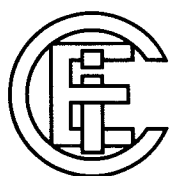


NORME INTERNATIONALE INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
884-1

1987



Commission Electrotechnique Internationale

International Electrotechnical Commission

Международная Электротехническая Комиссия

MODIFICATION
n° 1
AMENDMENT
No. 1
Juin 1988
June

Modification n° 1 à la Publication 884-1 (1987)

Prises de courant pour usages domestiques et analogues

Première partie: Règles générales

Amendment No. 1 to Publication 884-1 (1987)

Plugs and socket-outlets for household and similar purposes

Part 1: General requirements

© CEI 1988 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembe Genève, Suisse

PRÉFACE

La présente modification a été établie par le Sous-Comité 23B: Prises de courant et interrupteurs, du Comité d'Etudes n° 23 de la CEI: Petit appareillage.

Le texte de la présente modification est issu des documents suivants:

Règle des Six Mois	Rapports de vote
23B(BC)75	23B(BC)80
23B(BC)76	23B(BC)81
23B(BC)77	23B(BC)82
23B(BC)79	23B(BC)87

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

Page 26

9. Protection contre les chocs électriques

Remplacer le paragraphe 9.7, page 30, par ce qui suit:

- 9.7 Les socles avec protection augmentée doivent être construits de telle façon que, quand ils sont montés et raccordés comme en usage normal, les parties actives ne soient pas accessibles.

La conformité est vérifiée par examen et en appliquant avec une force de 1 N le calibre de la figure 3 sur toutes les surfaces accessibles dans les conditions les plus défavorables, la fiche n'ayant pas été insérée.

Pour les socles dont le corps ou l'enveloppe sont en matériau thermoplastique, l'essai est fait à une température ambiante de $35 \pm 2^\circ\text{C}$, le socle et le calibre étant à cette température.

Pendant cet essai, le calibre ne doit pas pouvoir accéder aux parties actives.

Un indicateur électrique, identique à celui décrit au paragraphe 9.1 doit être utilisé.

Page 60

13. Construction des fiches et socles mobiles

- 13.18 *Remplacer la dernière phrase, page 66, par ce qui suit:*

Il ne doit pas y avoir d'ouvertures libres entre l'espace prévu pour les moyens de suspension fixés aux murs, auxquels le socle est suspendu, et les parties actives.

La conformité est vérifiée par examen et par les essais des paragraphes 23.11, 23.12 et 23.13.

Page 80

20. Fonctionnement normal

Remplacer le 10^e alinéa de la page 82 par ce qui suit:

Pour les socles munis d'obturateurs, un calibre conforme à celui de la figure 13 est appliqué à l'entrée de chaque alvéole correspondant aux contacts actifs avec une force jusqu'à 20 N,

PREFACE

This amendment has been prepared by Sub-Committee 23B: Plugs, Socket-outlets and Switches, of IEC Technical Committee No. 23: Electrical Accessories.

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

Six Months' Rule	Reports on Voting
23B(CO)75	23B(CO)80
23B(CO)76	23B(CO)81
23B(CO)77	23B(CO)82
23B(CO)79	23B(CO)87

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

Page 27

9. Protection against electric-shock

Replace Sub-clause 9.7, page 31, by the following:

- 9.7 Socket-outlets with increased protection shall be so constructed that, when mounted and wired as in normal use, live parts shall not be accessible.

Compliance is checked by inspection and by applying with the gauge of Figure 3 a force of 1 N on all accessible surfaces in the most unfavourable conditions without a plug inserted.

For socket-outlets with enclosures or bodies of thermoplastic material, the test is made at an ambient temperature of $35 \pm 2^\circ\text{C}$, both socket-outlets and the gauge being at this temperature.

During this test live parts shall not be accessible by the gauge.

An electrical indicator as described in Sub-clause 9.1 shall be used.

Page 61

13. Construction of plugs and portable socket-outlets

- 13.18 Replace the last sentence page 67 by the following:

There shall be no free openings between the space intended for the suspension means fixed to the walls by which the socket-outlet is suspended and the live parts.

Compliance is checked by inspection and by the tests of Sub-clauses 23.11, 23.12 and 23.13.

Page 81

20. Normal operation

Replace the 10th paragraph on page 83 by the following:

For shuttered socket-outlets a gauge according to Figure 13 is applied to the entry holes corresponding to the live contacts with a force up to 20 N and it is applied successively in three

successivement en trois directions, sans retirer ou tourner le calibre après chaque mouvement; ensuite, un calibre d'acier, conforme à la figure 3, est appliqué avec une force jusqu'à 1 N, en trois directions, avec mouvements indépendants (c'est-à-dire en retirant le calibre après chaque mouvement).

Remplacer le 11^e alinéa de la page 82 par ce qui suit:

Les calibres des figures 3 et 13 ne doivent pas toucher les parties actives quand ils sont maintenus avec les forces prescrites.

Un indicateur électrique, avec une tension d'au moins 40 V et ne dépassant pas 50 V, est utilisé pour détecter le contact avec la partie en essai.

Page 96

23. Résistance mécanique

Remplacer la 4^e ligne par ce qui suit:

La conformité est vérifiée par les essais appropriés des paragraphes 23.1 à 23.13 comme suit:

Remplacer, à la 13^e ligne, les mots «paragraphes 23.1 et 23.9» par «paragraphe 23.9».

Remplacer, aux 14^e et 15^e lignes, les mots «paragraphes 23.1, 23.4 et 23.9» par «paragraphes 23.4 et 23.9».

Après la 24^e ligne, ajouter ce qui suit:

— pour les socles mobiles:

- ayant des moyens de suspension fixés à un mur paragraphes 23.11, 23.12 et 23.13;

23.1 Remplacer le texte de la 28^e à la 36^e ligne (incluses) de la page 98 par ce qui suit:

On fait tomber la pièce de frappe d'une hauteur indiquée dans le tableau suivant:

Hauteur de chute (cm)	Parties de l'enveloppe soumises au choc	
	Appareil ordinaire	Autres appareils
10	A et B	—
15	C	A et B
20	D	C
25	—	D

ou:

- A = parties de la face avant, y compris les parties en creux;
- B = parties qui ne dépassent pas de plus de 15 mm de la surface de montage (distance du mur) après montage comme en usage normal, à l'exception des parties A ci-dessus;
- C = parties qui dépassent de plus de 15 mm et ne dépassent pas de plus de 25 mm de la surface de montage (distance du mur) après montage comme en usage normal, à l'exception des parties A ci-dessus;
- D = parties qui dépassent de plus de 25 mm de la surface de montage (distance du mur) après montage comme en usage normal, à l'exception des parties A ci-dessus.

L'énergie de choc, déterminée par la partie de l'échantillon qui dépasse le plus de la surface de montage, est appliquée sur toutes les parties de l'échantillon, à l'exception des parties A.

directions without withdrawing or rotating the gauge after each movement, and then a steel gauge according to Figure 3 is applied with a force up to 1 N and in three directions with independent movements (i.e. withdrawing the gauge after each movement).

Replace the 11th paragraph on page 83 by the following:

The gauges of Figures 3 and 13 shall not touch live parts when they remain under the relevant forces.

An electrical indicator, with a voltage not less than 40 V and not more than 50 V, is used to show contact with the relevant part.

Page 97

23. Mechanical strength

Replace the 3rd line by the following:

Compliance is checked by the appropriate tests of Sub-clauses 23.1 to 23.13 as follows:

Replace, in the 12th line, the words "Sub-clauses 23.1 and 23.9;" by "Sub-clause 23.9;"

Replace, in the 13th and 14th lines, the words "Sub-clauses 23.1, 23.4 and 23.9;" by "Sub-clauses 23.4 and 23.9".

Add after the 23rd line the following item:

— for portable socket-outlets:

- with means for suspension on a wall. Sub-clauses 23.11, 23.12 and 23.13;

23.1 Replace the text, from the 27th line to the 35th line inclusive of page 99, by the following:

The striking element is allowed to fall from a height which is specified in the following table:

Height of fall (cm)	Parts of enclosures to be subjected to the impact	
	Ordinary accessory	Other accessories
10	A and B	—
15	C	A and B
20	D	C
25	—	D

where:

- A = parts on the front surface, including the parts which are recessed;
- B = parts which do not project more than 15 mm from the mounting surface (distance from the wall) after mounting as in normal use, with the exception of the above parts A;
- C = parts which project more than 15 mm and not more than 25 mm from the mounting surface (distance from the wall) after mounting as in normal use, with the exception of the above parts A;
- D = parts which project more than 25 mm from the mounting surface (distance from the wall) after mounting as in normal use, with the exception of the above parts A.

The impact energy determined by the part of the sample which projects most from the mounting surface is applied on all parts of the sample, with the exception of parts A.

Remplacer les deux dernières lignes de la page 98 et les dix premières lignes de la page 100 par ce qui suit :

Les échantillons sont soumis à des coups qui sont également répartis sur leur surface. Les coups ne sont pas appliqués sur les entrées défonçables.

Les coups suivants sont appliqués :

- *pour les parties A, cinq coups : un coup au centre, l'échantillon étant déplacé horizontalement ; un sur chaque point le plus défavorable entre le centre et les côtés, et un coup sur les points similaires après que l'échantillon a été tourné de 90° autour d'un axe perpendiculaire au contre-plaqué ;*
- *pour les parties B (pour autant que cela soit applicable), C et D, quatre coups :*
 - *un coup sur un côté de l'échantillon après que le contre-plaqué a été tourné de 60° et un coup sur un autre côté de l'échantillon après qu'il a été tourné de 90° autour d'un axe perpendiculaire au contre-plaqué, en maintenant la position du contre-plaqué inchangée ;*
 - *un coup sur chacun des deux autres côtés de l'échantillon, le contre-plaqué ayant été tourné de 60° dans la direction opposée.*

Ajouter ce qui suit après la 19^e ligne de la page 100 :

Après l'essai sur une lentille (fenêtre pour voyants témoins), la lentille peut être fendue et/ou détachée, mais il ne doit pas être possible de toucher les parties actives avec :

- *le doigt d'épreuve normalisé dans les conditions du paragraphe 9.1 ;*
- *le doigt d'épreuve rigide normalisé dans les conditions du paragraphe 9.1 mais avec une force de 10 N ;*
- *le fil d'essai de la figure 3 appliqué avec une force de 1 N pour les appareils avec protection augmentée.*

23.9 Remplacer, à la page 106, le deuxième alinéa de ce paragraphe par ce qui suit :

L'extrémité libre du câble est fixée à un mur, à une hauteur de 750 mm au-dessus du sol, comme représenté à la figure 25.

Supprimer le commentaire.

Ajouter, à la page 108, les paragraphes 23.11, 23.12 et 23.13 suivants :

23.11 *Les écrans, entre l'espace prévu pour les moyens de suspension au mur et les parties actives, qui peuvent être soumis à des contraintes mécaniques lorsque le socle mobile est suspendu à un mur, sont essayés comme suit :*

Une tige d'acier cylindrique, d'un diamètre de 3 mm et ayant une extrémité hémisphérique avec un rayon de 1,5 mm, est poussée perpendiculairement à la surface du mur support, dans la position la plus défavorable, pendant 10 s contre l'écran, avec une force égale à 1,5 fois la force maximale de séparation de la fiche (comme spécifié au tableau XI de l'article 21).

La tige ne doit pas percer l'écran.

23.12 *Le socle mobile monté avec un câble souple d'alimentation est suspendu au mur, comme en usage normal, au moyen d'une tige d'acier cylindrique ayant les mêmes dimensions que celles de la tige décrite au paragraphe 23.11, et une longueur suffisante pour venir en contact avec la partie arrière de l'écran.*

Une traction, d'intensité égale à la force prescrite au paragraphe 22.2 pour vérifier l'ancrage du câble, est appliquée dans la position la plus défavorable au câble souple d'alimentation pendant 10 s. Pendant l'essai, les moyens de suspension du socle au mur ne doivent pas se rompre ; s'ils cassent, les parties actives ne doivent pas devenir accessibles au doigt d'épreuve normalisé.

Replace the last two lines of page 99 and of the first ten lines of page 101, by the following:

The samples are subjected to blows which are evenly distributed over the sample. The blows are not applied to "knock-out" areas.

The following blows are applied:

- *for parts A, five blows: one blow in the centre, after the sample has been moved horizontally; one each on the unfavourable points between the centre and the edges; and then, after the sample has been turned 90° about its axis perpendicular to the plywood, one each on similar points;*
- *for parts B (as far as applicable), C and D four blows:*
 - *one blow on one side of the sample after the plywood sheet has been turned 60° and one blow on another side of the sample after it has been turned 90° about its axis perpendicular to the plywood sheet, keeping the position of the plywood sheet unchanged;*
 - *one blow on each of the other two sides of the sample, with the plywood sheet turned 60°, in the opposite direction.*

Add, after the 19th line of page 101, the following:

After the test on a lens (window for pilot lights) the lens may be cracked and/or dislodged, but it shall not be possible to touch live parts with:

- *the standard jointed test finger under the conditions stated in Sub-clause 9.1;*
- *the standard unjointed test finger under the conditions stated in Sub-clause 9.1, but with a force of 10 N;*
- *the steel wire of Figure 3, applied with a force of 1 N, for accessories with increased protection.*

23.9 Replace the second paragraph, page 107, by the following:

The free end of the cable or cord is fixed to a wall at a height of 750 mm above the floor, as shown in Figure 25.

Delete the explanation.

Add on page 109 the following Sub-clauses 23.11, 23.12 and 23.13:

23.11 *Barriers, between the space intended for the suspension means fixed to the wall and the live parts, likely to be subjected to mechanical strain when the portable socket-outlet is suspended on a wall, are tested as follows:*

A cylindrical steel rod, having a diameter of 3 mm and a hemispherical end with radius of 1.5 mm, is pushed perpendicular to the supporting wall surface, in the most unfavourable position, for 10 s against the barrier, the force being equal to 1.5 times the maximum plug withdrawal force (as specified in Table XI of Clause 21).

The rod shall not pierce the barrier.

23.12 *The portable socket-outlet mounted with supply flexible cable or cord is suspended on the wall as in normal use, by means of a cylindrical steel rod having the same dimensions as the rod described in Sub-clause 23.11, and a length sufficient to touch the rear of the barrier.*

A pull equal to the force prescribed in Sub-clause 22.2 for checking the cord anchorage is applied, in the most unfavourable position, to the supply flexible cable or cord for 10 s. During the test, the portable socket-outlet means for suspension on a wall shall not break or, if they break, live parts shall not become accessible to the standard test finger.

- 23.13 *Le socle mobile est suspendu au mur, comme en usage normal, en utilisant une vis à tête ronde ayant un corps de 3 mm de diamètre, et est soumis à un essai de traction avec la force de séparation maximale exercée sans à-coups, spécifiée, pour la fiche correspondante, dans le tableau XI de l'article 21.*

La force de traction est appliquée pendant 10 s perpendiculairement à la face d'engagement du socle donnant la contrainte maximale sur les moyens de suspension.

Pendant l'essai, les moyens de suspension au mur du socle mobile ne doivent pas casser, ou s'ils cassent, les parties actives ne doivent pas devenir accessibles au doigt d'épreuve normalisé.

Les essais des paragraphes 23.11, 23.12 et 23.13 sont effectués avec chaque moyen de suspension, dans le cas où il y en a plusieurs.

Page 108

24. Résistance à la chaleur

- 24.2 *Ajouter ce qui suit après les commentaires:*

La partie soumise à l'essai doit être placée sur une plaque d'acier d'au moins 3 mm d'épaisseur, directement en contact avec celle-ci.

Ajouter ce qui suit après la 2^e ligne de la page 110:

La charge d'essai et le support doivent être placés dans une étuve un temps suffisant avant le début de l'essai de façon à s'assurer qu'ils aient atteint la température d'essai stabilisée.

Remplacer les 4^e et 5^e lignes de la page 110 par ce qui suit:

Après 1 h, la bille doit être retirée de l'échantillon; celui-ci est ensuite immergé pendant 10 s dans l'eau froide pour faire chuter sa température approximativement jusqu'à la température ambiante.

23.13 *The portable socket-outlet is suspended on the wall as in normal use, using a round head screw with a shank diameter of 3 mm, and is subjected to a pull test with the maximum withdrawal force specified, for the corresponding plugs, in Table XI of Clause 21, applied without jerks.*

The pull force is applied for 10 s perpendicular to the engagement face of the socket-outlet giving the greatest strain on the suspension means.

During the test, the portable socket-outlet means for suspension on a wall shall not break or, if they break, live parts shall not become accessible to the standard test finger.

The tests of Sub-clauses 23.11, 23.12 and 23.13 are carried out on each means for suspension, in the case of more than one means.

Page 109

24. Resistance to heat

24.2 *Add, after the explanations, the following:*

The part under test shall be placed on a steel plate at least 3 mm thick and in direct contact with it.

Add, after the 2nd line of page 111, the following:

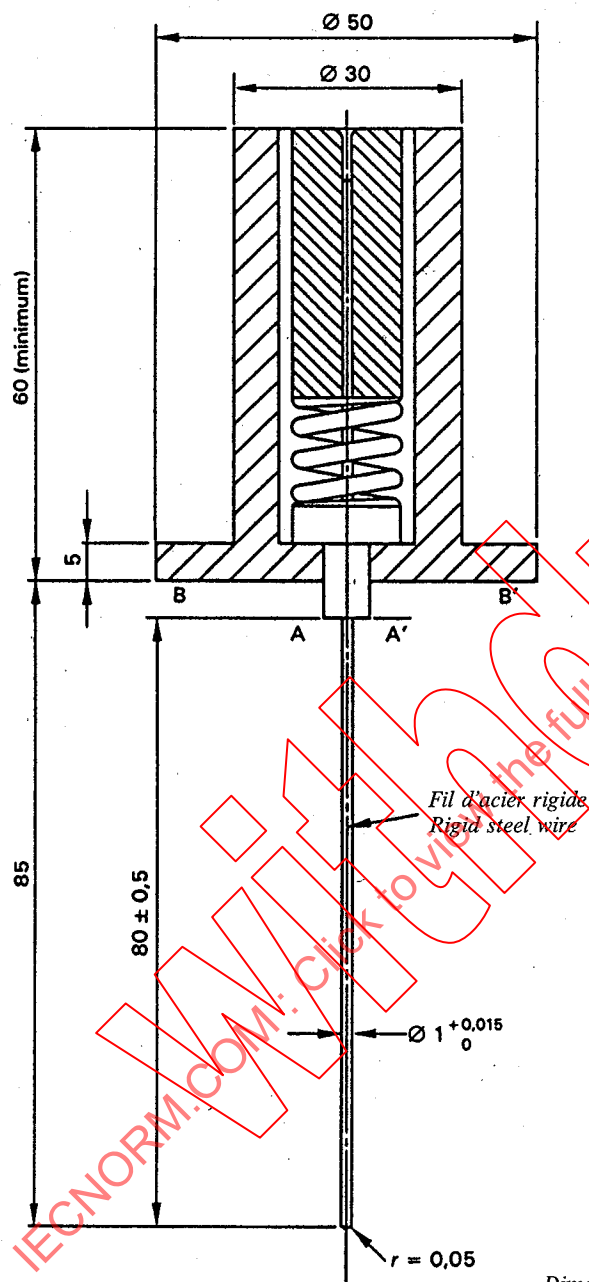
The test load and the supporting means shall be placed within the heating cabinet for a sufficient time to ensure that they have attained the stabilized testing temperature before the test commences.

Replace the 4th and 5th lines of page 111 by the following:

After 1 h the ball shall be removed from the sample, which is then immersed, within 10 s, in cold water for cooling down to approximately room temperature.

FIGURE 3

Remplacer la figure 3 par ce qui suit:
 Replace Figure 3 by the following:



Dimensions en millimètres
 Dimensions in millimetres

Pour étalonner le calibre, une force de compression de 1 N est appliquée sur le fil rigide en acier dans la direction de son axe: les caractéristiques du ressort calibré interne doivent être telles que les surfaces A - A' et B - B' se trouvent pratiquement dans le même plan quand cette force est appliquée.

To calibrate the gauge, a push force of 1 N is applied on the steel rigid wire in the direction of its axis: the characteristics of the gauge internal spring shall be such that the surface A - A' is brought practically to the same level as the surface B - B' when this force is applied.

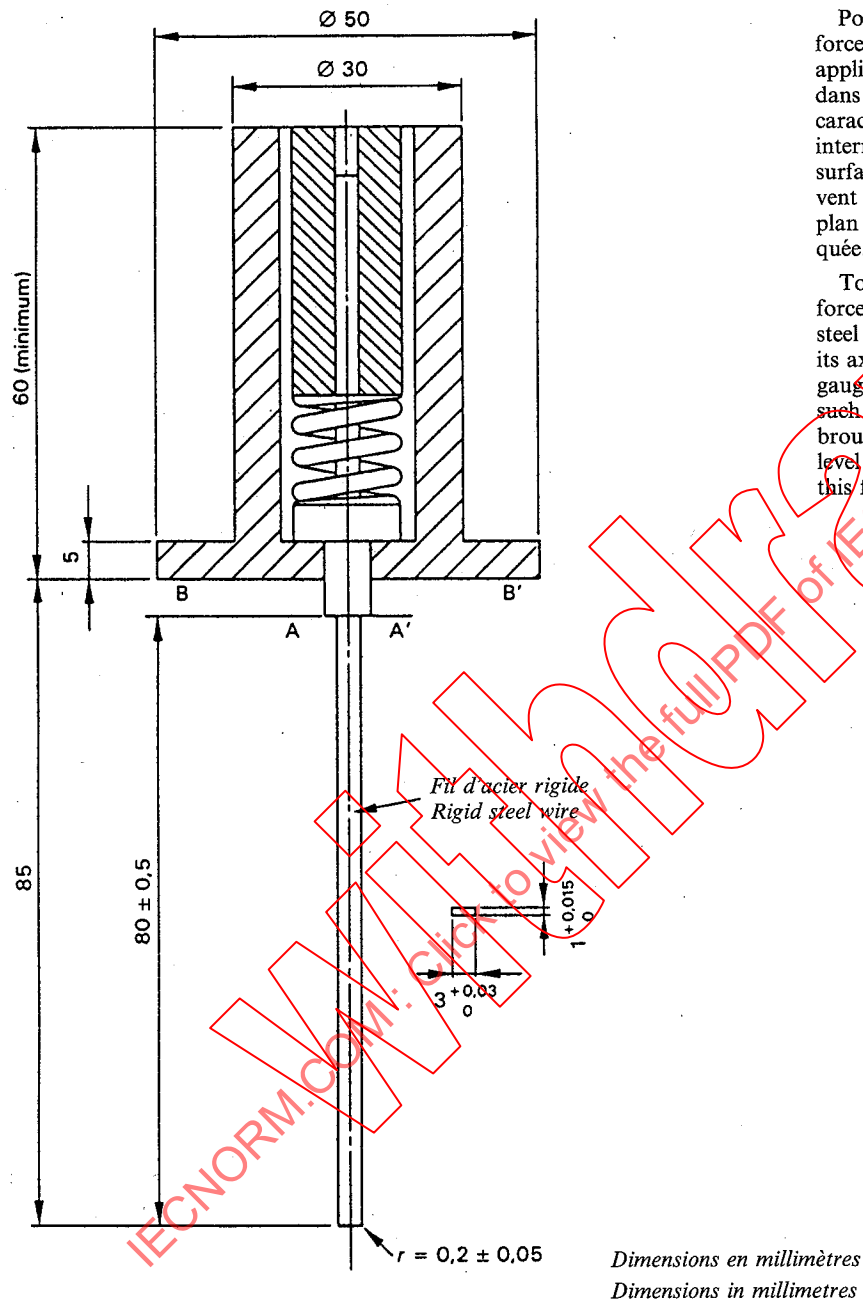
FIG. 3. — Calibre de vérification de la non-accessibilité aux parties actives à travers les obturateurs et aux parties actives pour les socles ayant une protection augmentée.
 Gauge for checking non-accessibility of live parts through shutters and of live parts of socket-outlets with increased protection.

Page 138

FIGURE 13

Remplacer la figure 13 par ce qui suit:

Replace Figure 13 by the following:



Pour étalonner le calibre, une force de compression de 20 N est appliquée sur le fil rigide en acier dans la direction de son axe: les caractéristiques du ressort calibré interne doivent être telles que les surfaces A - A' et B - B' se trouvent pratiquement dans le même plan quand cette force est appliquée.

To calibrate the gauge, a push force of 20 N is applied on the steel rigid wire in the direction of its axis: the characteristics of the gauge internal spring shall be such that the surface A - A' is brought practically to the same level as the surface B - B' when this force is applied.

FIG. 13. — Calibre pour vérifier la non-accessibilité aux parties actives, à travers les obturateurs, après l'essai de fonctionnement normal.

Gauge for checking non-accessibility of live parts, through shutters, after normal operation test.