

NORME INTERNATIONALE

CEI 60884-1

2002

AMENDEMENT 1
2006-05

Amendement 1

Prises de courant pour usages domestiques et analogues –

Partie 1: Règles générales

Cette version française découle de la publication d'origine bilingue dont les pages anglaises ont été supprimées. Les numéros de page manquants sont ceux des pages supprimées.

© IEC 2006 Droits de reproduction réservés

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

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été préparé par le sous-comité 23B: Prises de courant et interrupteurs, du comité d'études 23 de la CEI: Petit appareillage.

Le texte du présent amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
23B/816/FDIS	23B/821/RVD

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

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.

Page 16

3 Définitions

3.11

cordon-connecteur

ensemble composé d'un câble souple équipé d'une fiche et d'un connecteur unique, destiné à relier un appareil électrique à l'alimentation électrique

3.12

cordon-prolongateur

ensemble composé d'un câble souple, équipé d'une fiche et d'un socle mobile unique ou multiple

A la page 22, ajouter les nouvelles définitions suivantes:

3.32

ancrage du câble

partie d'un appareil qui a l'aptitude de limiter le déplacement d'un câble flexible équipé sujet à des forces de traction, des forces de compression et à des forces de rotation

3.33

partie principale

partie qui porte les alvéoles

Page 22

Correction s'appliquant uniquement au texte anglais.

Page 24

5.4 *Ajouter, après le quatrième alinéa, le nouvel alinéa suivant:*

Pour les essais des Articles 20 et 21, des échantillons supplémentaires peuvent être nécessaires (voir les Articles 20 et 21, et la Figure 43).

Page 30

8 Marques et indications

8.2 *A la page 32, ajouter le nouveau texte suivant avant la NOTE 1:*

Pour les bornes sans vis: aptitude à n'accepter que des conducteur rigidesr

8.3 *Supprimer la NOTE 3.*

Page 36

9 Vérification des dimensions

9.1 *Remplacer le premier alinéa par le nouvel alinéa suivant:*

Les appareils et les boîtes pour montage en saillie doivent être conformes aux feuilles de normes appropriées et aux calibres correspondants pour des systèmes de fiches et socles éventuellement applicables.

Page 86

14 Construction des fiches et socles mobiles

14.5 *A la page 88, remplacer le premier alinéa par le nouvel alinéa suivant:*

Les alvéoles doivent avoir une élasticité suffisante pour assurer une pression de contact appropriée sur les broches des fiches.

Supprimer le deuxième alinéa.

Ajouter les nouveaux alinéas suivants:

Les parties des alvéoles qui seront en contact avec la portion de broche prévue pour établir le contact électrique lorsque la fiche est complètement insérée dans le socle

- ne doivent pas être en matériau isolant à l'exception de la céramique ou en un autre matériau de propriétés moins adaptées, et

- doivent assurer des contacts métalliques sur au moins deux côtés opposés de chaque broche.

La pression de contact dans l'alvéole ne doit pas dépendre uniquement du soudage de la connexion.

Page 96

14.19 Remplacer le premier et le deuxième alinéa par le nouveau texte suivant:

14.19 Les combinaisons de fiches et d'appareils mobiles avec des interrupteurs, des disjoncteurs ou d'autres appareils doivent être conformes aux normes CEI individuelles applicables, en l'absence d'une norme de combinaison de produit.

La conformité est vérifiée par des essais des éléments constituant selon la norme CEI applicable.

Page 98

14.24 Remplacer ce paragraphe par le nouveau paragraphe suivant:

Les fiches doivent avoir une forme telle et/ou être faites en un matériau tel qu'elles puissent être retirées aisément à la main des socles correspondants.

De plus les surfaces de préhension doivent être conçues de manière que la fiche puisse être retirée sans avoir à exercer une traction sur le câble souple.

La conformité est vérifiée par examen et, en cas de doute, par des essais.

NOTE Des exemples des essais possibles sont donnés à l'Annexe C.

16 Résistance au vieillissement, protection procurée par les enveloppes et résistance à l'humidité

16.1 Ajouter, après le cinquième alinéa, le nouveau texte suivant:

Pour les socles mobiles, une fiche d'essai telle que spécifiée à l'Article 20 doit être insérée dans le socle pendant l'essai.

Pour les appareils ayant des couvercles, la fiche d'essai doit être conçue de façon que, lorsqu'elle est insérée, le couvercle puisse être fermé.

A la page 100, ajouter le nouvel alinéa suivant avant la note:

Pour les socles mobiles, après avoir retiré la fiche d'essai du socle, la pression de contact des alvéoles est contrôlée comme spécifié au Paragraphe 22.2 au moyen du calibre broche unitaire. Le calibre ne doit pas tomber de l'alvéole pendant 30 s.

19 Echauffement

Ajouter, à la fin du onzième alinéa, le nouvel alinéa suivant:

Pour cet essai, l'échauffement est mesuré sur les bornes.

Remplacer le douzième et le treizième alinéa par les nouveaux alinéas suivants:

La fiche doit être essayée dans un environnement sans courant d'air au centre d'une plaque de bois plane qui doit avoir au moins 20 mm d'épaisseur, 500 mm de largeur et 500 mm de hauteur.

Les fiches sont essayées comme suit:

Des organes de serrage ayant les dimensions spécifiées à la Figure 44 sont montés sur chaque broche sous tension ainsi que sur la broche de terre, le cas échéant, de la fiche avec le thermocouple. La vis est ensuite placée approximativement au milieu de la partie nue de la broche et serrée avec un couple de 0,8 Nm.

On fait ensuite passer un courant alternatif tel que spécifié au Tableau 20 pendant 1 h.

Les fiches disposant de contacts de mise à la terre latéraux et de contacts de mise à la terre élastiques sont essayées au moyen d'un socle fixe satisfaisant à la présente norme et disposant de caractéristiques aussi proches que possible des caractéristiques moyennes, mais avec la broche de terre éventuelle de dimension minimale, le cas échéant.

La fiche est insérée dans le socle et on fait passer un courant alternatif tel que spécifié au Tableau 20 pendant 1 h.

NOTE 4 Il est recommandé de prendre des mesures adéquates pour éviter des chocs électriques pendant l'essai.

Remplacer le seizième et le dix-septième alinéa par les nouveaux alinéas suivants:

La température est déterminée au moyen de couples thermoélectriques.

Les échauffements indiqués par les couples thermoélectriques ne doivent pas dépasser 45 K.

Renommer la NOTE 4 et la NOTE 5 en NOTE 5 et NOTE 6.

21 Fonctionnement normal

Remplacer la NOTE 2 par le nouveau texte suivant:

La procédure spécifiée à la Figure 43 doit être suivie.

Le fabricant doit pouvoir indiquer à quel point 1, 2 ou 3 de la Figure 43 le programme d'essai doit commencer. Si le fabricant indique de partir du point 2 ou 3, l'essai doit être effectué sur de nouveaux échantillons qui ont été soumis auparavant à l'essai de l'Article 20 dans les conditions exigées aux points de départ 2 ou 3 correspondants.

Renommer les NOTES 3, 4, 5, 6 et 7 en NOTES 2, 3, 4, 5 et 6.

Remplacer l'Article 22 par le nouvel Article 22 suivant:

22 Force nécessaire pour retirer la fiche

La construction des appareils doit permettre l'insertion et le retrait facile de la fiche et l'empêcher de se séparer du socle en usage normal.

Pour les besoins de cet essai, les contacts de terre élastiques, indépendamment de leur nombre, sont considérés comme un seul pôle, et les contacts de terre non élastiques, indépendamment de leur nombre, ne sont pas considérés comme un pôle.

NOTE 1 Une broche massive utilisée pour la mise à la terre est un contact de terre non élastique.

Les appareils à verrouillage doivent être essayés dans la position déverrouillée.

La conformité est vérifiée comme suit.

Pour les socles, par

- un essai pour s'assurer que la force maximale nécessaire pour retirer la fiche d'essai du socle n'est pas supérieure à la force spécifiée au Tableau 16, et
- un essai pour s'assurer que la force minimale nécessaire pour retirer une broche calibre à contact unitaire d'alvéole n'est pas inférieure à la force spécifiée au Tableau 16.

Pour les fiches avec alvéole de terre élastique, par

- un essai pour s'assurer que la force maximale nécessaire pour retirer une broche calibre à contact de terre élastique unitaire d'alvéole de la fiche n'est pas supérieure à la force spécifiée au Tableau 16, et
- un essai pour s'assurer que la force minimale nécessaire pour retirer une broche calibre à contact de terre unitaire d'alvéole n'est pas inférieure à la force spécifiée au Tableau 16.

22.1 Vérification de la force maximale d'extraction

22.1.1 Essai pour les socles

Le socle est fixé au support A d'un appareil similaire à celui qui est représenté à la Figure 18, de façon que les axes des alvéoles soient verticaux et les orifices d'entrée des broches de la fiche tournés vers le bas.

Les fiches d'essai ont des broches en acier trempé, finement poli, ayant une rugosité de surface entre $0,6 \mu\text{m}$ ($\sqrt{\text{V}}$) et $0,8 \mu\text{m}$ ($\sqrt{\text{V}}$) sur toute leur longueur conductrice, l'entraxe des broches ayant la valeur nominale, avec une tolérance de $\pm 0,05 \text{ mm}$.

Le diamètre, pour les broches rondes, et la distance entre la surface des contacts, pour les autres types de broches, doivent avoir respectivement les dimensions maximales spécifiées, avec une tolérance de ${}^0_{-0,01} \text{ mm}$.

NOTE 1 La dimension maximale spécifiée est la dimension nominale plus la tolérance maximale.

Les broches sont dégraissées par essuyage, avant chaque essai, en utilisant un dégraissant chimique à froid approprié.

NOTE 2 Lors de l'utilisation du liquide spécifié pour l'essai, il est recommandé de veiller à prendre les précautions adéquates pour empêcher l'inhalation de vapeur.

La fiche d'essai ayant les broches de dimensions maximales est introduite dix fois dans le socle et retirée dix fois. Elle est alors introduite de nouveau, un plateau E portant une masse principale F et une masse supplémentaire G lui étant fixé au moyen d'une griffe D appropriée. La masse supplémentaire est telle qu'elle exerce une force égale au dixième de la force maximale d'extraction indiquée dans le Tableau 16.

L'ensemble de la masse principale, de la masse supplémentaire, de la griffe, du plateau et de la fiche exerce une force égale à la force maximale d'extraction indiquée au Tableau 16.

La masse principale est accrochée sans secousse à la fiche et on laisse tomber, si nécessaire, la masse supplémentaire d'une hauteur de 50 mm sur la masse principale.

La fiche d'essai ne doit pas rester dans le socle.

22.1.2 Essai pour les fiches avec alvéole élastique de terre

Le calibre de la broche d'essai, comme illustré à la Figure 19, est appliqué à l'alvéole élastique de terre, la fiche étant maintenue verticale et le calibre pendant verticalement vers le bas.

La broche calibre d'essai est en acier trempé avec une rugosité de surface entre $0,6 \mu\text{m}$ ($\sqrt{0,6}$) et $0,8 \mu\text{m}$ ($\sqrt{0,8}$) sur toute sa longueur active.

Le diamètre, pour les broches rondes, et la distance entre la surface des contacts, pour les autres types de broches, doivent avoir respectivement les dimensions maximales spécifiées, avec une tolérance de $0_{-0,01}$ mm. La masse du calibre doit être telle qu'elle exerce une force égale à celle spécifiée au Tableau 16.

NOTE 1 La dimension spécifiée maximale est la dimension nominale plus la tolérance maximale.

La broche est dégraissée par essuyage, avant l'essai, en utilisant un dégraissant chimique à froid.

NOTE 2 Lors de l'utilisation du liquide spécifié pour l'essai, il est recommandé de veiller à prendre les précautions adéquates pour empêcher l'inhalation de vapeur.

La broche d'essai ayant la ou les dimensions maximales est introduite dans l'alvéole de terre dix fois et retirée dix fois. Elle est ensuite introduite de nouveau et ne doit pas rester dans l'alvéole.

22.2 Vérification de la force minimale d'extraction

La broche calibre d'essai, comme illustré à la Figure 19, est appliquée à chaque alvéole séparément, le socle ou la fiche maintenu de telle façon que le calibre pende verticalement vers le bas.

Les obturateurs éventuels sont rendus inefficaces afin de ne pas affecter l'essai.

La broche calibre d'essai est en acier trempé avec une rugosité de surface entre $0,6 \mu\text{m}$ ($\sqrt{0,6}$) et $0,8 \mu\text{m}$ ($\sqrt{0,8}$) sur toute sa longueur active.

Le diamètre, pour les broches rondes, et la distance entre la surface des contacts, pour les autres types de broches, doivent avoir respectivement les dimensions minimales spécifiées, avec une tolérance de $0_{-0,01}$ mm et une longueur suffisante pour avoir un contact approprié avec l'alvéole. La force du calibre doit être égale à celle spécifiée au Tableau 16.

Si le socle est destiné à accepter des fiches ayant des broches de dimensions nominales différentes, la plus petite dimension appropriée doit être utilisée.

Dans ce cas, la valeur assignée de l'appareil au Tableau 16 est la valeur assignée de la fiche ayant les plus petites dimensions pour les broches.

NOTE 1 La dimension minimale spécifiée est la dimension nominale moins la tolérance maximale.

La broche est dégraissée par essuyage, avant chaque essai, en utilisant un dégraissant chimique à froid.

NOTE 2 Lors de l'utilisation du liquide spécifié pour l'essai, il est recommandé de veiller à prendre les précautions adéquates pour empêcher l'inhalation de vapeur.

La broche calibre d'essai est insérée dans une alvéole.

La broche calibre d'essai est appliquée avec précaution et l'on prend soin de ne pas frapper l'alvéole lors de la vérification de la force minimale d'extraction. Le calibre ne doit pas tomber de l'alvéole pendant 30 s.

Table 16 – Forces d'extraction maximales et minimales pour fiches et socles

Valeurs assignées de l'appareil	Nombre de pôles de l'appareil	Force d'extraction N		
		Calibre multibroche maximale	Calibre broche unitaire minimale	Calibre broche unitaire maximale ^a
Jusqu'à 10 A inclus	2	40	1,5	17
	3	50		
Au-dessus de 10 A jusqu'à 16 A inclus	2	50	2,0	18
	3	54		
	Plus de 3	70		
Au-dessus de 16 A jusqu'à 32 A inclus	2	80	3,0	27
	3	80		
	Plus de 3	100		

^a Ces forces d'extraction ne s'utilisent que pour l'essai de l'alvéole de terre élastique d'une fiche.

23 Câbles souples et raccordement des câbles souples

23.1 Remplacer le Paragraphe 23.1 existant par le nouveau Paragraphe 23.1 suivant:

23.1 Les fiches démontables et les socles mobiles démontables doivent assurer l'ancrage du câble de façon que les conducteurs ne soient pas soumis à des contraintes, y compris la torsion, lorsqu'ils sont connectés à des bornes, et que leur revêtement soit protégé de l'abrasion.

La gaine éventuelle du câble souple doit être serrée dans l'ancrage du câble.

La conformité est vérifiée par examen et par l'essai de 23.2.

Les fiches non démontables et les socles mobiles non démontables doivent être conçus de telle façon que le câble soit maintenu en position et que les terminaisons ne soient pas soumises à des contraintes et à la torsion.

La gaine éventuelle du câble souple doit être maintenue dans l'appareil.

La conformité est vérifiée par les essais de 23.2 et 23.4.

Page 130

Tableau 20 Remplacer la cinquième ligne du Tableau 20 par la nouvelle ligne suivante:

16 A 130/250 V	22	16	20	16	1 a	16	16	Filet rossette	1	1
								0,5	2,5	2,5
								0,75	10	10
								1	12	12
								1 a	16	16
1,5	16	16								

^a Les câbles souples ayant une section de 1 mm² ne sont utilisés que jusqu'à 2 m de longueur.

23.4 Supprimer l'avant-dernier alinéa.

Page 134

24 Résistance mécanique

Remplacer le premier alinéa par le nouvel alinéa suivant:

Les appareils, les boîtes pour montage en saillie, les presse-étoupe à vis et les collerettes de protection doivent avoir une résistance mécanique suffisante pour supporter les contraintes survenant lors de l'installation et de l'utilisation.

Ajouter à la fin de la liste le nouveau point suivant:

- pour les collerettes de protection de socles mobiles 24.19.

Page 136

24.1 Remplacer, dans le second alinéa, les mots "de HR 100" par "de HR compris entre 85 et 100".

A la page 154, ajouter le nouveau Paragraphe 24.19 suivant:

24.19 Les collerettes de protection des socles mobiles sont soumises à un essai de compression à une température ambiante de (25 ± 5) °C dans un appareil similaire à celui indiqué à la Figure 38.

L'appareil comporte deux mâchoires en acier, ayant une face cylindrique de 25 mm de rayon, 15 mm de largeur et 50 mm de longueur. La longueur de 50 mm peut être augmentée en fonction de la taille de l'appareil à essayer.

Les coins sont arrondis avec un rayon de 2,5 mm.

Les échantillons sont serrés de telle façon que la face frontale des mâchoires coïncide avec la face frontale de la collerette de protection.

La force appliquée par les mâchoires est de (20 ± 2) N.

Après 1 min, les collerettes de protection étant encore sous pression, les dimensions doivent être conformes à la feuille de norme appropriée.

L'essai est répété avec l'échantillon tourné de 90°.

25 Résistance à la chaleur

Remplacer le deuxième et le troisième alinéa par le nouveau texte et le nouveau tableau suivants:

La conformité est vérifiée comme indiqué au Tableau 24.

Tableau 24 – Résistance à la chaleur de différents types ou parties d'appareils

Echantillon		Essai selon 25.1	Essai selon 25.2	Essai selon 25.3	Essai selon 25.4
A	Boîtes pour montage en saillie, capots, plaques de recouvrement et cadres séparés à l'exception des parties en matière thermoplastique situées sur la face frontale dans une zone de 2 mm de large autour des orifices d'entrée des broches de phase et de neutre	–	–	X	–
B	Appareils mobiles à l'exception des parties traitées au point A	X	X	X	X
C	Appareils mobiles en caoutchouc naturel ou synthétique ou en mélange des deux ou en PVC	X	X	–	X
D	Socles fixes à l'exception des parties traitées au point A	X	X	X	–
E	Socles fixes en caoutchouc naturel ou synthétique ou en mélange des deux	X	X	–	–
X : essai applicable – : essai non applicable					

Les parties prévues pour la décoration, telles que certains capots, ne sont soumises à aucun de ces essais.

27 Lignes de fuite, distances dans l'air et distances à travers la matière de remplissage

Page 164

Tableau 23

Au point 8, remplacer le troisième tiret par le nouveau tiret suivant:

- les pièces métalliques accessibles non mises à la terre ou avec mise à la terre fonctionnelle des parties métalliques^b des fiches et socles