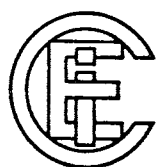


NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
320

1981



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

Modification n° 3 à la Publication n° 320 (1981)

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

Amendment No.3 to Publication No.320 (1981)

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

MODIFICATION
N°3
AMENDMENT
No.3

Juin 1987
June 1987

comprenant
la modification n° 1
Octobre 1984 et
la modification n° 2
Novembre 1985
incorporating
Amendment No.1
October 1984 and
Amendment No.2
November 1985

PRÉFACE

Les présentes modifications ont été préparées par le Sous-Comité 23G: Connecteurs, du Comité d'Etudes n° 23 de la CEI: Petit appareillage.

Le texte de ces modifications est issu des documents suivants:

Modification n°	Règle des Six Mois	Rapports de vote
1	23G(BC)26 23G(BC)29 23G(BC)36 23G(BC)38 23G(BC)41 23G(BC)42	23G(BC)31 23G(BC)33 23G(BC)44 23G(BC)45, 45A 23G(BC)47 23G(BC)48
2	23G(BC)43	23G(BC)49
3	23G(BC)51 23G(BC)52	23G(BC)56 23G(BC)58

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de ces modifications.

Une ligne verticale dans la marge différencie le texte de la modification n° 3.

PREFACE

These amendments have been prepared by Sub-Committee 23G: Appliance Couplers, of IEC Technical Committee No. 23: Electrical Accessories.

The text of these amendments is based on the following documents:

Amendment No.	Six Months' Rule	Report(s) on Voting
1	23G(CO)26 23G(CO)29 23G(CO)36 23G(CO)38 23G(CO)41 23G(CO)42	23G(CO)31 23G(CO)33 23G(CO)44 23G(CO)45, 45A 23G(CO)47 23G(CO)48
2	23G(CO)43	23G(CO)49
3	23G(CO)51 23G(CO)52	23G(CO)56 23G(CO)58

Full information on the voting for the approval of these amendments can be found in the Voting Reports indicated in the above table.

The text of Amendment No. 3 is indicated by a vertical line in the margin.

Page 8

1. Domaine d'application

Supprimer la dernière ligne de la prescription.

Dans le premier alinéa du commentaire, supprimer les mots «incorporés ou fixés à» et les remplacer par:

«intégrés ou incorporés dans»

2. Définitions

Paragraphe 2.2

Remplacer la définition du «socle de connecteur» par la suivante:

«— un *socle de connecteur*, qui est la partie intégrée ou incorporée dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique ou destinée à y être fixée.

Un socle de connecteur intégré dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique est un socle de connecteur dont le fond et les parois sont constitués par l'enveloppe de l'appareil d'utilisation ou du matériel électrique.

Un socle de connecteur incorporé dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique est un socle de connecteur séparé destiné à être encastré dans ou fixé sur un appareil d'utilisation ou un matériel électrique.»

Page 10

Remplacer la définition du «cordon-connecteur» par la suivante:

«— Un *cordon-connecteur* est un ensemble constitué d'un câble souple équipé d'une fiche non démontable et d'une prise mobile non démontable, destiné à relier un appareil d'utilisation ou un matériel électrique à son alimentation électrique.»

Ajouter la définition suivante:

«— Un *dispositif de verrouillage* est un arrangement mécanique qui maintient de façon convenable la liaison entre une prise mobile et le socle de connecteur correspondant et qui en prévient tout retrait non intentionnel.»

Page 12

4. Généralités sur les essais

Remplacer le paragraphe 4.5 par le suivant:

«Dans le cas de socles de connecteurs, trois échantillons sont soumis aux essais prescrits.

Pour les prises mobiles, neuf échantillons sont nécessaires:

- trois sont soumis aux essais prescrits, à l'exception de ceux des articles 13, 14, 15, 18, 19 et 20 et du paragraphe 23.2;*
- trois sont soumis aux essais des articles 13, 14, 15, 18, 19 et 20 (y compris la répétition de l'essai du paragraphe 15.2);*
- trois sont soumis à l'essai du paragraphe 21.4.*

Page 9**1. Scope**

Delete the last line of the requirement.

In the first paragraph of the explanation, replace “incorporated in or fixed to” by:

“integrated in or incorporated in”

2. Definitions**Sub-clause 2.2**

Replace the definition of “appliance inlet” by the following:

- “– an *appliance inlet*, which is the part integrated in or incorporated in the appliance or equipment or intended to be fixed to it.

An appliance inlet integrated in an appliance or equipment is an appliance inlet (the shroud and base of) which is formed by the housing of the appliance or equipment.

An appliance inlet incorporated in an appliance or an equipment is a separate appliance inlet built in or fixed to an appliance or equipment.”

Page 11

Replace the definition of “cord set” by the following:

- “– A *cord set* is an assembly consisting of a flexible cable or cord fitted with a non-rewirable plug and a non-rewirable connector, intended for the connection of an electrical appliance or equipment to the electrical supply.”

Add the following definition:

- “– A *retaining device* is a mechanical arrangement which holds a connector in proper engagement with a corresponding appliance inlet and prevents its unintentional withdrawal.”

Page 13**4. General notes on tests**

Replace Sub-clause 4.5 by the following:

“For appliance inlets, three samples are subjected to the tests specified.

For connectors, nine samples are required:

- three are subjected to the tests specified, with the exception of those of Clauses 13, 14, 15, 18, 19 and 20 and Sub-clause 23.2;*
- three are subjected to the tests of Clauses 13, 14, 15, 18, 19 and 20 (including the repetition of the test of Sub-clause 15.2);*
- three are subjected to the test of Sub-clause 21.4.*

Dans le cas de prises mobiles en caoutchouc, en polychlorure de vinyle (PVC) ou en une matière analogue, deux échantillons supplémentaires sont nécessaires qui sont soumis à l'essai du paragraphe 23.2.1 ou 23.2.2, comme applicable.»

Page 14

Remplacer le paragraphe 4.6 par le suivant:

«Les socles de connecteurs intégrés ou incorporés dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique sont essayés dans les conditions d'emploi de ces matériels, le nombre d'échantillons étant alors égal au nombre d'échantillons desdits matériels électriques prescrit par la norme correspondante concernant le matériel.»

Remplacer le paragraphe 4.7 par le suivant:

«On considère que les prises mobiles et les socles de connecteurs ne répondent pas à la présente norme s'il y a plus de défaillances que celle d'un échantillon à l'un des essais. Si un essai n'est pas subi avec succès par l'un des échantillons, on le répète, ainsi que tous ceux qui le précèdent et qui peuvent avoir exercé une influence sur son résultat, sur un nouveau lot d'échantillons dont le nombre est spécifié au paragraphe 4.5, et qui doivent alors tous satisfaire aux essais recommencés.»

En général, il suffira de répéter l'essai non satisfaisant, sauf s'il s'agit de l'un des essais des articles 18 à 22 inclus, auquel cas il faudra recommencer les essais qui précèdent, à partir de celui de l'article 17.

Le demandeur a la possibilité de déposer, en même temps que le premier lot d'échantillons, le lot supplémentaire qui peut être nécessaire en cas d'échec de l'un des échantillons. Le laboratoire essaiera alors, sans autre avis, les échantillons supplémentaires, le rejet ne pouvant intervenir qu'à la suite d'un nouvel échec. Si le lot d'échantillons supplémentaire n'est pas fourni initialement, l'échec de l'un des échantillons présentés motive le rejet.»

Au paragraphe 6.1.2 supprimer la deuxième ligne de la prescription et la dernière ligne du commentaire.

Page 16

7. Marques et indications

Remplacer la cinquième ligne du paragraphe 7.1 par la suivante:

«le nom, la marque de fabrique ou la marque d'identification du fabricant ou du vendeur responsable;»

Supprimer le deuxième alinéa.

Remplacer la première phrase du paragraphe 7.2 par la suivante:

«Les socles de connecteurs autres que ceux intégrés ou incorporés dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique doivent porter l'indication du nom, marque de fabrique ou marque d'identification du fabricant ou du vendeur responsable, et une référence du type, cette dernière n'étant pas visible après le montage correct du socle de connecteur ou avec une prise mobile engagée.»

Supprimer les mots suivants du paragraphe 7.3: «et cordons-connecteurs».

Ajouter le nouvel alinéa suivant au commentaire du paragraphe 7.4:

«Les lignes dues à la forme de l'outil ne sont pas considérées comme faisant partie du marquage.»

For connectors of rubber, polyvinyl chloride (PVC) or similar material, two additional samples are required which are subjected to the test of Sub-clause 23.2.1 or 23.2.2, whichever is applicable."

Page 15

Replace Sub-clause 4.6 by the following:

"Appliance inlets integrated in or incorporated in an appliance or equipment are tested under the conditions of use of the equipment, the number of samples then being the same as the number of samples of equipment required according to the relevant standard for the equipment."

Replace Sub-clause 4.7 by the following:

"Connectors and appliance inlets are considered not to comply with this standard if there are more failures than that of one sample in one of the tests. If one sample fails in a test, that test and those preceding which may have influenced the result of that test are repeated on another set of samples of the number specified in Sub-clause 4.5, all of which shall then comply with the repeated tests."

In general, it will be necessary to repeat only the test which caused the failure, unless the sample fails in one of the tests of Clauses 18 to 22 inclusive, in which case the tests are repeated from that of Clause 17 onwards.

The applicant may submit, together with the first set of samples, the additional set which may be wanted should one sample fail. The testing station will then, without further request, test the additional samples and will only reject if a further failure occurs. If the additional set of samples is not submitted at the same time, a failure of one sample will entail a rejection."

In Sub-clause 6.1.2 delete the second line of the requirement and the last line of the explanation.

Page 17

7. Marking

Replace the fifth line of Sub-clause 7.1 by the following:

"— name, trade mark or identification mark of the maker or of the responsible vendor;"

Delete the second paragraph.

Replace the first sentence of Sub-clause 7.2 by the following:

"Appliance inlets other than those integrated in or incorporated in an appliance or equipment shall be marked with the name, trade mark or identification mark of the maker or of the responsible vendor and a type reference, the latter being not visible after the appliance inlet is correctly mounted or a connector is in engagement."

Delete the following words from Sub-clause 7.3: "and cord sets".

Add the following new paragraph to the explanation of Sub-clause 7.4:

"Lines formed by the construction of the tool are not considered as part of the marking."

Page 18

Remplacer le quatrième alinéa du paragraphe 7.6 par le suivant:

«Pour des socles de connecteurs autres que ceux intégrés ou incorporés dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique et destinés à être utilisés avec des prises mobiles répondant aux prescriptions du présent paragraphe, les bornes doivent être marquées conformément aux règles ci-dessus.»

Ajouter le nouvel alinéa suivant après la première phrase du commentaire du paragraphe 7.7:

«L'essence utilisée est à base d'hexane avec une teneur maximale en carbures aromatiques de 0,1% en volume, une teneur en kauributanol de 29, une température initiale d'ébullition d'environ 65 °C, une température d'ébullition finale d'environ 69 °C et de masse volumique d'environ 0,68 g/cm³.»

Page 18**8. Dimensions et compatibilité**

Supprimer au paragraphe 8.1 les références aux feuilles de normes C 3 et C 4.

Page 20

Ajouter après la douzième ligne:

«Connecteur 10 A 250 V pour matériels de la classe I et conditions très chaudes:

- | | |
|-----------------------------|----------------|
| – prise mobile | Feuille C 15A |
| – socle de connecteur | Feuille C 16A» |

Supprimer les références aux feuilles de normes C 11 et C 12 et, à la septième ligne des modalités d'essais, la référence à la figure 3.

Dans l'avant-dernière ligne des modalités d'essais, remplacer «figures 9A à 9Q» par «figures 9A à 9T».

Ajouter au paragraphe 8.1 la modalité d'essais suivante:

«La distance entre la surface d'engagement des prises mobiles et le point de premier contact avec les alvéoles est vérifiée au moyen du calibre approprié indiqué à la figure 27.»

Page 22

Supprimer les quatrième et cinquième lignes de la prescription du paragraphe 8.4 et à la quatrième ligne des modalités d'essais remplacer «figures 9A à 9Q» par «figures 9A à 9T».

Page 26**11. Bornes et sorties**

Dans les deuxième et quatrième lignes remplacer les mots «incorporés à des matériels électriques» par:

«intégrés ou incorporés dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique»

Supprimer le commentaire.

Page 19

Replace the fourth paragraph of Sub-clause 7.6 by the following:

“Appliance inlets other than those integrated in or incorporated in an appliance or equipment, for use with connectors according to this sub-clause, shall have terminal markings to correspond with this sub-clause.”

Add the following new paragraph after the first sentence of the explanation of Sub-clause 7.7:

“The petroleum spirit used should consist of a solvent hexane with a content of aromatics of maximum 0.1 volume percentage, a kauri-butanol value of 29, an initial boiling point of approximately 65 °C, a dry-point of approximately 69 °C and a density of approximately 0.68 g/cm³.”

Page 19**8. Dimensions and compatibility**

Delete from Sub-clause 8.1 the references to Standard Sheets C 3 and C 4.

Page 21

Add in Sub-clause 8.1 after the twelfth line:

“10 A 250 V appliance coupler for Class I equipment and very hot conditions:

- | | |
|-------------------------|--------------|
| – connector | Sheet C 15A |
| – appliance inlet | Sheet C 16A” |

Delete the references to Standard Sheets C 11 and C 12 and, in the seventh line of the test specification, the reference to Figure 3.

In the last line of the test specification, replace “Figures 9A to 9Q” by “Figures 9A to 9T”.

Add in Sub-clause 8.1 the following test specification:

“The distance from the engagement face of connectors to the point of first contact of socket contacts is checked by means of the relevant gauge shown in Figure 27.”

Page 23

Delete the third line of the requirement of Sub-clause 8.4 and in the fourth line of the test specification replace “Figures 9A to 9Q” by “Figures 9A to 9T”.

Page 27**11. Terminals and terminations**

In the second and fourth lines replace “incorporated in equipment” by:

“integrated in or incorporated in an appliance or equipment”

Delete the explanation.

Remplacer le dernier alinéa du paragraphe 11.1.1 par le suivant:

«L'extrémité d'un conducteur câblé ne doit pas être consolidée par une soudure tendre aux endroits où le conducteur est soumis à une pression de contact, à moins que le moyen de serrage ne soit conçu de façon à éviter tout risque de mauvais contact dû à un flux froid de soudure.»

Page 34

12. Construction

Ajouter les modalités d'essais suivantes à la fin du paragraphe 12.4:

«La sûreté du maintien des broches est vérifiée par examen et, en cas de doute, par l'essai suivant:

L'échantillon est porté à la température correspondant à sa classe de température donnée au paragraphe 6.1.1 pendant 1 h et maintenu à cette température pendant la durée de l'essai y compris la période de 5 min après le retrait de la charge d'essai.

Le socle est maintenu fermement de façon telle qu'il n'y ait ni distorsion ni compression exagérée du corps et le moyen de fixation ne doit pas aider au maintien des broches dans leur position d'origine.

Chaque broche est soumise à une force de $60 \pm 0,6$ N appliquée sans secousse dans le sens de l'axe de la broche et maintenue à cette valeur pendant une durée de 60 s.

Pour chaque broche la force est appliquée vers l'extérieur du socle et ensuite vers l'intérieur du socle.

La fixation des broches est jugée satisfaisante s'il n'y a aucun déplacement de plus de 2,5 mm pendant l'essai sur chacune des broches et pourvu que dans les 5 min qui suivent le retrait de la force d'essai toutes les broches restent dans les tolérances spécifiées dans la feuille de normes correspondante.»

Page 36

Ajouter un nouvel alinéa à la prescription du paragraphe 12.10:

«Les prises mobiles non démontables doivent être conçues et construites de façon que des brins mal assujettis d'un conducteur ne puissent réduire la distance à travers l'isolation entre parties actives et surfaces accessibles en dessous des valeurs spécifiées à l'article 25.»

Remplacer le troisième alinéa du paragraphe 12.12 par le suivant:

«Les interrupteurs ou les régulateurs d'énergie incorporés à des prises mobiles ou à des socles de connecteurs doivent être conformes aux normes de la CEI correspondantes*.»

et remplacer la note en bas de page par:

«* Pour les interrupteurs pour appareils: Publication 328 de la CEI: Interrupteurs et commutateurs pour appareils.»

Replace the last paragraph of Sub-clause 11.1.1 by the following:

“The end of a stranded conductor shall not be consolidated by soft soldering at places where the conductor is subject to contact pressure unless the clamping means is designed so as to obviate the risk of a bad contact due to cold flow of the solder.”

Page 35

12. Construction

Add the following test specification at the end of Sub-clause 12.4:

“The security of the pin retention is checked by inspection and, in case of doubt, by the following test:

The sample is heated to its appropriate temperature class given in Sub-clause 6.1.1 for 1 h and maintained at this temperature for the duration of the test including the 5 min period after removal of the test load.

The appliance inlet is held firmly in such a manner that there will be no undue squeezing or distortion of the body, and the means of holding shall not assist in maintaining the pins in their original position.

Each pin is subjected to a force of 60 ± 0.6 N, applied without jerks, in a direction along the axis of the pin and maintained at this value for a period of 60 s.

For all pins the force is applied, first in the direction away from the base of the appliance inlet and then in the direction towards the base of the appliance inlet.

The attachment of the pins is deemed to be satisfactory if there is no movement exceeding 2.5 mm during the test on any pin, and provided that within 5 min after removal of the pushing-in test force or within 5 min after removal of the pulling-out test force, all pins remain within the tolerances specified in the relevant standard sheet.”

Page 37

Add the following new paragraph to the requirement of Sub-clause 12.10:

“Non-rewirable connectors shall be so designed and constructed that loose strands of a conductor are prevented from reducing the distance through insulation between live parts and accessible surfaces below the minimum specified in Clause 25.”

Replace the third paragraph of Sub-clause 12.12 by the following:

“Switches or energy regulators incorporated in connectors or appliance inlets shall comply with the relevant IEC standards*.”

and replace the footnote by:

“* For switches for appliances: IEC Publication 328: Switches for Appliances.”

Ajouter le nouvel alinéa suivant:

«Quand un socle de connecteur est intégré ou incorporé dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique, la partie pouvant être identifiée comme le socle de connecteur, par référence à la feuille de normes appropriée, doit satisfaire aux spécifications de la présente norme.»

Supprimer le paragraphe 12.13.

Pages 38 et 40

14. Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

Remplacer le texte du paragraphe 14.2 depuis la troisième ligne jusqu'à et y compris le point 4 par le suivant:

«La résistance d'isolement est mesurée:

- 1) pour les socles de connecteurs munis d'une prise mobile, entre les broches transportant le courant reliées ensemble et la masse;*
- 2) 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;*
- 3) pour les prises mobiles, entre les alvéoles transportant le courant reliés ensemble et la masse;*
- 4) pour les prises mobiles, tour à tour entre chaque alvéole transportant le courant et l'autre alvéole reliée à la masse;*
- 5) pour les prises mobiles démontables, entre toute partie métallique du dispositif d'arrêt de traction et de torsion, y compris les vis de serrage, et l'alvéole de terre ou la borne de terre;*
- 6) pour les prises mobiles 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.»*

Page 40

Supprimer dans le tableau le type de câble souple 245 IEC 51 S et les mentions correspondantes dans les deuxième et troisième colonnes.

Remplacer le premier alinéa du commentaire qui suit le tableau par le suivant:

«Aux points 1, 2, 3 et 4, on entend par «masse» toutes les parties métalliques, les vis de fixation, les vis d'assemblage extérieures ou analogues, bornes de terre, broches ou alvéoles de terre s'il y a lieu et une feuille métallique appliquée sur la surface d'engagement des prises mobiles (points 3 et 4).»

Supprimer la dernière ligne du commentaire.

A la troisième ligne du paragraphe 14.3, supprimer les mots «de la classe 0 et pour ceux».

Page 42

15. Forces nécessaires pour engager et pour retirer la prise mobile

Dans le troisième alinéa du paragraphe 15.2, supprimer les mots «broches en acier chromé dur» et les remplacer par «broches en acier trempé ayant une rugosité de surface ne dépassant pas 0,8 µm».

Add the following new paragraph:

“Where an appliance inlet is integrated in or incorporated in an appliance or equipment, then that part which can be identified as the appliance inlet, by reference to the relevant Standard Sheet, shall comply with the requirements of this standard.”

Delete Sub-clause 12.13.

Pages 39 and 41

14. Insulation resistance and electric strength

Replace the text of Sub-clause 14.2 from the third line up to and including Item 4 by the following:

“The insulation resistance is measured:

- 1) for appliance inlets with a connector in engagement, between the current-carrying pins connected together and the body;
- 2) 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;
- 3) for connectors, between the current-carrying contacts connected together and the body;
- 4) for connectors, between each current-carrying contact in turn and the other, the latter being connected to the body;
- 5) for rewirable connectors, between any metal part of the cord anchorage, including clamping screws, and the earthing contact or earthing terminal;
- 6) for rewirable connectors, between any metal part of the cord anchorage, excluding clamping screws, and a metal rod of the maximum diameter of the flexible cable or cord inserted in its place.”

Page 41

From the table, delete type of cord 245 IEC 51 S and the corresponding entries in the second and third columns.

Replace the first paragraph of the explanation following the table by the following:

“The term ‘body’ used in Items 1, 2, 3 and 4 includes all accessible metal parts, fixing screws, external assembly screws or the like, earthing terminals, earthing pins or earthing contacts, if any, and metal foil in contact with the outer surface of external parts of insulating material, including the engagement face of connectors (Items 3 and 4).”

Delete the last line of the explanation.

In the third line of Sub-clause 14.3, delete the words “for Class 0 and for those”.

Page 43

15. Forces necessary to insert and to withdraw the connector

In the third paragraph of Sub-clause 15.2, delete “hard chromium-plated steel pins” and substitute “hardened steel pins, having a surface roughness not exceeding $0.8 \mu\text{m}$ ”.

Remplacer les quatrième et cinquième alinéas du paragraphe 15.2 par les suivants:

«Pour mesurer la force de séparation maximale, les broches doivent avoir les dimensions maximales, avec une tolérance de $-0,01$ mm, et la jupe doit avoir les dimensions intérieures minimales, avec une tolérance de $+0,1$ mm, spécifiées sur la feuille de normes applicable.

Pour mesurer la force de séparation minimale, les broches doivent avoir les dimensions minimales, avec une tolérance de $+0,01$ mm, et la jupe doit avoir les dimensions intérieures maximales, avec une tolérance de $-0,1$ mm, spécifiées sur la feuille de normes applicable.»

Modifier la première ligne du septième alinéa comme suit:

«La prise mobile est insérée à fond dix fois dans le socle de connecteur approprié et retirée dix fois. Elle est ... »

Supprimer le commentaire au-dessus du tableau.

Page 44

16. Fonctionnement des contacts et résistance des circuits

Dans les modalités d'essais du paragraphe 16.2 supprimer les mots «et par l'essai du paragraphe 16.3 qui est effectué sur les prises mobiles et répété après l'essai de l'article 20»

Supprimer le paragraphe 16.3.

Page 46

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

Dans la première phrase du paragraphe 17.3, remplacer les mots «autres que ceux incorporés ou fixés aux matériels électriques,» par:

«autres que ceux intégrés ou incorporés dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique,»

18. Pouvoir de coupure

Remplacer la première ligne par:

Les connecteurs doivent avoir un pouvoir de coupure suffisant.

Page 48

Dans la huitième ligne, remplacer «est insérée 50 fois dans le socle de connecteur et retirée 50 fois» par:

«et le socle de connecteur sont connectés et déconnectés 50 fois»

19. Fonctionnement normal

Dans la quatrième ligne, remplacer «Les prises mobiles 0,2 A sont insérées 2000 fois dans le socle de connecteur et retirées 2000 fois» par:

«La prise mobile 0,2 A et son socle de connecteur sont connectés et déconnectés 2000 fois»

Replace the fourth and fifth paragraphs of Sub-clause 15.2 by the following:

“For measuring the maximum withdrawal force, the pin dimensions have the maximum values, with a tolerance of -0.01 mm, and the inner dimensions of the shroud have the minimum values, with a tolerance of $+0.1$ mm, specified in the relevant Standard Sheet.

For measuring the minimum withdrawal force, the pin dimensions have the minimum values, with a tolerance of $+0.01$ mm, and the inner dimensions of the shroud have the maximum values, with a tolerance of -0.1 mm, specified in the relevant Standard Sheet.”

Amend the first line of the seventh paragraph to read:

“The connector is inserted to the full depth into and withdrawn from the appropriate appliance inlet ten times. It is”

Delete the explanation above the table.

Page 45

16. Operation of contacts and circuit resistance

In the test specification of Sub-clause 16.2 delete the words “and by the test of Sub-clause 16.3, which is made on connectors and is repeated after the test of Clause 20”

Delete Sub-clause 16.3.

Page 47

17. Resistance to heating of appliance couplers for hot conditions or very hot conditions

In the first line of Sub-clause 17.3 replace “other than those incorporated in or fixed to equipment,” by:

“other than those integrated in or incorporated in an appliance or equipment,”

18. Breaking capacity

Replace the first line by:

Appliance couplers shall have adequate breaking capacity.

Page 49

In the eighth line, replace “is inserted into and withdrawn from the appliance inlet” by:

“and the appliance inlet are connected and disconnected”

19. Normal operation

In the fourth and sixth lines replace “are inserted into and withdrawn from the appliance inlet” by:

“and the appliance inlet are connected and disconnected”

Dans la sixième ligne, remplacer «Les autres prises mobiles sont insérées 1000 fois dans le socle de connecteur et retirées 1000 fois» par:

«Les autres prises mobiles et leur socle de connecteur sont connectés et déconnectés 1000 fois»

Dans la septième ligne, remplacer «insérées 3000 fois et retirées 3000 fois» par:

«connectés et déconnectés 3000 fois»

Page 50

20. Echauffement des parties transportant le courant

Remplacer le dernier alinéa des modalités d'essais par:

«Après cet essai, le deuxième lot de trois échantillons spécifié dans le paragraphe 4.5 doit supporter l'essai de l'article 15.»

Page 52

21. Câbles souples et leur raccordement

Supprimer la deuxième ligne du tableau du paragraphe 21.1 et ajouter ce qui suit:

10 A pour conditions très chaudes	245 IEC 51 ou 245 IEC 53	0,75 ³⁾
-----------------------------------	-----------------------------	--------------------

Page 54

Remplacer le tableau du paragraphe 21.3 par le suivant:

Type de prise mobile	Types de câbles souples	Section nominale (mm ²)
10 A pour conditions froides	227 IEC 53	0,75
	227 IEC 53	1
10 A pour conditions chaudes	245 IEC 53	0,75
	245 IEC 53	1
10 A pour conditions très chaudes	245 IEC 53	0,75
	245 IEC 53	1
16 A pour conditions froides	227 IEC 53	1
	227 IEC 53	1,5
16 A pour conditions très chaudes	245 IEC 53	1
	245 IEC 53	1,5

Page 56

Remplacer les modalités d'essais du paragraphe 21.4, par les suivantes:

«Des hélices de fil métallique, nu ou gainé de matière isolante, ne sont pas admises comme dispositifs de protection.

Page 51**20. Temperature rise of current-carrying parts**

Replace the last paragraph of the test specification by:

“After this test, the second set of three samples specified in Sub-clause 4.5 shall withstand the test of Clause 15.”

Page 53**21. Flexible cables and cords and their connection**

Delete the second line of the table in Sub-clause 21.1 and add the following:

10 A for very hot conditions	245 IEC 51 or 245 IEC 53	0.75 ³⁾
------------------------------	-----------------------------	--------------------

Page 55

Replace the table of Sub-clause 21.3 by the following:

Type of connector	Types of flexible cord	Nominal cross-sectional area (mm ²)
10 A for cold conditions	227 IEC 53	0.75
	227 IEC 53	1
10 A for hot conditions	245 IEC 53	0.75
	245 IEC 53	1
10 A for very hot conditions	245 IEC 53	0.75
	245 IEC 53	1
16 A for cold conditions	227 IEC 53	1
	227 IEC 53	1.5
16 A for very hot conditions	245 IEC 53	1
	245 IEC 53	1.5

Page 57

Replace the test specification of Sub-clause 21.4 by the following:

“Helical metal springs, whether bare or covered with insulating material, are not allowed as cord guards.

Le contrôle s'effectue par examen et par l'essai suivant:

Pour les prises mobiles démontables, les dispositifs de protection subissent, avant l'essai, un essai de vieillissement accéléré selon:

- le paragraphe 23.2.1, s'ils sont en caoutchouc;
- le paragraphe 23.2.2, s'ils sont en polychlorure de vinyle ou en une matière similaire.

Les prises mobiles sont soumises à un essai de flexion dans un appareil à partie oscillante analogue à celui de la figure 17.

Les prises mobiles démontables sont équipées d'un câble souple du type spécifié dans le tableau suivant, de longueur convenable et ayant des brins du plus grand diamètre admis pour ce type de câble souple. Le dispositif d'arrêt éventuel est mis en place.»

Supprimer le numéro du paragraphe 21.5 et les deux premiers alinéas. Le texte restant est ajouté au paragraphe 21.4.

Remplacer le tableau par le suivant:

Type de prise mobile	Type de câble souple	Section nominale (mm ²)
10 A pour conditions froides	227 IEC 53	1
10 A pour conditions chaudes	245 IEC 53	1
10 A pour conditions très chaudes	245 IEC 53	1
16 A pour conditions froides	227 IEC 53	1,5
16 A pour conditions très chaudes	245 IEC 53	1,5

Page 64

23. Résistance à la chaleur et au vieillissement

Dans la première ligne du paragraphe 23.1.1, remplacer «incorporés ou fixés à des matériels électriques» par:

«intégrés ou incorporés dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique»

Remplacer le paragraphe 23.1.2 par le suivant:

«Les parties en matière isolante des socles de connecteurs non intégrés ou incorporés dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique et celles des prises mobiles doivent être soumises à un essai à la bille au moyen de l'appareil représenté à la figure 23.

Ne sont pas soumises à cet essai les pièces du dispositif d'arrêt du câble, le dispositif de protection, les parties de prises mobiles moulées avec le câble souple et les pièces en céramique.

L'essai est effectué dans une étuve maintenue à une température de:

155 ± 2 °C dans le cas d'appareils pour conditions très chaudes;

125 ± 2 °C dans le cas d'appareils pour conditions chaudes;

125 ± 2 °C pour les parties des appareils pour conditions froides qui maintiennent en place les pièces transportant le courant et celles du circuit de terre;

75 ± 2 °C pour les autres parties des appareils pour conditions froides.

Compliance is checked by inspection and by the following test:

For rewirable connectors, before this test is started, the guards are subjected to an accelerated ageing test as specified in:

- *Sub-clause 23.2.1, if of rubber;*
- *Sub-clause 23.2.2, if of polyvinyl chloride or a similar material.*

Connectors are subjected to a flexing test in an apparatus having an oscillating member similar to that shown in Figure 17.

Rewirable connectors are fitted with a flexible cord as specified in the following table, having an appropriate length and strands of the largest diameter allowed for that type of flexible cord. The cord guard, if any, is put in place."

Delete the number of Sub-clause 21.5 and the first two paragraphs. The remaining text is added to Sub-clause 21.4.

Replace the table by the following:

Type of connector	Type of flexible cord	Nominal cross-sectional area (mm ²)
10 A for cold conditions	227 IEC 53	1
10 A for hot conditions	245 IEC 53	1
10 A for very hot conditions	245 IEC 53	1
16 A for cold conditions	227 IEC 53	1.5
16 A for very hot conditions	245 IEC 53	1.5

Page 65

23. Resistance to heat and ageing

In the first line of Sub-clause 23.1.1, replace "incorporated in or fixed to equipment" by:

"integrated in or incorporated in an appliance or equipment"

Replace Sub-clause 23.1.2 by the following:

"Parts of insulating material, of appliance inlets not integrated in or incorporated in an appliance or equipment and of connectors, shall be subjected to a ball pressure test by means of the apparatus shown in Figure 23.

Parts of the cord anchorage, the cord guard, parts of connectors moulded together with the flexible cable or cord and parts of ceramic are not subjected to this test.

The test is made in a heating cabinet maintained at a temperature of:

155 ± 2 °C in the case of accessories for very hot conditions;

125 ± 2 °C in the case of accessories for hot conditions;

125 ± 2 °C for those parts of accessories for cold conditions which retain current-carrying parts and parts of the earthing circuit in position:

75 ± 2 °C for other parts of accessories for cold conditions.

La surface de la partie à essayer est disposée horizontalement et une bille d'acier de 5 mm de diamètre est appliquée avec une force de 20 N sur cette surface.

Après 1 h, on retire la bille de l'échantillon, qui est alors refroidi approximativement à la température ambiante en moins de 10 s par immersion dans de l'eau froide.

Le diamètre de l'empreinte de la bille est mesuré et ne doit pas être supérieur à 2 mm.»

Remplacer le paragraphe 23.2 par le suivant:

«Les prises mobiles en caoutchouc, en polychlorure de vinyle ou en une matière analogue, doivent être suffisamment résistantes au vieillissement.

Le contrôle s'effectue:

- pour les prises mobiles en caoutchouc, par les essais des paragraphes 23.2.1 et 23.2.3;
- pour les prises mobiles en polychlorure de vinyle ou en une matière analogue, par les essais des paragraphes 23.2.2 et 23.2.3.

Pour les essais des paragraphes 23.2.1 et 23.2.2, on utilise deux nouveaux échantillons préalablement soumis à l'essai de l'article 15.

Pour les essais des paragraphes 23.2.1 et 23.2.2, il est recommandé d'utiliser une étuve chauffée électriquement. Une circulation naturelle de l'air peut être obtenue au moyen de trous dans les parois de l'étuve. Les températures peuvent être mesurées avec des thermomètres.»

Page 66

Supprimer le paragraphe 23.2.2.

Renommer le paragraphe 23.2.3 qui devient 23.2.2.

Renommer le paragraphe 23.2.4 qui devient 23.2.3.

Dans la première ligne du paragraphe 23.2.4 remplacer «paragraphes 23.2.1 et 23.2.2 ou 23.2.3» par «paragraphes 23.2.1 ou 23.2.2».

Page 70

24. Vis, parties transportant le courant et connexions

Dans la onzième ligne du paragraphe 24.6, remplacer «incorporés ou fixés à des matériels électriques» par:

«intégrés ou incorporés dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique»

Page 72

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

Dans la deuxième ligne, remplacer «incorporés ou fixés à des matériels électriques» par:

«intégrés ou incorporés dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique»

The surface of the part to be tested is placed in the horizontal position and a steel ball of 5 mm diameter is pressed against this surface with a force of 20 N.

After 1 h the ball is removed from the sample, which is then cooled down, within 10 s, to approximately room temperature by immersion in cold water.

The diameter of the impression caused by the ball is measured and shall not exceed 2 mm."

Replace Sub-clause 23.2 by the following:

"Connectors of rubber, polyvinyl chloride or similar material shall be sufficiently resistant to ageing.

Compliance is checked:

- for connectors of rubber, by the tests of Sub-clauses 23.2.1 and 23.2.3;
- for connectors of polyvinyl chloride or similar material, by the tests of Sub-clauses 23.2.2 and 23.2.3.

For the tests of Sub-clauses 23.2.1 and 23.2.2, two new samples are used, which are first subjected to the test of Clause 15.

For the tests of Sub-clauses 23.2.1 and 23.2.2, the use of an electrically heated cabinet is recommended. Natural air circulation may be provided by holes in the walls of the cabinet. Temperatures may be measured by means of thermometers."

Page 67

Delete Sub-clause 23.2.2.

Renumber Sub-clause 23.2.3 to become 23.2.2.

Renumber Sub-clause 23.2.4 to become 23.2.3.

In the first line of Sub-clause 23.2.4, replace "Sub-clauses 23.2.1 and 23.2.2 or 23.2.3" by "Sub-clauses 23.2.1 or 23.2.2"

Page 71

24. Screws, current-carrying parts and connections

In the eighth line of Sub-clause 24.6, replace "incorporated in or fixed to equipment" by:

"integrated in or incorporated in an appliance or equipment"

Page 73

25. Creepage distances, clearances and distances through insulation

In the second line, replace "incorporated in or fixed to equipment" by:

"integrated in or incorporated in an appliance or equipment"

Page 74**26. Résistance de la matière isolante à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement**

Dans la quatrième ligne du paragraphe 26.2, remplacer «incorporés ou fixés à des matériels électriques» par:

«intégrés ou incorporés dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique.»

Page 78 et suivantes

Supprimer les feuilles de normes C 3, C 4, C 11 et C 12.

Feuilles de normes C 1, C 5, C 7, C 9, C 13, C 15, C 17, C 19, C 21, C 23:

Ajouter après la phrase:

«Les dessins ne préjugent pas les détails non cotés.»

ce qui suit:

«Les contacts peuvent être flottants.»

Page 79 et suivantes

Feuilles de normes C 2, C 6, C 8, C 8A, C 8B, C 10, C 14, C 16, C 18, C 20, C 22, C 24:

Supprimer la phrase:

«A l'intérieur de la zone 1), la distance entre le plan A-A et le fond du socle de connecteur ne doit pas être supérieure à ... mm.»

et la remplacer par:

«Le plan A-A doit s'étendre au moins jusqu'à la ligne extérieure de la zone 1).»

Page 90 et suivantes

Feuilles de normes C 13, C 15, C 17:

Remplacer dans la section à droite la dimension $5,7^{+0,6}_0$ pour la distance entre la face d'engagement et le point de premier contact de l'alvéole par: $5,7^{+1,5}_0$.

Page 92 et suivantes

Feuilles de normes C 13, C 15, C 17:

Remplacer la dimension 20 du contour 2) (dimension verticale montrée à gauche du dessin supérieur) par: 22.

Page 93 et suivantes

Feuilles de normes C 14, C 16, C 18:

Remplacer la dimension 20,5 du contour 1) (dimension verticale montrée à gauche du dessin inférieur) par: 22,5.

Page 75**26. Resistance of insulating material to heat, fire and tracking**

In the third line of Sub-clause 26.2, replace “incorporated in or fixed to equipment” by:

“integrated in or incorporated in an appliance or equipment.”

Page 78 and following

Delete Standard Sheets C 3, C 4, C 11 and C 12.

Standard Sheets C 1, C 5, C 7, C 9, C 13, C 15, C 17, C 19, C 21, C 23:

Add after the sentence:

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

the following:

“The contacts may be floating.”

Page 79 and following

Standard Sheets C 2, C 6, C 8, C 8A, C 8B, C 10, C 14, C 16, C 18, C 20, C 22, C 24:

Delete the sentence:

“Within the area 1) the distance between the plane A-A and the bottom of the inlet shall not exceed ... mm.”

and substitute:

“The plane A-A shall extend at least to the outline of area 1).”

Page 90 and following

Standard Sheets C 13, C 15, C 17:

Replace in the sectional view at the right the dimension $5.7^{+0.6}_0$ for the distance from the engagement face to the point of first contact of the socket contact by: $5.7^{+1.5}_0$.

Page 92 and following

Standard Sheets C 13, C 15, C 17:

Replace dimension 20 of outline 2) (vertical dimension shown at left in top sketch) by: 22.

Page 93 and following

Standard Sheets C 14, C 16, C 18:

Replace dimension 20.5 of outline 1) (vertical dimension shown at left in lower sketch) by: 22.5.

Page 95

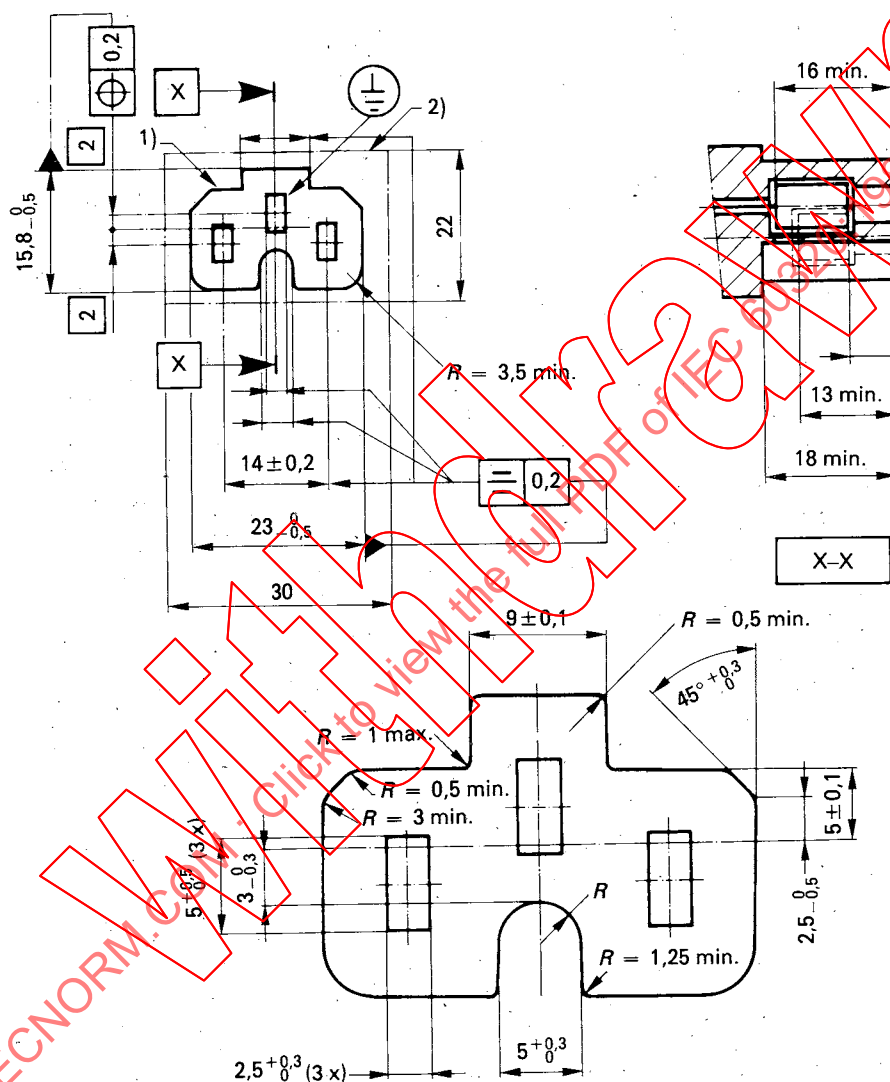
Après la feuille de normes C 16, ajouter les nouvelles feuilles de normes suivantes:

After Standard Sheet C 16, add the following new standard sheets:

FEUILLE DE NORMES C 15A

PRISE MOBILE 10 A 250 V
POUR MATÉRIELS DE LA CLASSE I
POUR CONDITIONS TRÈS CHAUDES

Dimensions en millimètres



STANDARD SHEET C 15A

10 A 250 V CONNECTOR
FOR CLASS I EQUIPMENT
FOR VERY HOT CONDITIONS

Dimensions in millimetres

Le contour 1) de la partie avant ne doit pas être dépassé ou diminué en tout point situé à une distance inférieure à 18 mm, à partir de la face d'engagement.

Le contour 2) de la partie arrière ne doit pas être dépassé dans aucune section perpendiculaire à l'axe de la prise mobile, sauf que, pour les prises mobiles 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 manœuvre.

Les dessins ne préjugent pas les détails non cotés.

Les contacts peuvent être flottants.

Pour les symboles indiquant les tolérances de forme ou de position, voir la Recommandation ISO/R 1101.

The outline 1) of the front part shall not be exceeded or decreased, at any point, within a distance of 18 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 connector, except that, for 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 of the actuating member.

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

The contacts may be floating.

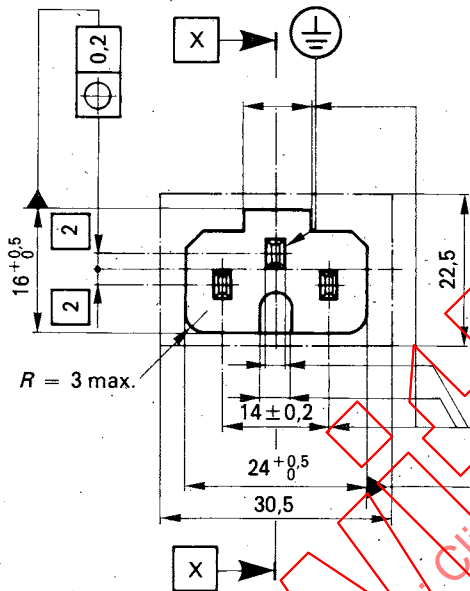
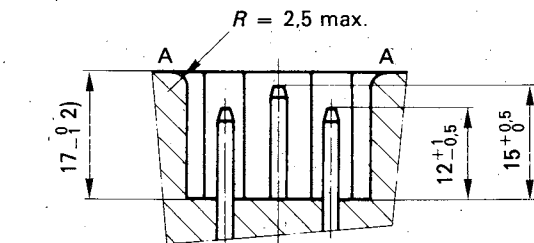
For the symbols indicating the tolerance of form or of position, see ISO Recommendation R 1101.

101/84

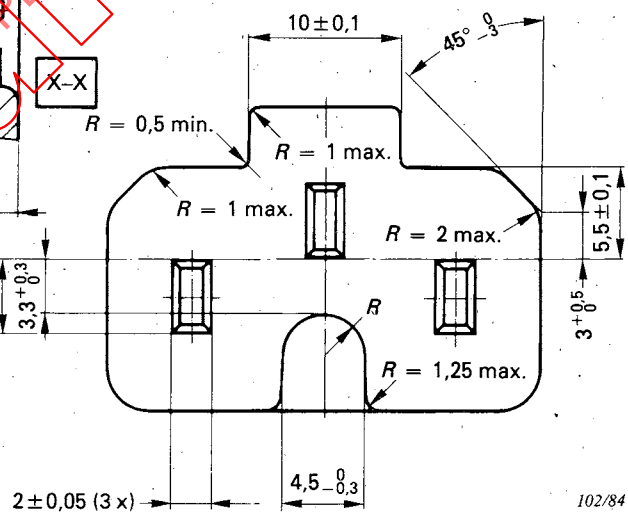
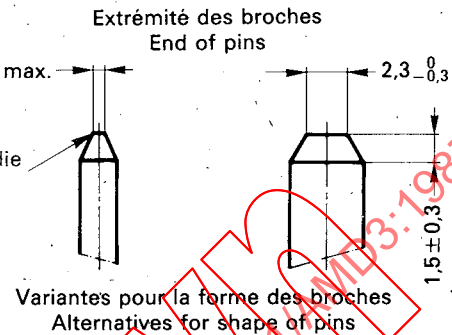
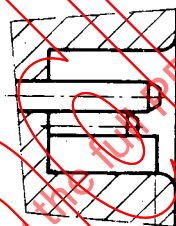
FEUILLE DE NORMES C 16A

SOCLE DE CONNECTEUR 10 A 250 V
POUR MATÉRIELS DE LA CLASSE I
POUR CONDITIONS TRÈS CHAUDES

Dimensions en millimètres



Détail d'élément détrompeur
Detail of key



102/84

Le plan A-A doit s'étendre au moins jusqu'à la ligne extérieure de la zone 1). Cependant, des dispositifs de verrouillage ou des parties de ceux-ci peuvent se trouver à l'intérieur de la zone 1).

2) Pour les socles de connecteurs encastrés dans la surface extérieure d'un matériel et si cette surface est incurvée ou inclinée par rapport à l'axe du socle de connecteur, cette dimension ne doit pas être supérieure à 17 mm; sa valeur minimale doit être déterminée conformément au paragraphe 8.5.

Les dessins ne préjugent pas les détails non cotés.

Pour les symboles indiquant les tolérances de forme ou de position, voir la Recommandation ISO/R 1101.

The plane A-A shall extend at least to the outline of area 1). However, retaining devices or parts thereof may be within the area 1).

2) For appliance inlets arranged countersunk in the outer surface of equipment and if this surface is curved or inclined with respect to the axis of the appliance inlet, this dimension shall be not more than 17 mm; the minimum shall be determined in accordance with Sub-clause 8.5.

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

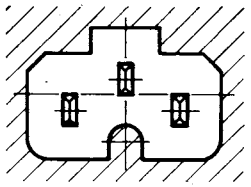
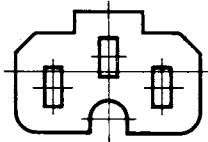
For the symbols indicating the tolerance of form or of position, see ISO Recommendation R 1101.

Page 108

Supprimer à la figure 1 les deuxième et sixième rangées.

Page 109

Ajouter à la figure 1, après la première rangée, ce qui suit:

10	I	155 °C	 C 16A	 C 15A	Oui Yes	245 IEC 53 ou/or 245 IEC 51	0,75 mm	A 5-15 B 2 C 2b C 3b C 4
----	---	--------	--	--	------------	-----------------------------------	------------	--------------------------------------

Page 111

Supprimer la figure 3.

Page 121, 126, 130 et 132

Sur les figures 9C, 9H, 9M et 9P, dans la première ligne du texte au-dessous des dessins, supprimer:

«et broches»

Page 122

Supprimer la figure 9D.

Page 123

Supprimer la figure 9E.

Page 124, 127 et 128

Figures 9F, 9J, 9K.

Remplacer la largeur du puits $16,3^{+0,05}_0$ (dimension verticale montrée à gauche du dessin inférieur) par: $15,825^{+0,05}_0$.

Page 126

Figure 9H

Remplacer la largeur de la plaque du calibre $20,5^{+0}_{-0,1}$ par: $22,5^{+0}_{-0,1}$.

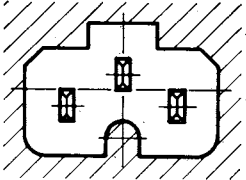
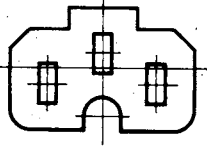
Remplacer la largeur du calibre $15,5^{+0}_{-0,05}$ (dimension verticale montrée à droite du dessin inférieur) par: $15,975^{+0}_{-0,05}$.

Page 108

Delete from Figure 1 the second and sixth rows.

Page 109

Add in Figure 1, after the first row, the following:

10	I	155 °C	 C 16A	 C 15A	Oui Yes	245 IEC 53 ou/or 245 IEC 51	0,75 3)	A 5-15 B 2 C 2b C 3b C 4
----	---	--------	--	--	------------	-----------------------------------	------------	--------------------------------------

Page 111

Delete Figure 3.

Page 121, 126, 130 and 132

In Figures 9C, 9H, 9M and 9P, in the first line of the text below the sketches, delete:

“and pins”.

Page 122

Delete Figure 9D.

Page 123

Delete Figure 9E.

Page 124, 127 and 128

In Figures 9F, 9J, 9K.

Replace the width of the recess $16.3^{+0.05}_0$ (vertical dimension shown at left in lower sketch) by:
 $15.825^{+0.05}_0$

Page 126

Figure 9H

Replace the width of the gauge plate $20.5^{+0.05}_{-0.1}$ by $22.5^{+0.05}_{-0.1}$.

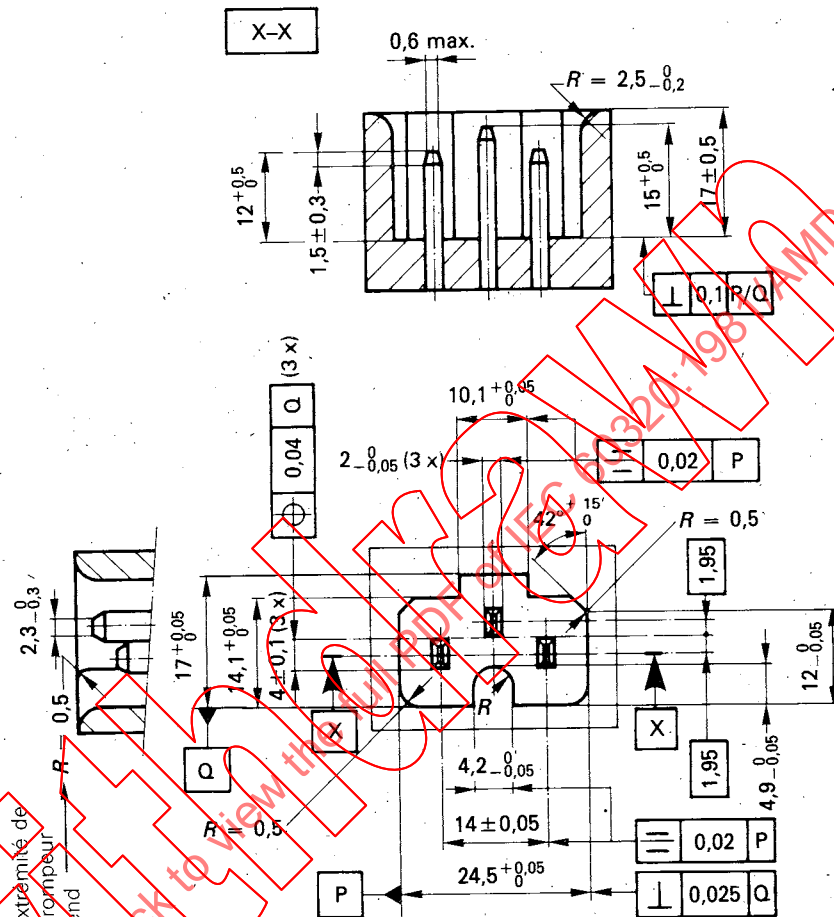
Replace the width of the gauge $15.5^{+0.05}_{-0.05}$ (vertical dimension shown at right in lower sketch) by:
 $15.975^{+0.05}_{-0.05}$.

Après la figure 9Q, ajouter les trois nouvelles figures suivantes:

After Figure 9Q, add the following three new figures:

Dimensions en millimètres

Dimensions in millimetres



103/84

Calibre et broches: acier dur.

Gauge and pins: hardened steel.

Il doit être impossible d'insérer la prise mobile dans le calibre avec une force de 60 N.

It shall not be possible to insert the connector into the gauge with a force of 60 N.

Pour les symboles indiquant les tolérances de forme ou de position, voir la Recommandation ISO/R 1101.

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

FIG. 9R. — Calibre «N'ENTRE PAS» pour prises mobiles selon les feuilles de normes C 13, C 15 ou C 17 (réf.: paragraphe 8.4).

“NOT-GO” gauge for connectors to Standard Sheets C 13, C 15 or C 17 (ref.: Sub-clause 8.4).