

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1 AMENDEMENT 1

**Appliance couplers for household and similar general purposes –
Part 2-4: Couplers dependent on appliance weight for engagement**

**Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues –
Partie 2-4: Connecteurs à connexion par gravité**

IECNORM.COM : Click to view the IEC 60320-2-4:2005/AMD1:2009



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2009 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Email: inmail@iec.ch
Web: www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

- Catalogue of IEC publications: www.iec.ch/searchpub

The IEC on-line Catalogue enables you to search by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, withdrawn and replaced publications.

- IEC Just Published: www.iec.ch/online_news/justpub

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details twice a month all new publications released. Available on-line and also by email.

- Electropedia: www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary online.

- Customer Service Centre: www.iec.ch/webstore/custserv

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please visit the Customer Service Centre FAQ or contact us:

Email: csc@iec.ch

Tel.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

- Catalogue des publications de la CEI: www.iec.ch/searchpub/cur_fut-f.htm

Le Catalogue en-ligne de la CEI vous permet d'effectuer des recherches en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Il donne aussi des informations sur les projets et les publications retirées ou remplacées.

- Just Published CEI: www.iec.ch/online_news/justpub

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille deux fois par mois les nouvelles publications parues. Disponible en-ligne et aussi par email.

- Electropedia: www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International en ligne.

- Service Clients: www.iec.ch/webstore/custserv/custserv_entry-f.htm

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions, visitez le FAQ du Service clients ou contactez-nous:

Email: csc@iec.ch

Tél.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

**Appliance couplers for household and similar general purposes –
Part 2-4: Couplers dependent on appliance weight for engagement**

**Connecteurs pour usages domestiques et usages généraux analogues –
Partie 2-4: Connecteurs à connexion par gravité**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

L

ICS 29.120.20

ISBN 978-2-88910-122-1

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:

CDV	Report on voting
23G/290/CDV	23G/291/RVC

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

The committee has decided that the contents of this amendment and the base 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.

1 Scope

Replace the existing NOTE 2 as follows:

NOTE 2 Appliance couplers dependent on appliance weight for engagement may be subject to spillage of liquid in normal use. They are classified according to whether protection against liquid spillage is provided, when installed in accordance with the manufacturer's installation instructions.

2 Normative references

Add the following new references to the list:

IEC/TR 60083, *Plugs and socket-outlets for domestic and similar general use standardized in member countries of IEC*

IEC 60112, *Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices of solid insulating materials*

IEC 60730 (all parts), *Automatic electrical controls for household and similar use*

IEC 61058-1, *Switches for appliances – Part 1: General requirements*

Modify the following references:

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

IEC 60335-1, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements*

IEC 60664-1, *Insulation coordination for equipment within low voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests*

5 General notes on tests

5.2

Replace the third paragraph as follows:

For those clauses requiring the tests to be carried out on weight-engaged connectors and weight-engaged appliance inlets installed in accordance with the manufacturer's instructions, representative appliances or appliance parts shall be supplied.

5.5

Replace the second dashed item in the second paragraph by the following:

- set 2 of three specimens is subjected to the tests of Clauses 14, 15, 16, 19, 20, 21 and 25.101 (including the repetition of Clause 16)

Replace the third paragraph as follows:

For weight-engaged connectors which are declared as providing protection against liquid spillage, three additional specimens are required, which are subjected to the test of 14.2.

7 Classification

7.1.1

Replace the existing text with the following new text:

According to whether or not protection against liquid spillage is provided when the connector is installed according to the manufacturer's instructions.

7.1.5

Add the following text to the note:

A cycle is two strokes as defined in Clause 19; that is one connection followed by one disconnection.

Add the following new Subclauses 7.1.6 to 7.1.6.7:

7.1.6 The following information is recorded to cover required tests.

7.1.6.1 According to the specified minimum cross-sectional area of cord.

7.1.6.2 According to the maximum allowable terminal temperature rise.

7.1.6.3 According to the maximum allowable termination temperature rise.

7.1.6.4 According to the maximum allowable contact temperature rise.

7.1.6.5 According to the minimum appliance weight required for correct engagement.

7.1.6.6 According to the minimum base weight required for correct disengagement.

7.1.6.7 According to maximum pin temperature at the base of the pins of the corresponding appliance inlet:

- appliance couplers for cold conditions (pin temperature not exceeding 70 °C);
- appliance couplers for hot conditions (pin temperature not exceeding 120 °C);
- appliance couplers for very hot conditions (pin temperature not exceeding 155 °C).

NOTE Temperature rise limits apply to both the inlet and connector, and can be specified separately if required.

8 Marking

8.101

Replace the existing subclause as follows:

Instructions for installation and use shall be supplied with weight-engaged appliance couplers. These instructions shall contain the information necessary to ensure compliance with this standard and shall contain the classifications declared by the manufacturer according to Clause 7.

For weight-engaged couplers intended to be exclusively delivered to the equipment manufacturer, the instruction sheet may be replaced by a leaflet, letter, or drawing, etc. It is not necessary for each coupler to be accompanied by such a document.

10 Protection against electric shock

10.1

Replace the existing paragraph with the following:

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

Weight-engaged appliance connectors shall be so designed that the live parts and parts connected thereto are not accessible when the connector is properly assembled and wired as in normal use.

Note 2 is not applicable.

Add the following new paragraph:

10.2 This clause of IEC 60320-1 applies amended as follows.

NOTE To be assessed when incorporated in the end product.

Add the following new subclause:

10.101 Test probe 13 of IEC 61032 is applied without appreciable force through openings in appliance connectors.

NOTE "Without appreciable force" is considered to be a force not exceeding 1 N.

It shall not be possible to touch live parts with the test probe.

11 Provision for earthing

11.2

Replace the existing text with the following new text:

The note of this subclause is not applicable.

12 Terminals and terminations

Replace the second line as follows:

“Replace the first two paragraphs as follows:”

Add the following new subclause:

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

13 Construction

13.1

Replace the existing text with the following.

The note of this subclause is not applicable.

13.4

Replace the first paragraph as follows:

Pins of weight-engaged appliance inlets shall

- be securely retained,
- have adequate mechanical strength,
- not be possible to remove without the aid of a tool, and
- live parts shall be surrounded by a shroud.

13.12

Replace the first three paragraphs as follows:

Fuses, relays, thermostats and thermal cut-outs incorporated in weight-engaged connectors and weight-engaged appliance inlets shall comply with the relevant IEC standards.

Switches or energy regulators incorporated in weight-engaged connectors or weight-engaged appliance inlets shall comply with IEC 61058 and IEC 60730 respectively.

Where an weight-engaged appliance inlet is integrated in or incorporated in an appliance or equipment, then that part which can be identified as the appliance inlet shall comply with the requirements of this standard.

14 Moisture resistance

14.2

Replace the existing text with the following new text:

14.2 Weight-engaged connectors which are declared as providing protection against liquid spillage shall be constructed so that, when installed into a representative power base, in accordance with manufacturer's installation instructions, the connector is not affected by liquid.

Compliance is checked by the following test:

The power base is placed on a horizontal surface and 30 ml of de-ionised water containing approximately 1 % NaCl is poured over the appliance connector through a vertical tube 30 mm long and having an internal diameter of 8 mm. The outlet of the tube is located 200 mm above the upper surface of the connector and the saline solution is poured steadily over a period of 2 s. For connectors having multiple contact apertures spaced more than 30 mm apart this test is repeated on clean samples of the power base over each contact aperture or aperture group.

The representative power base and connector installation shall then withstand the electric strength test of 15.3, the voltage for **reinforced insulation** however, being reduced to 2 500 V.

The test is performed using the apparatus of Annex CC.

Delete the NOTE.

15 Insulation resistance and electric strength

15.3

Replace the first paragraph as follows:

Immediately after the test of 15.2 the insulation is subjected for 1 min to a voltage of substantially sine-wave form and having a frequency of 50 Hz to 60 Hz. The values of the test voltage are shown in Table 101.

Add, after the third paragraph, the following:

Weight-engaged connectors are tested when in engagement with a weight-engaged appliance inlet and also when not in engagement.

Table 101 Test voltages

Replace the existing Table 101 with the following new Table 101:

Points of application	Test voltage V	
	Class II appliances and class II constructions	Other appliances
1. Between live parts and accessible parts separated from live parts by – basic insulation only – reinforced insulation	– 3 000	1 000 3 000
2. For parts with double insulation, between metal parts separated from live parts by basic insulation only and – live parts – accessible parts	1 250 2 500	1 250 2 500
3. Between metal enclosures or covers lined with insulating material and metal foil in contact with the inner surface of the lining, if the distance between live parts and these metal enclosures or covers, measured through the lining, is less than the appropriate clearance as specified in Clause 26.	2 500	1 250

16 Forces necessary to insert and withdraw the connector

16.2

Replace the first paragraph as follows:

The minimum weight for full engagement is determined by mounting a weight-engaged connector and weight-engaged appliance inlet so that they may engage freely, and that the axis of engagement is vertical. A force equal to the specified minimum appliance weight, less the weight of the appliance inlet, is applied vertically downwards to the appliance inlet. The appliance inlet shall fully enter the connector, in accordance with the manufacturer's installation instructions. Any initial resistance caused by sealing shutters and the like may be overcome manually, but the coupler shall be fully engaged under the specified force alone.

16.3

Replace the last paragraph as follows:

Weight-engaged connectors for which a maximum ambient working temperature is specified in 7.1.4 which is higher than ambient temperature are tested twice, once at an ambient temperature, and once after the appliance inlet has been raised to the specified maximum ambient working temperature.

17 Operation of contacts

Replace the first paragraph as follows:

The third paragraph of IEC 60320-1 is replaced as follows:

Compliance with the requirements is checked by inspection and by the tests of Clauses 16, 18, 19, 20, 21 and 25.101.

Delete the second paragraph.

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

Replace the existing paragraph as follows:

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

NOTE Where the appliance coupler is a weight-engaged appliance coupler of a non-standard pattern the test of 18.2 and 18.3 may be combined using the manufacturer's weight-engaged connector engaged with the corresponding weight-engaged appliance inlet.

19 Breaking capacity

Replace the third paragraph beginning with "This test is not carried out ..." and add the new NOTE 1 as follows:

This test is not carried out on weight-engaged couplers specifically intended never to be disengaged while the current is flowing.

NOTE 1 Some lateral movement is allowed to simulate intended use.

Replace the existing note as follows:

NOTE 2 A stroke is a connection or a disconnection of the connector.

Add the following new NOTE 3:

NOTE 3 This test is carried out at ambient temperature.

20 Normal operation

Replace the first paragraph after the instruction "This Clause of IEC 60320-1 is replaced as follows:" by the following:

Weight-engaged appliance couplers shall withstand, without excessive wear or other harmful effects, the mechanical, electrical and thermal stresses occurring in normal use.

Add, at the end of this clause and before the existing note, the following new paragraph:

In case of doubt over excessive wear, the Test probe 13 of IEC 61032 is applied without appreciable force through openings in appliance connectors. It shall not be possible to touch live parts with the test probe. "Without appreciable force" is considered to be a force not exceeding 1 N.

Renumber the existing note as NOTE 1 and add the following new NOTE 2:

NOTE 2 Some lateral movement of the mating connector to the appliance inlet under test is allowed to simulate intended use.

21 Temperature rise

Replace the sixth paragraph with the following new text:

Alternatively, heating test requirements from the appropriate appliance standard can be used instead of the test at 1,25 times rated current for 1 h.

Change the existing note to NOTE 1 and add the following new NOTE 2:

NOTE 2 For connectors with an earthing contact, Subclause 25.101 is applicable.

23 Mechanical strength

23.1

Replace the second paragraph as follows:

Compliance is checked on weight-engaged couplers, installed as specified by the manufacturer, by the test of 23.5.

24 Resistance to heat and ageing

24.1.2

Replace the first paragraph as follows:

Parts of insulating material of weight-engaged appliance inlets and of weight-engaged connectors shall be sufficiently resistant to heat if their deterioration could cause the appliance inlet or connector to fail to comply with this standard.

25 Screws, current-carrying parts and connections

At the end of Clause 25, add the following new subclause:

25.101 For couplers with earthing contacts the connection between the earthing terminal or termination and earthed metal parts shall have low resistance.

If the clearances of basic insulation in a protective extra-low voltage circuit are based on the rated voltage of the appliance, this requirement does not apply to connections providing earthing continuity in the protective extra-low voltage circuit.

Compliance is checked by the following test performed in a representative appliance in which the coupler is intended to be used:

A current derived from a source having a no-load voltage not exceeding 12 V (a.c. or d.c.) and equal to 1,5 times the rated current of the appliance or 25 A, whichever is higher, is passed between the earthing terminal or earthing contact of the connector and each of the accessible metal parts of the representative appliance in turn.

The voltage drop between the earthing terminal or termination of the appliance connector and the accessible metal part of the representative appliance is measured. The resistance calculated from the current and this voltage drop shall not exceed 0,1 Ω .

NOTE 1 In case of doubt, the test is carried out until steady conditions have been established.

NOTE 2 The resistance of the supply cord is not included in the measurement.

NOTE 3 Care is to be taken to ensure that the contact resistance between the tip of the measuring probe and the metal part under test does not influence the test results.

26 Creepage distances, clearances and distances through insulation

Add the following new text after the first paragraph:

Weight-engaged connectors are tested when in engagement with a weight-engaged appliance inlet and also when not in engagement.

26.1

Renumber the first note above Table 102 as NOTE 1.

Renumber the existing NOTE 4 as NOTE 2.

26.2

Renumber the existing second NOTE 4 as NOTE 5 and the existing NOTE 5 as NOTE 6.

26.3

At the end of Subclause 26.3, add the following new text:

Solid insulation may have a lower minimum thickness providing accessible parts of solid insulation shall have sufficient strength to prevent penetration by sharp implements.

Compliance is checked by subjecting the insulation to the following test, unless the thickness of supplementary insulation is at least 1 mm and that of reinforced insulation is at least 2 mm.

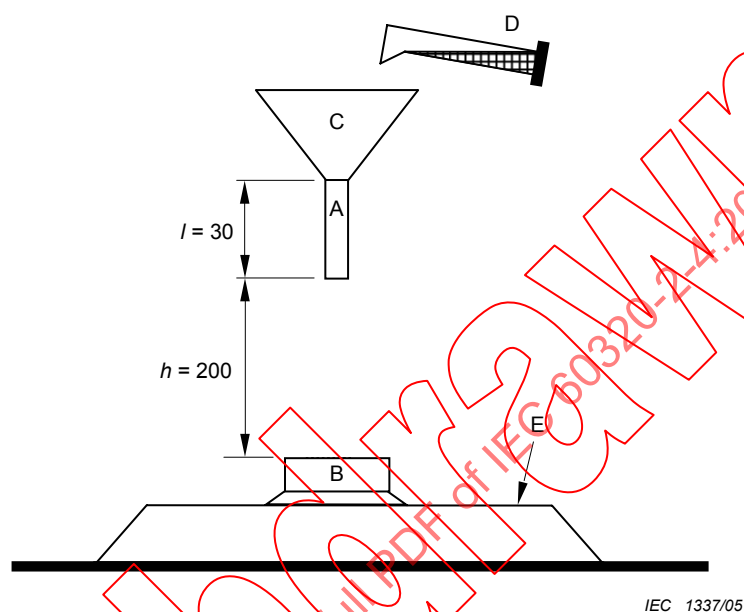
The insulation is raised to the temperature measured during the test of Clause 21. The surface of the insulation is then scratched by means of a hardened steel pin, the end of which has the form of a cone with an angle of 40°. Its tip is rounded with a radius of 0,25 mm ± 0,02 mm. The pin is held at an angle of 80° to 85° to the horizontal and loaded so that the force exerted along its axis is 10 N ± 0,5 N. The scratches are made by drawing the pin along the surface of the insulation at a speed of approximately 20 mm/s. Two parallel scratches are made. They are spaced sufficiently apart so that they are not affected by each other, their length covering approximately 25 % of the length of the insulation. Two similar scratches are made at 90° to the first pair without crossing them. The test fingernail of Figure 7 of IEC 60335-1 is then applied to the scratched surface with a force of approximately 10 N. No further damage, such as separation of the material, shall occur. The insulation shall then withstand the electric strength test of 15.3. The hardened steel pin is then applied perpendicularly with a force of 30 N ± 0,5 N to an unscratched part of the surface. The insulation shall then withstand the electric strength test of 15.3 with the pin still applied and used as one of the electrodes.

Add, after Annex BB, the following new Annex CC:

Annex CC (normative)

Apparatus for the test of Subclause 14.2

Dimensions in millimetres



Key

- A Funnel tube with inner diameter of 8 mm
- B Item under test
- C Funnel
- D Container with 30 ml of saline solution
- E Horizontal surface

NOTE The water from the container D is intended to be poured onto the side of the funnel C to ensure correct dispersion of the outlet flow.

Figure CC.1 – Apparatus for the test of Subclause 14.2

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:

CDV	Rapport de vote
23G/290/CDV	23G/291/RVC

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

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base 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.

1 Domaine d'application

Remplacer la NOTE 2 existante comme suit:

NOTE 2 Les connecteurs à connexion par gravité peuvent être soumis à des débordements de liquide en usage normal. Ils sont classés selon l'existence d'une protection contre les débordements de liquide lorsqu'ils sont installés conformément aux instructions d'installation du fabricant.

2 Références normatives

Ajouter les nouvelles références suivantes à la liste:

CEI/TR 60083; *Prises de courant pour usages domestiques et analogues normalisées par les pays membres de la CEI*

CEI 60112, *Méthode de détermination des indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides*

CEI 60730 (toutes les parties), *Dispositifs de commande électriques automatiques à usage domestique et analogue*

CEI 61058-1, *Interrupteurs pour appareils – Partie 1: Règles générales*

Modifier les références suivantes:

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

CEI 60335-1, *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 1: Prescriptions générales*

CEI 60664-1, *Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) à basse tension – Partie 1: Principes, exigences et essais*

5 Généralités sur les essais

5.2

Remplacer le troisième alinéa comme suit:

Pour les articles demandant que les essais soient réalisés sur les prises mobiles connectées par gravité et les socles de connecteur connectés par gravité installés conformément aux instructions du fabricant, on doit fournir des appareils ou parties d'appareils représentatifs.

5.5

Remplacer le deuxième tiret du deuxième paragraphe comme suit:

- le lot de 2 de trois échantillons est soumis aux essais des Articles 14, 15, 16, 19, 20, 21 et 25.101 (y compris la répétition des essais de l'Article 16)

Remplacer le troisième alinéa comme suit:

Dans le cas de prises mobiles connectées par gravité qui sont déclarées fournir une protection contre les débordements de liquide, trois échantillons supplémentaires sont nécessaires, lesquels sont soumis à l'essai de 14.2.

7 Classification

7.1.1

Remplacer le texte existant par le nouveau texte suivant:

Selon l'existence ou non d'une protection contre les débordements de liquide lorsque la prise mobile est installée selon les instructions du fabricant.

7.1.5

Ajouter le texte suivant à la note:

Un cycle correspond à deux changements de position comme défini à l'Article 19, c'est-à-dire une connexion suivie d'une déconnexion.

Ajouter les nouveaux Paragraphes 7.1.6 à 7.1.6.7 suivants:

7.1.6 L'information suivante est enregistrée pour couvrir les essais exigés.

7.1.6.1 Selon la section minimale spécifiée du câble souple.

7.1.6.2 Selon l'échauffement des bornes maximal admissible.

7.1.6.3 Selon l'échauffement des sorties maximal admissible.

- 7.1.6.4** Selon l'échauffement des contacts maximal admissible.
- 7.1.6.5** Selon le poids minimal de l'appareil exigé pour un engagement correct.
- 7.1.6.6** Selon le poids minimal du socle exigé pour un désengagement correct.
- 7.1.6.7** Selon la température de broche maximale à la base des broches du socle de connecteur correspondant:
 - connecteurs pour conditions froides (température de broche ne dépassant pas 70 °C);
 - connecteurs pour conditions chaudes (température de broche ne dépassant pas 120 °C);
 - connecteurs pour conditions très chaudes (température de broche ne dépassant pas 155 °C).

NOTE Les limites d'échauffement s'appliquent à la fois au socle et à la prise mobile et peuvent être spécifiées séparément si exigé.

8 Marques et indications

8.101

Remplacer le paragraphe existant comme suit:

Les instructions pour l'installation et l'emploi doivent être fournies avec les connecteurs connectés par gravité. Ces instructions doivent contenir les informations nécessaires pour assurer la conformité avec la présente norme et doivent contenir les classifications déclarées par le fabricant selon l'Article 7.

Pour les connecteurs connectés par gravité prévus pour être uniquement délivrés au fabricant d'équipement, la feuille d'instruction peut être remplacée par une plaquette, un courrier ou un dessin, etc. Il n'est pas nécessaire que chaque connecteur soit accompagné d'un tel document.

10 Protection contre les chocs électriques

10.1

Remplacer l'alinéa existant par ce qui suit:

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 connectées par gravité doivent être conçues de façon que les parties sous tension et les parties qui y sont raccordées ne soient pas accessibles lorsque la prise mobile est convenablement assemblée et câblée comme en usage normal.

La Note 2 ne s'applique pas.

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

10.2 Ce paragraphe de la CEI 60320-1 s'applique avec les modifications suivantes:

NOTE A apprécier après incorporation dans le produit fini.

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

10.101 Le calibre d'essai 13 de la CEI 61032 est appliqué sans force appréciable au travers des ouvertures des prises mobiles.

NOTE "Sans force appréciable" signifie une force ne dépassant pas 1 N.

Il ne doit pas être possible de mettre en contact les parties actives avec le calibre d'essai.

11 Dispositions en vue de la mise à la terre

11.2

Remplacer le texte existant par le nouveau texte suivant:

La note du présent paragraphe ne s'applique pas.

12 Bornes et sorties

Remplacer la deuxième ligne par ce qui suit:

"Remplacer les deux premiers alinéas par ce qui suit."

Ajouter le nouveau paragraphe suivant:

12.3 Le paragraphe correspondant de la CEI 60320-1 ne s'applique pas.

13 Construction

13.1

Remplacer le texte existant par le nouveau texte suivant:

La note du présent paragraphe ne s'applique pas.

13.4

Remplacer le premier alinéa par ce qui suit:

Les broches des socles de connecteurs connectés par gravité doivent

- être maintenues de façon sûre,
- avoir une résistance mécanique suffisante,
- ne pas pouvoir être enlevées sans l'aide d'un outil, et
- avoir les parties actives entourées par une jupe.

13.12

Remplacer les trois premiers alinéas par ce qui suit:

Les fusibles, relais, thermostats et coupe-circuit thermiques incorporés dans les prises mobiles connectées par gravité et les socles de connecteurs connectés par gravité doivent être conformes aux normes de la CEI appropriées.

Les interrupteurs et les régulateurs d'énergie incorporés à des prises mobiles connectées par gravité ou à des socles de connecteurs connectés par gravité doivent être conformes respectivement à la CEI 61058 et à la CEI 60730.

Lorsqu'un socle de connecteur connecté par gravité est intégré ou incorporé dans un appareil d'utilisation ou un matériel électrique, la partie pouvant être identifiée comme le socle de connecteur doit alors satisfaire aux exigences de la présente norme.

14 Résistance à l'humidité

14.2

Remplacer le texte existant par le nouveau texte suivant:

14.2 Les prises mobiles connectées par gravité qui sont déclarées fournir une protection contre le débordement de liquide doivent être fabriquées de façon que la prise mobile ne soit pas affectée par le liquide lorsqu'elle est installée dans un socle d'alimentation représentatif, conformément aux instructions d'installation du fabricant.

La conformité est vérifiée par l'essai suivant:

Le socle d'alimentation est placé sur une surface horizontale et on verse 30 ml d'eau déionisée contenant environ 1 % de NaCl sur la prise mobile de l'appareil d'utilisation à travers un tube vertical de 30 mm de long et de 8 mm de diamètre intérieur. La sortie du tube est située à 200 mm au-dessus de la surface supérieure de la prise mobile et la solution saline est versée de façon continue pendant une durée de 2 s. Dans le cas de prises mobiles disposant d'ouvertures d'alvéoles multiples espacées de plus de 30 mm, cet essai est répété sur des échantillons propres du socle d'alimentation sur chaque ouverture d'alvéole ou chaque groupe d'ouvertures.

L'installation représentative du socle d'alimentation et de la prise mobile doit alors résister à l'essai de rigidité diélectrique de 15.3, la tension pour **l'isolation renforcée** étant toutefois réduite à 2 500 V.

L'essai est réalisé en utilisant l'appareillage illustré à l'Annexe CC.

Supprimer la NOTE.

15 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

15.3

Remplacer le premier alinéa comme suit:

Immédiatement après l'essai de 15.2, l'isolant est soumis pendant 1 min à une tension de forme pratiquement sinusoïdale et de fréquence 50 Hz à 60 Hz. Les valeurs de la tension d'essai sont indiquées au Tableau 101.

Ajouter, après le troisième alinéa, ce qui suit:

Les prises mobiles connectées par gravité sont essayées lorsqu'elles sont engagées dans un socle de connecteur connecté par gravité et aussi lorsqu'elles sont désengagées.

Tableau 101 Tensions d'essai

Remplacer le Tableau 101 existant par le nouveau Tableau 101 suivant:

Points d'application	Tension d'essai V	
	Appareils d'utili- sation de classe II et constructions de classe II	Autres appareils d'utilisation
1. Entre parties actives et parties accessibles séparées des parties actives par – uniquement une isolation principale – isolation renforcée	– 3 000	1 000 3 000
2. Pour les parties avec double isolation, entre parties métalliques séparées des parties actives par uniquement une isolation principale et – parties actives – parties accessibles	1 250 2 500	1 250 2 500
3. Entre les enveloppes ou capots métalliques recouverts de matériau isolant et une feuille métallique en contact avec la surface intérieure du revêtement, si la distance entre parties actives et ces enveloppes ou capots métalliques, mesurée à travers le revêtement, est inférieure à la distance d'isolement appropriée comme spécifié à l'article 26.	2 500	1 250

16 Forces nécessaires pour engager et pour retirer la prise mobile

16.2

Remplacer le premier alinéa comme suit:

Le poids minimal pour un engagement complet est déterminé en montant une prise mobile connectée par gravité et un socle de connecteur connecté par gravité de façon qu'ils puissent s'engager librement et que l'axe d'engagement soit vertical. On applique au socle de connecteur verticalement et vers le bas une force égale au poids de l'appareil d'utilisation minimal spécifié diminué du poids du socle de connecteur. Le socle de connecteur doit laisser entrer entièrement la prise mobile, conformément aux instructions d'installation du fabricant. Toute résistance initiale causée par les obturateurs d'étanchéité et analogues peut être dépassée manuellement mais le connecteur doit être complètement engagé sous la force spécifiée seule.

16.3

Remplacer le dernier alinéa comme suit:

Les prises mobiles connectées par gravité pour lesquelles une température ambiante de service maximale est spécifiée en 7.1.4 qui est supérieure à la température ambiante, sont essayées deux fois, une fois à la température ambiante et une fois après que le socle de connecteur a été élevé à la température ambiante de service maximale spécifiée.

17 Fonctionnement des contacts

Remplacer le premier alinéa comme suit:

Le troisième alinéa de la CEI 60320-1 est remplacé comme suit:

La conformité est vérifiée par examen et par les essais des Articles 16, 18, 19, 20, 21 et 25.101.

Supprimer le second alinéa.

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

Remplacer l'alinéa existant par ce qui suit.

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

NOTE Lorsque le connecteur est un connecteur connecté par gravité d'un modèle non standard, l'essai de 18.2 peut être combiné avec celui de 18.3 en utilisant la prise mobile connectée par gravité avec le socle de connecteur connecté par gravité correspondant du fabricant.

19 Pouvoir de coupure

Remplacer le troisième alinéa qui commence par «Le présent essai n'est pas réalisé...» par ce qui suit et ajouter la nouvelle NOTE 1:

Le présent essai n'est pas réalisé sur les connecteurs connectés par gravité spécialement prévus pour ne jamais être séparés alors que le courant circule.

NOTE 1 Un certain mouvement latéral est admis pour simuler l'usage prévu.

Remplacer la note comme suit:

NOTE 2 Un changement de position correspond à une introduction ou à un retrait de la prise mobile.

Ajouter la nouvelle NOTE 3 suivante:

NOTE 3 Cet essai est réalisé à la température ambiante.

20 Fonctionnement normal

Remplacer le premier alinéa après l'instruction «L'article de la CEI 60320-1 est remplacé comme suit:» par ce qui suit: