- appliance outlet sheet L

Remplacer le reste de ce paragraphe par ce qui suit:

Le contrôle s'effectue par mesure ou au moyen de calibres à la température ambiante de $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.

Les appareils doivent être essayés au moyen de calibres en conformité avec le tableau suivant:

Appareils à essayer	Calibre
Fiche mobile mâle de 10 A, feuilles de norme E et G	Figure 9H
Fiche mobile mâle de 16 A, feuilles de norme I et K	Figure 9M
Socle femelle de connecteur de 10 A, feuille de norme F	Figure 101
Socle femelle de connecteur de 10 A, feuille de norme H	Figure 102
Socle femelle de connecteur de 16 A, feuille de norme J	Figure 103
Socle femelle de connecteur de 16 A, feuille de norme L	Figure 104

Page 26

14 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

14.2 Remplacement

Remplacer, à la page 28, le tableau existant par le nouveau tableau suivant:

Type de câble souple	Nombre d'âmes et sections nominales mm ²	Diamètre maximal mm
227 IEC 53	3 x 0,75	8,0
	3 x 1	8,4
	3 x 1,5	9,8
245 IEC 53	3 x 0,75	8,8
	3 x 1	9,2
	3 x 1,5	11,0

Page 30

15 Forces nécessaires pour engager et pour retirer la prise mobile

15.2 Ajouter, à la page 32, à la fin de la première phrase du premier alinéa, le texte suivant:

pour les appareils de courant assigné ne dépassant pas 10 A et 60 N pour les appareils de courant assigné de 16 A.

Ajouter, à la fin du troisième alinéa, le texte suivant:

pour les appareils de courant assigné ne dépassant pas 10 A et 15 N pour les appareils de courant assigné de 16 A.

Replace the rest of this subclause by the following:

Compliance is checked by measurement or by means of gauges at an ambient temperature of $25^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.

The accessories shall be tested with the gauges according to the following table:

Accessory to be tested	Gauge
10 A plug connectors of standard sheets E and G	Figure 9H
16 A plug connectors of standard sheets I and K	Figure 9M
10 A appliance outlet of standard sheet F	Figure 101
10 A appliance outlet of standard sheet H	Figure 102
16 A appliance outlet of standard sheet J	Figure 103
16 A appliance outlet of standard sheet L	Figure 104

Page 27

14 Insulation resistance and electric strength

14.2 Replacement

Replace, on page 29, the existing table by the following new table:

Type of cord	Number of cores and nominal cross-sectional area mm ²	Maximum diameter mm
227 IEC 53	3 x 0,75	8,0
	3 x 1	8,4
	3 x 1,5	9,8
245 IEC 53	3 x 0,75	8,8
	3 x 1	9,2
	3 x 1,5	11,0

Page 31

15 Forces necessary to insert and withdraw the connector

15.2 Add, on page 33, at the end of the first sentence of the first paragraph the following:

for accessories with a rated current not exceeding 10 A and 60 N for accessories with a rated current of 16 A.

Add, at the end of the third paragraph, the following:

for accessories with a rated current not exceeding 10 A and 15 N for accessories with a rated current of 16 A.

18 Pouvoir de coupure

Remplacer, à la page 34, la deuxième phrase du cinquième alinéa par ce qui suit:

La tension d'essai est de 275 V, le courant d'essai est de 1,25 fois le courant assigné et le facteur de puissance est au moins 0,95 pour les socles femelles de connecteurs de 10 A et 16 A et $0,6 \pm 0,05$ pour les socles femelles de connecteurs de 2,5 A.

Page 38

21 Câbles souples et leur raccordement

21.3 Remplacer le tableau existant par le nouveau tableau suivant:

Type de fiche mobile mâle courant assigné	Type de câbles souples	Section nominale mm ²
10 A	245 IEC 53	0,75 1
16 A	245 IEC 53	1 1,5

21.4 Remplacer le tableau existant par le nouveau tableau suivant:

Type de fiche mobile mâle courant assigné	Type de câble souple	Section nominale mm ²
10 A	245 IEC 53	1
16 A	245 IEC 53	1,5

Page 40

22 Résistance mécanique

22.3 Remplacer le tableau existant par le nouveau tableau suivant:

Courant assigné de la fiche mobile mâle	Traction N
2,5 A	6
10 A	35
16 A	50

Page 60

Ajouter, après la feuille de norme H existante, les nouvelles feuilles de norme I, J, K et L suivantes:

18 Breaking capacity

Replace, on page 35, the last two sentences of the fifth paragraph by the following:

The test voltage is 275 V. The test current is 1,25 times the rated current and the power factor is at least 0,95 for 10 A and 16 A appliance outlets and $0,6 \pm 0,05$ for 2,5 A appliance outlets.

Page 39

21 Flexible cables and cords and their connection

21.3 Replace the existing table by the following new table:

Type of plug connector rated current	Type of cord	Nominal cross-sectional area mm ²
10 A	245 IEC 53	0,75 1
16 A	245 IEC 53	1 1,5

21.4 Replace the existing table by the following new table:

Type of plug connector rated current	Type of cord	Nominal cross-sectional area mm ²
10 A	245 IEC 53	1
16 A	245 IEC 53	1,5

Page 41

22 Mechanical strength

22.3 Replace the existing table by the following new table:

Rated current of plug connector	Pull N
2,5 A	6
10 A	35
16 A	50

Page 61

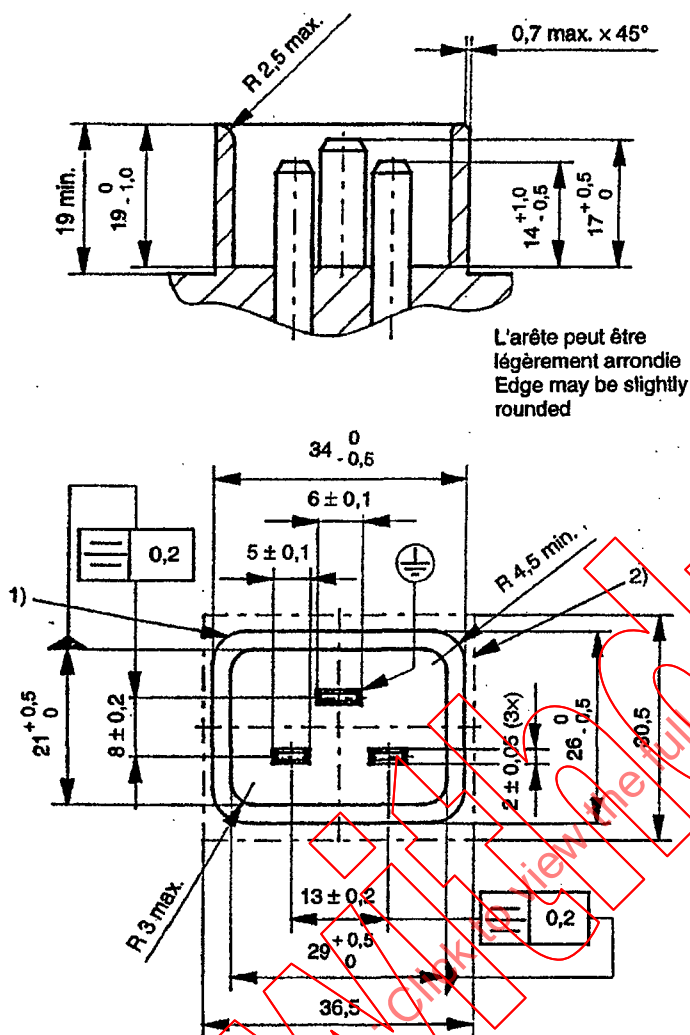
Add, after the standard sheet H, the following new standard sheets I, J, K and L:

FEUILLE DE NORME I

STANDARD SHEET I

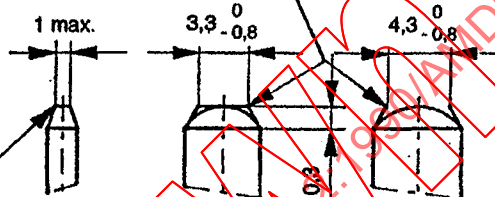
FICHE MOBILE MÂLE DE 16 A
POUR MATÉRIELS DE LA CLASSE I16 A PLUG CONNECTOR
FOR CLASS I EQUIPMENT

Dimensions en millimètres
Dimensions in millimetres



Extrémité des broches
Edge of pins

L'arête peut être circulaire
Edge may be circular



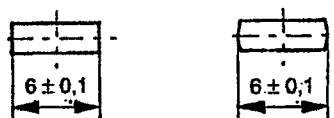
Broche transportant le courant
Current-carrying pin

Broche de terre
Earth-pin

Variantes pour la forme des broches
Alternatives of pins



Broche transportant le courant
Current-carrying pin



Broche de terre
Earth-pin

IEC 639/97

Le contour 1) de la partie avant ne doit pas être dépassé ou diminué en tout point situé à une distance inférieure à 19 mm à partir de la face d'engagement.

Le contour 2) de la partie arrière ne doit être dépassé dans aucune section perpendiculaire à l'axe de la fiche mobile mâle, mais, pour les fiches mobiles mâles à entrée latérale du câble ou combinées avec d'autres accessoires, cette limite ne s'applique pas dans la direction de l'axe du câble ou de l'organe de manoeuvre. Les dessins ne préjugent pas des détails non cotés.

Pour les symboles indiquant les tolérances de forme et de position, voir l'ISO 1101.

The outline 1) of the front part shall not be exceeded or decreased, at any point, within a distance of 19 mm from the engagement face.

The outline 2) of the rear part shall not be exceeded in any section perpendicular to the axis of the plug connector, except that, for plug connectors with lateral cord entry and for those combined with other accessories, this limitation does not apply in the direction of the axis of the cord or the actuating member.

The sketches are not intended to govern design except as regards the dimensions shown.

For the symbols indicating the tolerance of form and position, see ISO 1101.

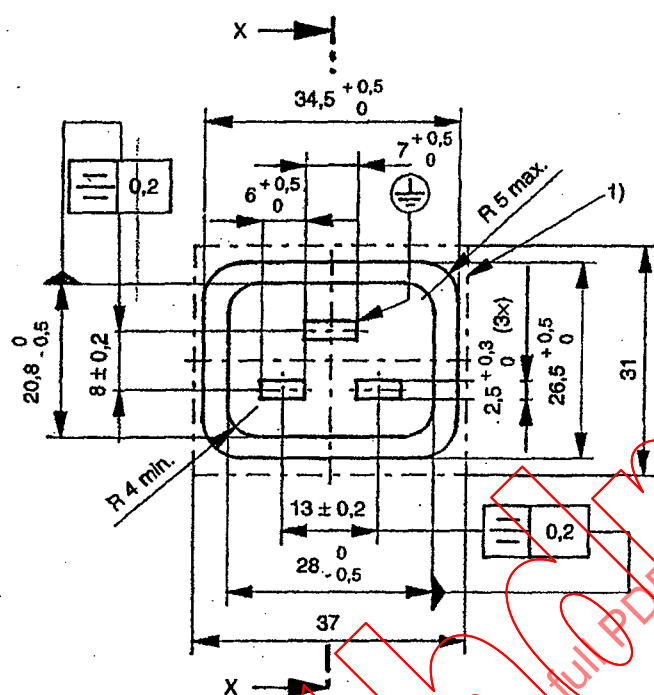
FEUILLE DE NORME J

STANDARD SHEET J

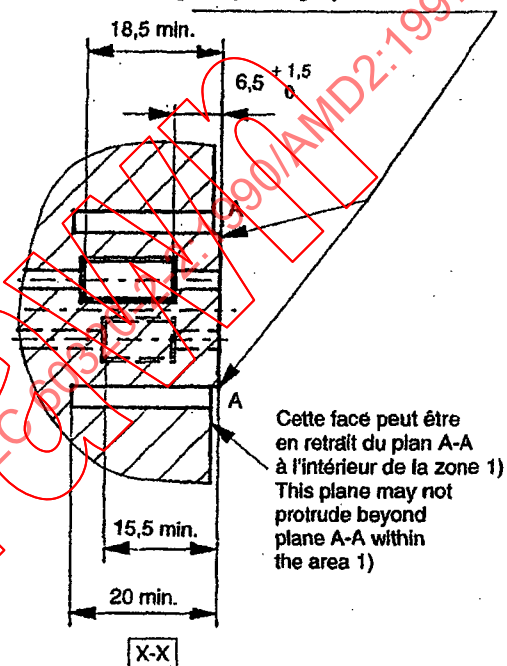
**SOCLE FEMELLE DE CONNECTEUR
DE 16 A
POUR MATÉRIELS DE LA CLASSE I**

**16 A APPLIANCE OUTLET
FOR CLASS I EQUIPMENT**

Dimensions en millimètres
Dimensions in millimetres



L'arête peut être légèrement arrondie
Edge may be slightly rounded



Cette face peut être en retrait du plan A-A à l'intérieur de la zone 1)
This plane may not protrude beyond plane A-A within the area 1)

IEC 640/97

Les dessins ne préjugent pas des détails non cotés.

Pour les symboles indiquant les tolérances de forme et de position, voir l'ISO 1101.

The sketches are not intended to govern design except as regards the dimensions shown.

For the symbols indicating the tolerance of form and position, see ISO 1101.

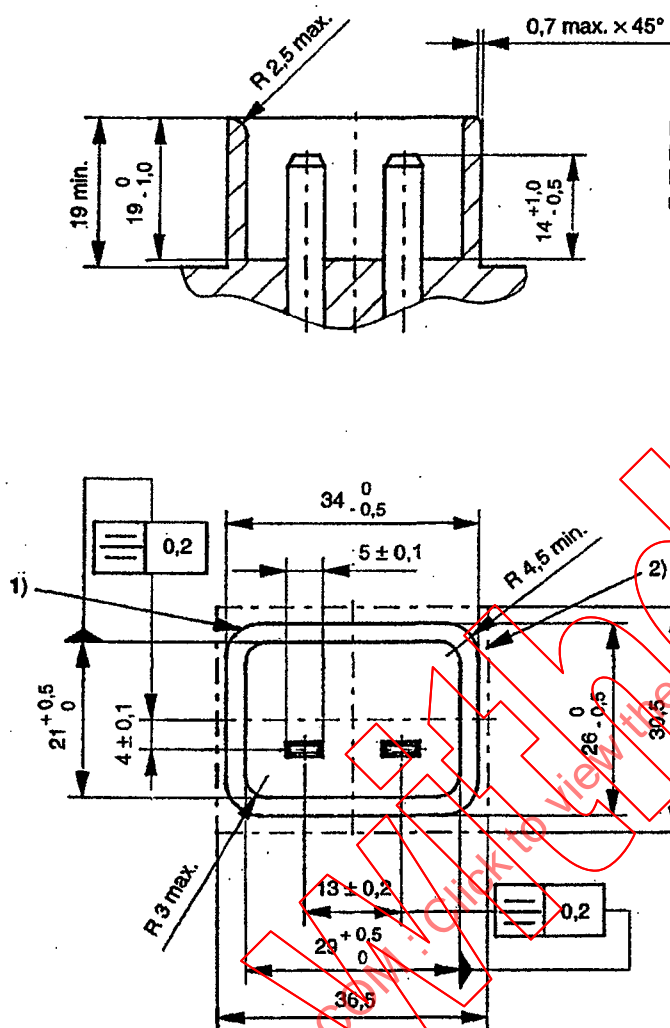
FEUILLE DE NORME K

STANDARD SHEET K

FICHE MOBILE MÂLE DE 16 A
POUR MATÉRIELS DE LA CLASSE II

16 A PLUG CONNECTOR
FOR CLASS II EQUIPMENT

Dimensions en millimètres
Dimensions in millimetres

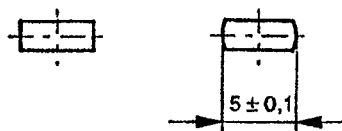


Extrémité des broches
End of pins

L'arête peut être
légèrement arrondie
Edge may be slightly
rounded

L'arête peut être circulaire
Edge may be circular

Variantes pour la forme des broches
Alternative shape of pins



IEC 641/97

Le contour 1) de la partie avant ne doit pas être dépassé ou diminué en tout point situé à une distance inférieure à 19 mm à partir de la face d'engagement.

Le contour 2) de la partie arrière ne doit être dépassé dans aucune section perpendiculaire à l'axe de la fiche mobile mâle, mais, pour les fiches mobiles mâles à entrée latérale du câble ou combinées avec d'autres accessoires, cette limite ne s'applique pas dans la direction de l'axe du câble ou de l'organe de manoeuvre. Les dessins ne préjugent pas des détails non cotés.

Pour les symboles indiquant les tolérances de forme et de position, voir l'ISO 1101.

The outline 1) of the front part shall not be exceeded or decreased, at any point, within a distance of 19 mm from the engagement face.

The outline 2) of the rear part shall not be exceeded in any section perpendicular to the axis of the plug connector, except that, for plug connectors with lateral cord entry and for those combined with other accessories, this limitation does not apply in the direction of the axis of the cord or the actuating member.

The sketches are not intended to govern design except as regards the dimensions shown.

For the symbols indicating the tolerance of form and position, see ISO 1101.

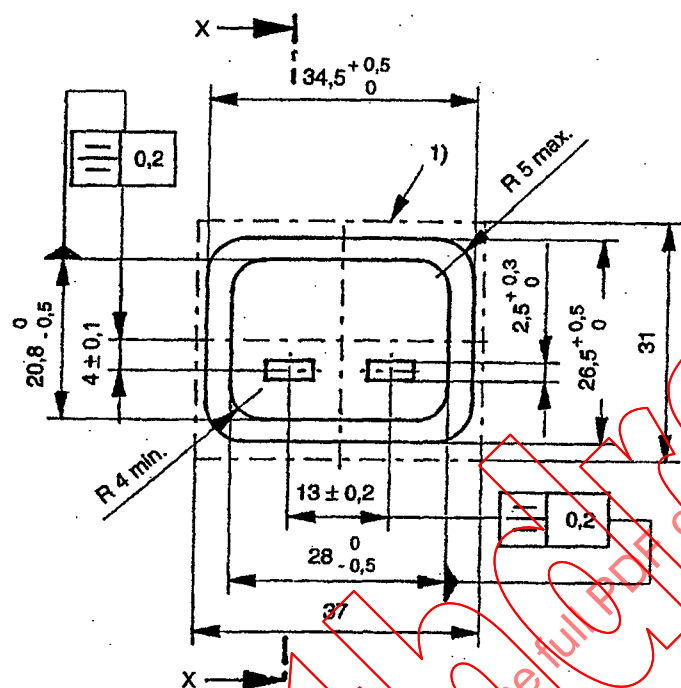
FEUILLE DE NORME L

STANDARD SHEET L

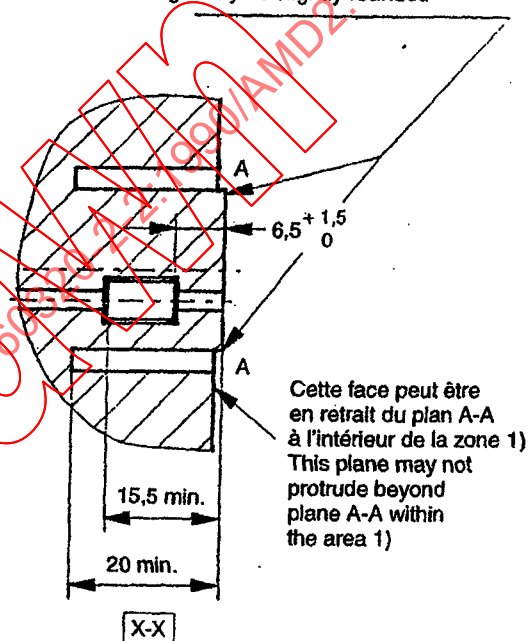
**SOCLE FEMELLE DE CONNECTEUR
DE 16 A POUR MATÉRIELS
DE LA CLASSE II**

**16 A APPLIANCE OUTLET
FOR CLASS II EQUIPMENT**

Dimensions en millimètres
Dimensions in millimetres



L'arête peut être légèrement arrondie
Edge may be slightly rounded



IEC 642/97

Les dessins ne préjugent pas des détails non cotés.

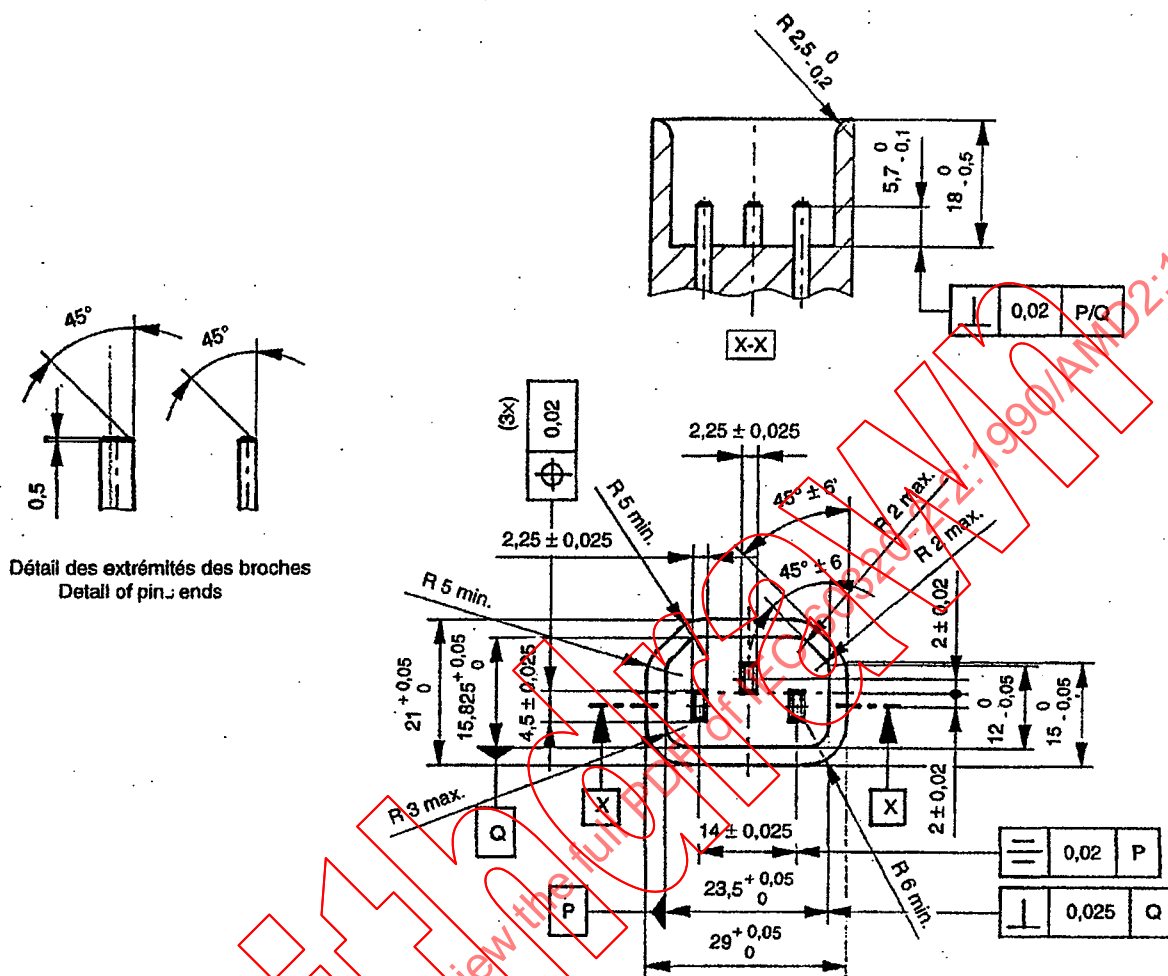
Pour les symboles indiquant les tolérances de forme et de position, voir l'ISO 1101.

The sketches are not intended to govern design except as regards the dimensions shown.

For the symbols indicating the tolerance of form and position, see ISO 1101.

Ajouter, après la feuille de norme L, les nouvelles figures 101 à 104 suivantes:
Add, after standard sheet L, the following new figures 101 to 104:

Dimensions en millimètres
Dimensions in millimetres



Calibre et broches: acier dur

Il doit être possible d'insérer le socle femelle de connecteur à fond dans le calibre avec une force ne dépassant pas 60 N.

Il est recommandé de pratiquer une ouverture dans le calibre pour pouvoir vérifier si le socle femelle de connecteur est ou n'est pas engagé à fond.

Pour les symboles indiquant les tolérances de forme ou de position, voir l'ISO 1101.

Gauge and pins: hardened steel

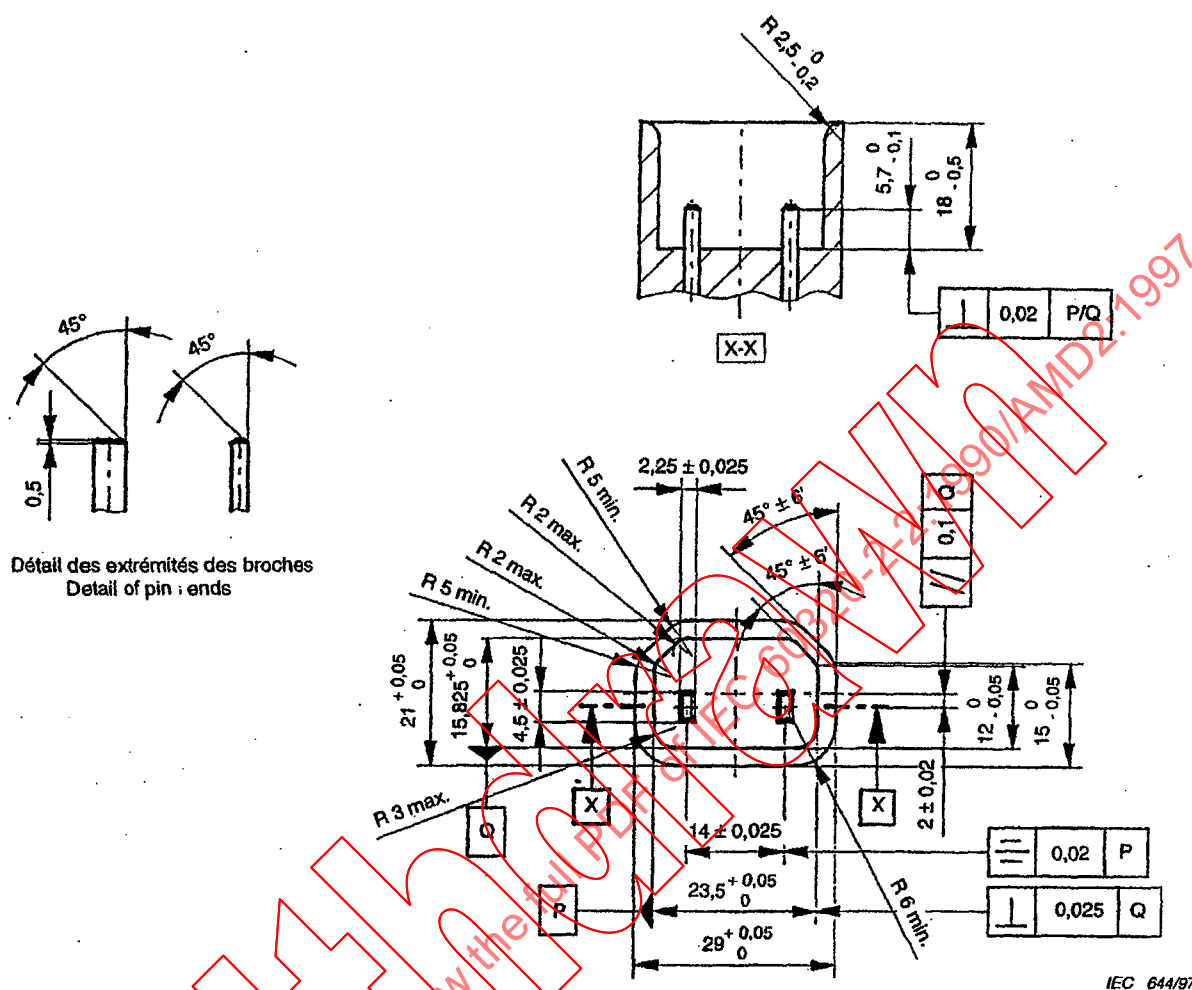
It shall be possible to insert the appliance outlet into the gauge with a force not exceeding 60 N.

For the purpose of verifying whether or not the connector is fully inserted, it is recommended to provide the gauge with an aperture.

For the symbols indicating the tolerance of form or of position, see ISO 1101.

**Figure 101 – Calibre «ENTRE» pour socles femelles de connecteurs
selon la feuille de norme F (voir 8.1)
“GO” gauge for appliance outlets to standard sheet F (see 8.1)**

Dimensions en millimètres
Dimensions in millimetres



IEC 644/97

Calibre et broches: acier dur

Il doit être possible d'insérer le socle femelle de connecteur à fond dans le calibre avec une force ne dépassant pas 60 N.

Il est recommandé de pratiquer une ouverture dans le calibre pour pouvoir vérifier si le socle femelle de connecteur est ou n'est pas engagé à fond.

Pour les symboles indiquant les tolérances de forme ou de position, voir l'ISO 1101.

Gauge and pins: hardened steel

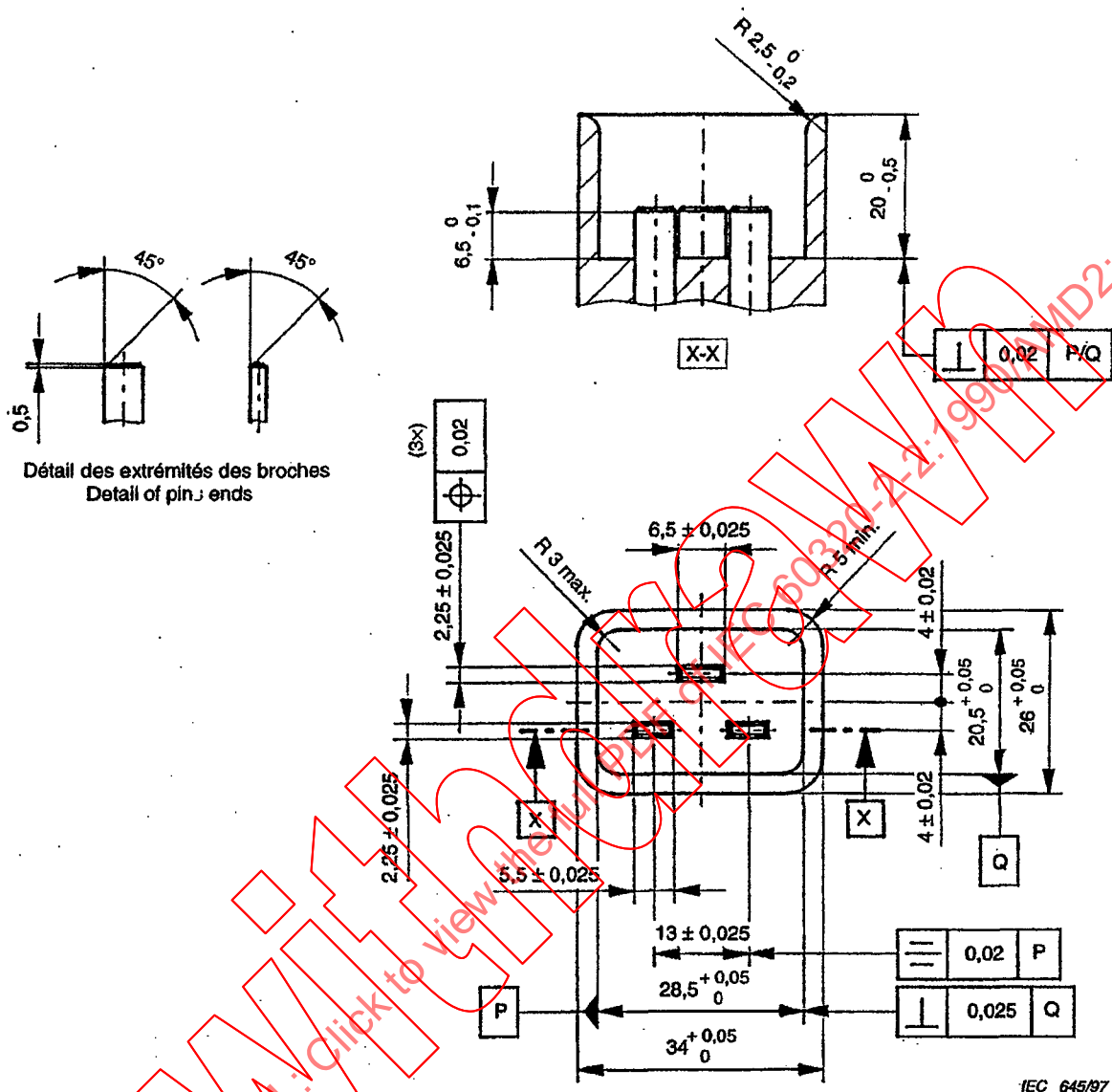
It shall be possible to insert the appliance outlet fully into the gauge with a force not exceeding 60 N.

For the purpose of verifying whether or not the connector is fully inserted, it is recommended to provide the gauge with an aperture.

For the symbols indicating the tolerance of form or of position, see ISO 1101.

Figure 102 – Calibre «ENTRE» pour socles femelles de connecteurs selon la feuille de norme H (voir 8.1)
“GO” gauge for appliance outlets to standard sheet H (see 8.1)

Dimensions en millimètres
Dimensions in millimetres



IEC 645/97

Calibre et broches: acier dur

Il doit être possible d'insérer le socle femelle de connecteur à fond dans le calibre avec une force ne dépassant pas 60 N.

Il est recommandé de pratiquer une ouverture dans le calibre pour pouvoir vérifier si le socle femelle de connecteur est ou n'est pas engagé à fond.

Pour les symboles indiquant les tolérances de forme ou de position, voir l'ISO 1101.

Gauge and pins: hardened steel

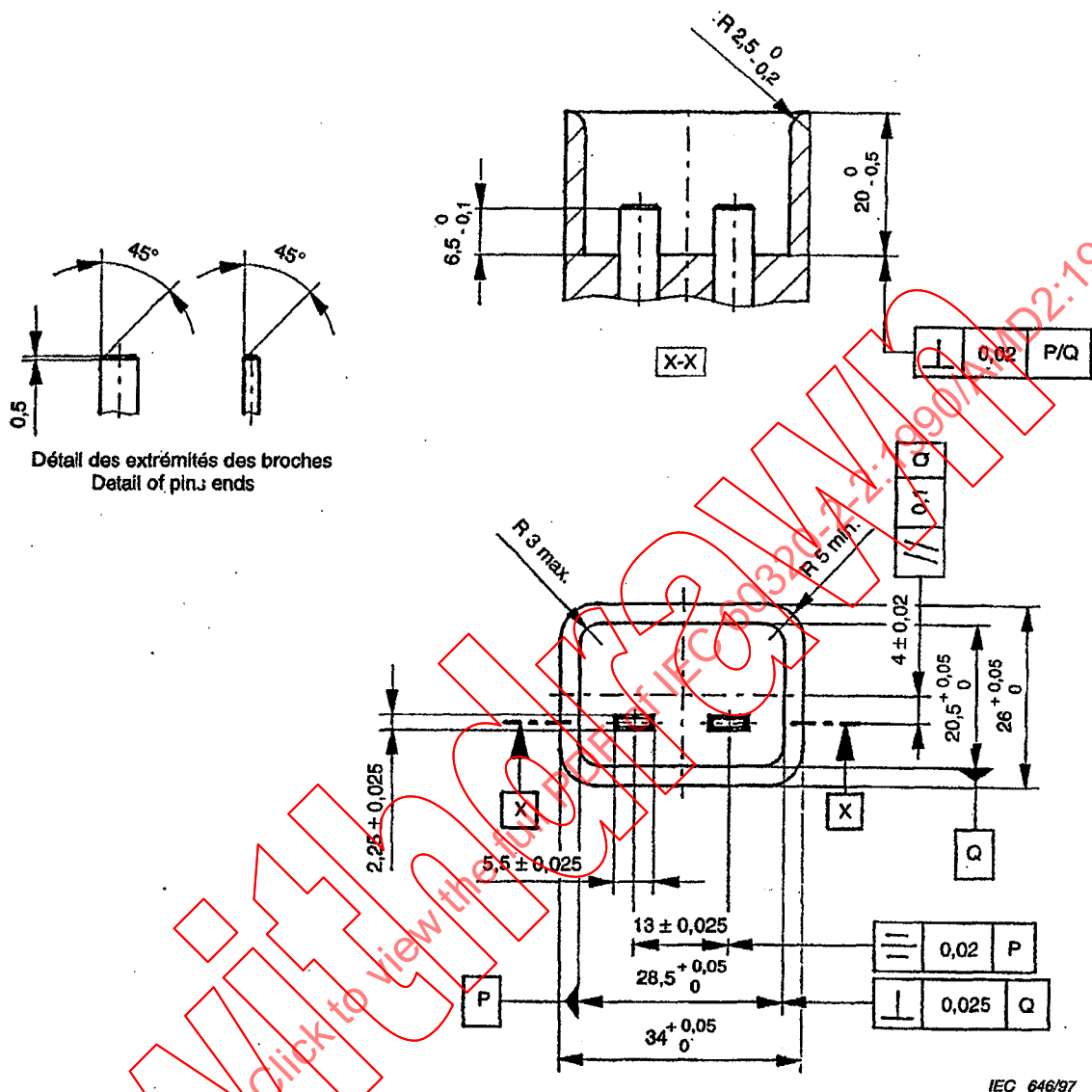
It shall be possible to insert the appliance outlet fully into the gauge with a force not exceeding 60 N.

For the purpose of verifying whether or not the connector is fully inserted, it is recommended to provide the gauge with an aperture.

For the symbols indicating the tolerance of form or of position, see ISO 1101.

Figure 103 – Calibre «ENTRE» pour socles femelles de connecteurs selon la feuille de norme J (voir 8.1)
“GO” gauge for appliance outlets to standard sheet J (see 8.1)

Dimensions en millimètres
Dimensions in millimetres



IEC 646/97

Calibre et broches: acier dur

Il doit être possible d'insérer le socle femelle de connecteur à fond dans le calibre avec une force ne dépassant pas 60 N.

Il est recommandé de pratiquer une ouverture dans le calibre pour pouvoir vérifier si le socle femelle de connecteur est ou n'est pas engagé à fond.

Pour les symboles indiquant les tolérances de forme ou de position, voir l'ISO 1101.

Gauge and pins: hardened steel

It shall be possible to insert the appliance outlet fully into the gauge with a force not exceeding 60 N.

For the purpose of verifying whether or not the connector is fully inserted, it is recommended to provide the gauge with an aperture.

For the symbols indicating the tolerance of form or of position, see ISO 1101.

Figure 104 – Calibre «ENTRE» pour socles femelles de connecteurs selon la feuille de norme J (voir 8.1)
“GO” gauge for appliance outlets to standard sheet L (see 8.1)

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60320-7-2:1990/AMD2:1997

Withdrawn

**Publications de la CEI préparées
par le Comité d'Etudes n° 23**

- 60083 (1975) Prises de courant pour usage domestique et usage général similaire. Normes. Modification n° 1 (1979).
- 60131:— Interrupteurs à levier.
- 60131-1 (1984) Première partie: Prescriptions générales et règles pour la préparation des spécifications particulières.
- 60131-4 (1987) Quatrième partie: Prescriptions pour les interrupteurs miniatures à bascule.
- 60158-3 (1985) Appareillage de commande à basse tension – Troisième partie: Prescriptions complémentaires pour contacteurs sujets à certification.
- 60241 (1968) Coupe-circuit à fusibles pour usages domestiques et analogues.
- 60309:— Prises de courant pour usages industriels.
- 60309-1 (1988) Première partie: Règles générales.
- 60309-2 (1989) Deuxième partie: Règles d'interchangeabilité dimensionnelle pour les appareils à broches et alvéoles.
- 60309-3 (1994) Part 3: Règles particulières pour prises de courant, prises mobiles et socles de connecteurs pour utilisation en atmosphères explosives gazeuses.
- 60320-1 (1994) Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues. Partie 1: Prescriptions générales. Amendement 1 (1995). Amendement 2 (1996).
- 60320-2-1 (1984) Deuxième partie: Connecteurs pour machines à coudre.
- 60320-2-2 (1990) Deuxième partie: Connecteurs d'interconnexion pour matériels électriques domestiques et analogues. Amendement 1 (1994). Amendement 2 (1997).
- 60388:— Interrupteurs temporisés à retard thermique pour l'utilisation dans les matériels de télécommunications et dans les applications électroniques basées sur des techniques analogues.
- 60388-1 (1972) Première partie: Règles générales et méthodes de mesure.
- 60389:— Interrupteurs thermostatiques principalement utilisés pour les équipements de télécommunications et dans les applications électroniques basées sur des techniques analogues.
- 60389-1 (1972) Première partie: Règles générales et méthodes de mesure. Modification n° 1 (1976).
- 60390 (1972) Dimensions des terminaisons des axes de composants électroniques pour commande manuelle. Modification n° 1 (1976).
- 60390A (1976) Premier complément.
- 60423 (1993) Conduits de protection des conducteurs – Diamètres extérieurs des conduits pour installations électriques et filetages pour conduits et accessoires.
- 60614:— Spécifications pour les conduits pour installations électriques.
- 60614-1 (1994) Partie 1: Règles générales. Amendement 1 (1995).
- 60614-2-1 (1982) Deuxième partie: Spécifications particulières pour les conduits. Section un – Conduits métalliques. Amendement 1 (1993).

(suite)

**IEC publications prepared
by Technical Committee No. 23**

- 60083 (1975) Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use. Standards. Amendment No. 1 (1979).
- 60131:— Lever switches.
- 60131-1 (1984) Part 1: General requirements and rules for the preparation of detail specifications.
- 60131-4 (1987) Part 4: Requirements for miniature toggle switches.
- 60158-3 (1985) Low-voltage controlgear – Part 3: Additional requirements for contactors subject to certification.
- 60241 (1968) Fuses for domestic and similar purposes.
- 60309:— Plugs, socket-outlets and couplers for industrial purposes.
- 60309-1 (1988) Part 1: General requirements.
- 60309-2 (1989) Part 2: Dimensional interchangeability requirements for pin and contact-tube accessories.
- 60309-3 (1994) Part 3: Particular requirements for plugs, socket-outlets, connectors and appliance inlets for use in explosive gas atmospheres.
- 60320-1 (1994) Appliance couplers for household and similar general purposes. Part 1: General requirements. Amendment 1 (1995). Amendment 2 (1996).
- 60320-2-1 (1984) Part 2: Sewing machine couplers.
- 60320-2-2 (1990) Part 2: Interconnection couplers for household and similar equipment. Amendment 1 (1994). Amendment 2 (1997).
- 60388:— Thermal time delay switches for use in equipment for telecommunication and in electronic applications employing similar techniques.
- 60388-1 (1972) Part 1: General requirements and measuring methods.
- 60389:— Thermostatic switches primarily for use in equipment for telecommunications and in electronic applications employing similar techniques.
- 60389-1 (1972) Part 1: General requirements and measuring methods. Amendment No. 1 (1976).
- 60390 (1972) Dimensions of spindle ends for manually operated electronic components. Amendment No. 1 (1976).
- 60390A (1976) First supplement.
- 60423 (1993) Conduits for electrical purposes – Outside diameters of conduits for electrical installations and threads for conduits and fittings.
- 60614:— Specification for conduits for electrical installations.
- 60614-1 (1994) Part 1: General requirements. Amendment 1 (1995).
- 60614-2-1 (1982) Part 2: Particular specifications for conduits. Section One – Metal conduits. Amendment 1 (1993).

(continued)