

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
238

1991

AMENDEMENT 1
AMENDMENT 1

1993-12

Amendement 1

**Douilles à vis Edison
pour lampes**

Amendment 1

Edison screw lampholders

© CEI 1993 Droits de reproduction réservés — Copyright — all rights reserved

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 34B: Culots et douilles, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Le texte de cet amendement est issu des documents suivants:

DIS	Rapports de vote
34B(BC)705	34B(BC)735
34B(BC)749	34B(BC)766

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

Page 6**1 Généralités****1.1 Domaine d'application**

Remplacer la première phrase du cinquième alinéa par le nouveau texte suivant:

La présente norme couvre aussi les douilles totalement ou partiellement intégrées au luminaire ou prévues pour être montées dans les appareils. Elle ne couvre que les prescriptions relatives à la douille. En ce qui concerne les autres prescriptions, telles que celles relatives à la protection contre le choc électrique dans la zone des bornes, on doit appliquer les prescriptions correspondantes de la norme de l'appareil et leur contrôle doit être effectué après montage dans l'équipement approprié, lequel est contrôlé d'après sa propre norme. De telles douilles ne sont pas destinées à la vente au détail.

Note 3, au bas de la page:

Remplacer: «(voir 5.5 et 6.3)» par «(voir 4.5 et 5.3)».

FOREWORD

This amendment has been prepared by sub-committee 34B: Lamp caps and holders, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

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

DIS	Reports on voting
34B(CO)705	34B(CO)735
34B(CO)749	34B(CO)766

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

Page 7**1 General****1.1 Scope**

Replace the first sentence of the fifth paragraph by the following new text:

This standard also covers lampholders which are, wholly or partly, integral with a luminaire or intended to be built into appliances. It covers the requirements for the lampholder only. For all other requirements, such as protection against electric shock in the area of the terminals, the requirements of the relevant appliance standard shall be observed and tested after building into the appropriate equipment, when that equipment is tested according to its own standard. Such lampholders are not intended for retail sale.

Note 3, at foot of page

Replace "(see 5.5 and 6.3)" by "(see 4.5 and 5.3)".

Page 8

1.2 Références normatives

Ajouter à la liste des publications de la CEI citées:

68-2-20: 1979, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais – Essai T: Soudure*

352-1: 1983, *Connexions sans soudure – Première partie: Connexions enroulées sans soudure – Règles générales, méthodes d'essai et conseils pratiques*

1058-1: 1990, *Interrupteurs pour appareils – Première partie: Règles générales*

Page 10

2 Définitions

2.8 chemise fileté

La correction ne concerne que le texte anglais.

Page 14

4 Généralités sur les essais

4.3 Huitième ligne

Remplacer «– deux spécimens: article 21 (dont l'un...)» par «– deux spécimens: article 20 (dont l'un...)».

5 Valeurs nominales

Page 18

5.4 Deuxième alinéa

Remplacer «pas être supérieure à 80 °C.» par «pas être inférieure à 80 °C.»

6 Classification

Page 20

6.3 Remplacer la note par le nouveau texte suivant:

NOTE — D'autres exemples de douilles sont les douilles munies d'un dispositif de suspension mécanique, par exemple un crochet.

7 Marques et indications

7.1 Ajouter ce qui suit après le second tiret:

Page 9**1.2 Normative references**

Add to the existing list of the IEC publications quoted:

68-2-20: 1979, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test T: Soldering*

352-1: 1983, *Solderless connections – Part 1: Solderless wrapped connections – General requirements, test methods and practical guidance*

1058-1: 1990, *Switches for appliances – Part 1: General requirements*

Page 11**2 Definitions****2.8 screw shell**

In the last sentence replace "... the screw shall ..." by "... the screw shell ..."

Page 15**4 General conditions for tests****4.3 Eighth line**

Replace "– two specimens: clause 21 (of which...)" by "– two specimens: clause 20 (of which...)"

5 Standard ratings**Page 19****5.4 Second paragraph**

Replace "... higher ..." by "... lower ..."

6 Classification**Page 21****6.3 Replace the note with the following new text:**

NOTE – Examples of other lampholders are lampholders provided with a mechanical suspension device, e.g. a hook.

7 Marking**7.1 Add the following new text after the second dash:**

– tension nominale, en volts et tension d'impulsion nominale en kV, si supérieure à:

- 2,5 kV pour les douilles de 250 V;
- 4 kV pour les douilles de 500 V;
- 5 kV pour les douilles de 750 V;

Page 24

7.5 *Première phrase, première ligne*

Remplacer «de l'article 20,» par «de l'article 19,».

8 **Dimensions**

Page 28

Tableau 3, *tête, troisième colonne*

Remplacer «M16x11» par «M16x1».

9 **Protection contre les chocs électriques**

Page 32

9.3 *Cinquième alinéa:*

Remplacer «... le culot d'essai A ...» par «... le culot d'essai B ...».

Page 34

10 **Bornes**

10.2 *Remplacer ce paragraphe par les nouveaux paragraphes 10.2.1 et 10.2.2 suivants:*

10.2.1 Les douilles doivent être pourvues d'au moins un des moyens de connexion suivants:

- bornes à vis;
- bornes sans vis;
- pattes ou broches pour connexions à poussoir;
- broches pour fil enroulé;
- languettes de soudage;
- fils de connexion (sorties).

Les bornes à vis et les écrous doivent avoir un pas de vis métrique conforme à la norme ISO ou un filetage ayant un pas et une résistance mécanique comparables.

Les conducteurs peuvent être connectés par soudage, brasage, sertissage, ou par tout autre moyen équivalent, aux douilles E5, E10 et à toute autre petite douille similaire.

Les douilles à bornes sans vis, à moins qu'elles ne soient prévues pour la vente aux fabricants de luminaires ou d'équipements, doivent être pourvues de bornes pouvant recevoir de manière satisfaisante aussi bien les conducteurs rigides (massifs ou toronnés) que les câbles et conducteurs flexibles.

- rated voltage, in volts and rated pulse voltage in kV, if higher than:

- 2,5 kV for lampholders rated 250 V;
- 4 kV for lampholders rated 500 V;
- 5 kV for lampholders rated 750 V;

Page 25

7.5 *First sentence, first line:*

Replace "of clause 20," by "of clause 19,".

8 Dimensions

Page 29

Table 3, heading, third column

Replace "M16x11" by "M16x1".

9 Protection against electric shock

Page 33

9.3 *Fifth paragraph:*

Replace "... test cap A ..." by "... test cap B ...".

Page 35

10 Terminals

10.2 *Delete this subclause and replace by the following new subclauses 10.2.1 and 10.2.2:*

10.2.1 Lampholders shall be provided with at least one of the following means of connection:

- screw type terminals;
- screwless terminals;
- tabs or pins for push-on connections;
- posts for wire wrapping;
- soldering lugs;
- connecting leads (tails).

Terminal screws and nuts shall have a metric ISO thread or a thread comparable in pitch and mechanical strength.

Conductors may be connected to E5, E10 and similar small lampholders by soldering, welding, crimping or other equally effective means.

Lampholders with screwless terminals, unless intended for sale to luminaire or equipment manufacturers, shall be provided with terminals which are equally satisfactory with both rigid (solid or stranded) conductors and flexible cables or cords.

La conformité est vérifiée par les contrôles de 10.2.2.

10.2.2 Les bornes doivent satisfaire aux exigences suivantes étant entendu que les exigences relatives au câblage interne concernent le câblage interne aux douilles indépendantes et le câblage interne aux luminaires, lorsqu'il s'agit de douilles à incorporer.

Tous les contrôles de bornes doivent être exécutés sur des spécimens séparés qui n'ont été soumis auparavant à aucun autre contrôle.

- *Les bornes à serrage sous tête de vis doivent être conformes aux spécifications de 10.3 à 10.6 compris et 10.8;*
- *les bornes sans vis doivent être conformes aux spécifications de la section 15 de la CEI 598-1;*
- *les pattes ou broches pour connexions à poussoir doivent être conformes aux spécifications de la section 15 de la CEI 598-1;*
- *les bornes à vis pour fil enroulé doivent être conformes à la CEI 352-1.
L'enroulement du fil ne s'applique qu'au fil rond, massif, unique, utilisé pour le câblage interne;*
- *les languettes à souder doivent être conformes aux prescriptions de bonne soudabilité.
Les prescriptions convenables peuvent être trouvées dans la CEI 68-2-20;*
- *les fils de raccordement (sorties de fils) doivent être conformes aux exigences spécifiées en 10.10.*

Page 38

10.6 *Première ligne*

Remplacer «Les bornes à vis doivent» par «Les bornes à serrage sous tête de vis doivent».

10.7 *Premier alinéa, remplacer le texte existant par ce qui suit:*

Les bornes doivent être disposées de manière qu'après raccordement correct des conducteurs, il n'y ait aucun risque de contact accidentel entre les parties actives et les parties métalliques accessibles.

Page 40

10.10

La correction ne concerne que le texte anglais.

Page 52

12.10 *Remplacer le texte du paragraphe 12.10 par le nouveau texte suivant:*

Lorsque l'entrée ou les entrées de câbles sont disposées à la surface extérieure accessible d'une douille à embase, ces entrées doivent permettre le passage correct de la gaine des câbles, d'un tube ou d'une canalisation etc., de manière à assurer une protection mécanique sur une distance d'au moins 1 mm mesurée à partir de la surface externe accessible de la douille à embase.

La conformité est vérifiée par mesure et par application du test d'installation de 10.1.

Compliance is checked by the tests of 10.2.2.

10.2.2. Terminals shall comply with the following requirements, with the restriction that the requirements referring to internal wiring relate to wiring inside independent holders and to wiring inside luminaires for holders for building-in.

All terminal tests shall be made on separate specimens which have not been subjected to any other test.

- *Terminals with screw clamping shall comply with the requirements specified in 10.3 to 10.6 inclusive, and 10.8;*
- *screwless terminals shall comply with Section 15 of IEC 598-1;*
- *tabs or pins for push-on connections shall comply with Section 15 of IEC 598-1;*
- *posts for wire wrapping shall comply with IEC 352-1.
Wire wrapping applies only to single solid round wire for internal wiring;*
- *soldering lugs shall comply with the requirements for good solderability.
Suitable requirements can be found in IEC 68-2-20;*
- *connecting leads (tails) shall comply with the requirements prescribed in 10.10.*

Page 39

10.6

This correction applies to the French text only.

10.7 *First paragraph, replace existing text by:*

Terminals shall be so located that, after correct fitting of the wires, there is no risk of accidental contact between live parts and accessible metal parts.

Page 41

10.10 *First line*

Replace "11.8" by "10.8".

Page 53

12.10 *Replace the text of subclause 12.10 by the following new text:*

Where provision for cable entry/entries is made on the accessible external surface of a backplate lampholder, they shall allow the introduction of cable covering, conduit or trunking etc., as appropriate, so as to afford mechanical protection at least for a distance of 1 mm measured from the accessible external surface of the backplate lampholder.

Compliance is checked by measurement and by the installation test of 10.1.

Page 54

13 Douilles à interrupteur

Remplacer le texte de cet article par ce qui suit:

13.1 Les interrupteurs ne sont autorisés que dans les douilles ordinaires E14 et dans les douilles ordinaires E27 prévues pour une tension jusqu'à 250 V inclus.

La conformité est vérifiée par examen.

13.2 Les douilles à interrupteur doivent être conformes aux prescriptions de construction de 12.3 et aux prescriptions additionnelles de 13.3 à 13.5.

13.3 Les interrupteurs des douilles doivent être capables d'établir et de couper l'alimentation d'une lampe à filament ou d'une lampe auto-ballastée d'éclairage général (GLS).

La conformité est contrôlée au moyen des essais suivants:

Les interrupteurs de douilles E14 doivent être contrôlés pour une température de fonctionnement de 100 °C et les interrupteurs des douilles E27 pour une température de fonctionnement de 125 °C.

Les interrupteurs des douilles destinées à être utilisées dans les réfrigérateurs ou les congélateurs d'aliments doivent être contrôlés aux températures de fonctionnement assignées.

Les interrupteurs des douilles portant un marquage de température doivent être contrôlés comme suit pour la température de fonctionnement:

- douilles E14: température marquée de la douille moins 40 °C;*
- douilles E27: température marquée de la douille moins 50 °C.*

L'interrupteur est essayé avec un courant alternatif ($\cos \phi = 0,6 \pm 0,05$), une tension égale à 1,1 fois la tension nominale et un courant égale à 1,25 fois le courant nominal. L'interrupteur doit être actionné d'une façon normale 200 fois (200 mouvements d'interrupteur) à des intervalles réguliers et au rythme de 30 mouvements par minute.

Ensuite, l'interrupteur est essayé avec un courant alternatif ($\cos \phi = 1$) à la tension nominale et au courant nominal.

L'interrupteur doit alors être actionné d'une façon normale 20 000 fois (20 000 mouvements d'interrupteur) à des intervalles réguliers et au rythme de 30 mouvements par minute.

*NOTE -- Le présent essai est basé sur les exigences de la CEI 328.
Son remplacement par l'essai correspondant de la CEI 1058-1 est à l'étude.*

A la fin de l'essai, la douille doit supporter sans défaillance les épreuves de résistance d'isolement et de rigidité diélectrique spécifiées au 14.3 et doit être en bon ordre de marche.

13.4 Les douilles à interrupteur doivent être construites de façon qu'il ne puisse pas se produire de contact accidentel entre les parties mobiles de l'interrupteur et les conducteurs d'alimentation.

La conformité est vérifiée par l'essai en 10.1 et par un essai à la main.

13.5 L'élément permettant d'actionner l'interrupteur doit être efficacement isolé des parties actives et ne doit pas, s'il est cassé ou endommagé, découvrir des parties actives.

Page 55

13 Switched lampholders

Replace the text of this clause by the following:

13.1 Switches are allowed only in ordinary lampholders E14 and in ordinary lampholders E27 for use up to and including 250 V.

Compliance is checked by inspection.

13.2 Switched lampholders shall comply with the constructional requirements of 12.3 and with the additional requirements of 13.3 to 13.5.

13.3 Switches in lampholders shall be capable of making and breaking a load comprising a filament lamp or self-ballasted lamp for general lighting service (GLS).

Compliance is checked by the following tests:

Switches in lampholders E14 shall be tested for an operating temperature of 100 °C, and switches in lampholders E27 shall be tested for an operating temperature of 125 °C.

Switches in lampholders intended for use in refrigerators or food freezers shall be tested at the rated operating temperature.

Switches in lampholders with temperature marking shall be tested for operating temperatures as follows:

- lampholders E14: the temperature marking of the lampholder minus 40 °C;*
- lampholders E27: the temperature marking of the lampholder minus 50 °C.*

The switch is tested with a.c. ($\cos \phi = 0,6 \pm 0,05$) at 1,1 times rated voltage and 1,25 times rated current.

The switch shall be operated in a normal manner for 200 switch movements at a rate of 30 movements per minute at regular intervals.

The switch is then tested with a.c. ($\cos \phi = 1$) at rated voltage and rated current.

The switch shall be operated in a normal manner for 20 000 switch movements at a rate of 30 movements per minute at regular intervals.

NOTE – This test is based on the requirements of IEC 328.
Its replacement by the corresponding test of IEC 1058-1 is under consideration.

At the conclusion of the test, the lampholder shall withstand the tests specified in 14.3 for insulation resistance and electric strength and shall be in satisfactory working order.

13.4 Switched lampholders shall be so constructed that accidental contact between moving parts of the switch and the supply wires is prevented.

Compliance is checked by the test of 10.1 and by a manual test.

13.5 The switch-operating member shall be effectively insulated from live parts and, if it is broken or damaged, it shall not expose live parts.

La conformité est contrôlée par inspection et par application des essais spécifiés en 13.3.

13.6 Les interrupteurs des douilles destinées à être utilisées dans les réfrigérateurs et dans les congélateurs peuvent être essayés avec une lampe de puissance nominale égale à celle de la douille.

14 Résistance à l'humidité, résistance d'isolement et rigidité diélectrique

Page 60

Deuxième ligne

Remplacer «sur la figure 10» par «sur la figure 11».

Dixième ligne

Remplacer «— de 5 MΩ dans tous les autres cas», par «— de 4 MΩ dans tous les autres cas».

15 Résistance mécanique

Page 64

La correction concerne uniquement le texte anglais

Page 68

Deuxième alinéa, deuxième ligne

Remplacer «spécifiées à l'article 18» par «spécifiées à l'article 17».

Ajouter la note suivante à la fin du paragraphe 15.6:

NOTE — Il peut se faire que la résistance mécanique des douilles utilisées dans les luminaires ou autre équipement, soit à contrôler au moyen d'un appareil d'essai de choc à ressort. L'énergie de choc utilisées dans la CEI 598-1 varie de 0,2 Nm à 0,7 Nm selon le matériau composant et le type de luminaire.

Page 72

16 Vis, parties transportant le courant et connexions

16.1 *Première note*

Remplacer «les essais de l'article 16» par «les essais de l'article 15».

Page 74

16.5 *Ajouter ce qui suit à la fin de l'alinéa relatif à la conformité:*

Compliance is checked by inspection and by the tests specified in 13.3.

13.6 Switches in lampholders intended for use in refrigerators and food freezers may be tested with a lamp according to the wattage rating of the lampholder.

14 Moisture resistance, insulation resistance and electric strength

Page 61

Second line

Replace "in figure 10" by "in figure 11".

Eighth line

Replace "-- 5 MΩ in all other cases" by "-- 4 MΩ in all other cases".

15 Mechanical strength

Page 65

Sixth line from top of page

Replace "of the test of 17.1." by "of the test of 16.1.".

Page 69

Second paragraph from top of page, second line

Replace "specified in clause 18" by "specified in clause 17".

Add the following new note at the end of subclause 15.6:

NOTE – The mechanical strength of lampholders used in luminaires or other equipment may have to be checked by means of the spring-operated impact apparatus. In IEC 598-1, the test impact energy used varies from 0,2 Nm to 0,7 Nm depending on component material and luminaire type.

Page 73

16 Screws, current-carrying parts and connections

16.1 First note

Replace "the tests of clause 16" by "the tests of clause 15".

Page 75

16.5 *Add the following new text at the end of the compliance paragraph:*

Les contrôles des articles 18 et 21 montreront si les parties transportant le courant sont équivalentes au cuivre que l'on peut trouver en service normal en ce qui concerne l'aptitude au transport du courant, la résistance mécanique et la résistance à la corrosion.

Page 76

17 Lignes de fuite et distances dans l'air

17.1 Remplacer le tableau 11 et la note par les nouveaux tableaux et notes suivants:

NOTE — Les distances spécifiées dans le tableau s'appliquent à la catégorie de niveau d'installation d'appareils conforme aux CEI 664 et CEI 664A et se rapportent au degré de pollution 2 qui s'applique lorsque ne se produit normalement qu'une pollution non conductrice, une conductivité temporaire causée par la condensation pouvant cependant se produire occasionnellement. L'extension du tableau à d'autres catégories d'installation, de degré de pollution plus élevé, est à l'étude.

Distances minimales pour les tensions sinusoïdales (50/60 Hz)

Distances (mm)	Tensions nominales (V)				
	50	150	250	500	750
1. Entre parties actives de polarité différentes; et					
2. Entre parties actives et parties métalliques externes non couvertes d'un matériau isolant (cela inclut les vis des douilles à embase):					
— Lignes de fuite					
Isolation IRC ≥ 600	0,6	1,4	1,7	3	4
IRC < 600	1,2	1,6	2,5	5	8
— Distances dans l'air 4)	0,2	1,4	1,7	3	4
3. Pour les douilles à embase:*					
— entre parties actives et la surface de montage, et					
— entre parties actives et les limites de l'espace prévu pour les fils d'alimentation dans les douilles à embase non spécifiquement prévues pour être encastrées:	0,5	3,2	3,6	4,8	6
* Ces valeurs tiennent compte des irrégularités éventuelles de la surface de montage.					

NOTE — Des renseignements sur les valeurs normalisées attribuées aux types spécifiques de douilles sont donnés dans l'article 5.

1) IRC (Indice de Résistance au Cheminement) selon la CEI 112.

2) Dans le cas de lignes de fuite vers des parties non alimentées ou non prévues pour être mises à la terre, ou aucun cheminement ne peut se produire, les valeurs spécifiées pour les matériaux à IRC ≥ 600 s'appliquent à tous les matériaux (quel que soit l'IRC réel).

Pour les lignes de fuite soumises à des tensions de fonctionnement de durée inférieure à 60 s, les valeurs spécifiées pour les matériaux à IRC ≥ 600 s'appliquent à tous les matériaux.

3) Pour les lignes de fuite non sujettes à contamination par la poussière ou l'humidité, les valeurs spécifiées pour les matériaux d'IRC ≥ 600 s'appliquent (quel que soit l'IRC réel).

4) Il n'est pas nécessaire que les distances dans l'air entre les parties actives et la chemise filetée soient supérieures à 2 mm si cette chemise n'est pas sous tension lorsque la lampe est retirée.

The tests of clauses 18 and 21 will show whether current-carrying parts are equivalent to copper in respect to current-carrying capacity, mechanical strength and corrosion likely to be met in normal service.

Page 77

17 Creepage distances and clearances

17.1 Replace table 11 and note by the following new tables and notes:

NOTE – The distances specified in the table apply to appliance level installation category in accordance with IEC 664 and IEC 664A and refer to pollution degree 2, where normally only non-conductive pollution occurs, but occasionally a temporary conductivity caused by condensation must be expected. Extension of the table to cover other installation categories, or higher pollution degrees, is under consideration.

Minimum distances for a.c. (50/60 Hz) sinusoidal voltages

Distances (mm)	Rated voltage (V)				
	50	150	250	500	750
1. Between live parts of different polarity, and					
2. Between live parts and external metal parts, if not covered with insulating material (this includes screws of backplate lampholders):					
– Creepage distances					
Insulation PTI \geq 600	0,6	1,4	1,7	3	4
PTI < 600	1,2	1,6	2,5	5	8
– Clearances 4)	0,2	1,4	1,7	3	4
3. For backplate lampholders:*					
– between live parts and the mounting surface, and					
– between live parts and the boundary of the space for the supply wires in backplate lampholders not specifically intended for building in:	0,5	3,2	3,6	4,8	6
* These values take account of possible unevenness of the mounting surface.					

NOTE – Information on standard ratings for specific holder types is given in clause 5.

1) PTI (Proof Tracking Index) in accordance with IEC 112.

2) In the case of creepage distances to parts not energized or not intended to be earthed, where no tracking can occur, the values specified for material with PTI \geq 600 apply for all materials (in spite of the real PTI).

For creepage distances subjected to working voltages of less than 60 s duration, the values specified for materials with PTI \geq 600 apply for all materials.

3) For creepage distances not liable to contamination by dust or moisture, the values specified for material with PTI \geq 600 apply (independent of the real PTI).

4) Clearances between live parts and the screw shell, if this shell is not alive when the lamp is removed, need be not more than 2 mm.

- NOTE — Les dispositifs de blocage métalliques (voir 9.3) destinés à l'assemblage de la chemise extérieure et la calotte sont traités comme suit:
- si le dispositif de blocage fait partie du contact central, les distances dans l'air du point 1 s'appliquent;
 - si le dispositif de blocage fait partie du ou des contacts latéraux, la note 4) s'applique;
 - si le dispositif de blocage est une partie séparée, il ne doit être pris en compte que dans la mesure où il raccourcit une autre distance dont le respect est exigé.

Distances minimales pour les impulsions de tension non sinusoïdales

Impulsion de tension assignée (crête kV)	2	2,5	3	4	5	6	8
Distances dans l'air minimales (mm)	1	1,5	2	3	4	5,5	8

Pour les distances dans l'air soumises à la fois à des tensions sinusoïdales et à des impulsions de tension non sinusoïdales, la distance minimale requise ne doit pas être inférieure à la plus élevée des valeurs dans les deux tableaux.

Les lignes de fuite ne doivent pas être inférieures à la distance minimale dans l'air exigée.

18 Fonctionnement normal

Page 80

Deuxième ligne

Remplacer «selon le 15.4,» par «selon le 14.4,».

Troisième ligne

Remplacer «selon l'article 15» par «selon l'article 14».

19 Généralités sur la résistance à la chaleur

19.1 Deuxième ligne

Remplacer «par les essais des 20.2 à 20.4» par «par les essais des 19.2 à 19.4».

19.2 Remplacer le texte de 19.2 par le nouveau texte suivant:

- Pour les douilles E27

La douille est d'abord contrôlée au moyen des calibres conformes à l'édition en cours des feuilles de norme 7006-22C et 7006-22D de la CEI 61-3.

Après quoi, un culot d'essai B en acier massif (de préférence en acier inox), conforme à la figure 14, est vissé dans la douille montée comme pour l'emploi prévu, avec un couple de torsion de 1,5 Nm. La douille portant le culot d'essai B est ensuite placée en position verticale, douille en haut (car le poids du culot d'essai ne doit pas porter sur la douille) dans une étuve réglée à une température d'environ 85 °C.

Cette température est portée à 175 °C* en 1 h ± 15 min.

* Pour les douilles intégrées au luminaire, la température de contrôle est celle mesurée dans le luminaire selon la CEI 598-1, 12.4.2.

NOTE — Metal locking devices (see 9.3) for the coupling between outer shell and dome are considered as follows:

- if the locking device forms part of the centre contact, the clearances in item 1 apply;
- if the locking device forms part of the side contact(s), note 4) applies;
- if the locking device is a separate part, it shall only be taken into account in so far as it shortens any other required distance.

Minimum distances for non-sinusoidal pulse voltages

Rated pulse voltage (peak kV)	2	2,5	3	4	5	6	8
Minimum clearance (mm)	1	1,5	2	3	4	5,5	8

For distances subjected to both sinusoidal voltages and non-sinusoidal pulse voltages, the minimum required distance shall not be less than the highest value indicated in either table.

Creepage distances shall be not less than the required minimum clearance.

18 Normal operation

Page 81

Second line from top of page

Replace "according to 15.4" by "according to 14.4".

Third line, note

Replace "of clause 15" by "of clause 14".

19 General resistance to heat

19.1 *Second line*

Replace "by the tests of 20.2 to 20.4" by "by the tests of 19.2 to 19.4".

19.2 *Replace the text of 19.2 by the following new text:*

- *For E27 lampholders*

The lampholder is first checked by means of the gauges according to the current editions of standard sheets 7006-22C and 7006-22D of IEC 61-3.

After these tests, a solid steel (preferably stainless steel) test cap B, complying with figure 14) is screwed into the lampholder, mounted according to its intended use, with a torque of 1,5 Nm. The lampholder, with test cap B screwed in, is then placed in a vertical holder-up position (because the weight of the test cap shall not bear on the holder), in a heating cabinet having a temperature of approximately 85 °C.

This temperature is raised to 175 °C within 1 h ± 15 min.*

* For lampholders which form an integral part of the luminaire, the test temperature is that measured in the luminaire according to IEC 598-1, 12.4.2.

*Cette température étant atteinte et maintenue, la douille est mise sous tension de manière à être parcourue pendant 48 h par un courant égal au courant assigné de la douille.
Dans le cas des douilles prévues pour être utilisées dans les réfrigérateurs et les congélateurs d'aliments, douilles portant la marque de la puissance de la lampe, la valeur de 0,5 A doit être adoptée pour leur courant assigné.*

Après cette période, la douille est retirée de l'étuve et laissée à refroidir pendant 24 h sans le culot d'essai.

*Les contrôles au moyen des calibres 7006-22C et 7006-22D sont alors répétés.
La douille doit satisfaire de nouveau à ces calibres.*

– Pour les douilles E14

Un culot d'essai B en acier massif (de préférence en acier inox) conforme à la figure 13 est vissé dans la douille montée comme pour l'emploi prévu, avec un couple de torsion de 1 Nm. La douille portant le culot d'essai B est ensuite placée, en position verticale, douille en haut (car le poids du culot d'essai ne doit pas porter sur la douille), dans une étuve réglée à une température d'environ 70 °C. Cette température est portée à 145 °C en 1 h ± 15 min.*

*Cette température étant atteinte et maintenue, la douille est mise sous tension de manière à être parcourue pendant 48 h par un courant égal au courant assigné de la douille.
Dans le cas des douilles prévues pour être utilisées dans les réfrigérateurs et les congélateurs d'aliments, douilles portant la marque de la puissance de la lampe, la valeur de 0,5 A doit être adoptée pour leur courant assigné.*

Après cette période, la douille est retirée de l'étuve et laissée à refroidir pendant 24 h sans le culot d'essai.

*Un culot d'essai A en laiton massif, conforme à la figure 13, est ensuite vissé dans la douille avec le même couple de torsion et puis dévissé. Cette séquence d'opérations est effectuée 10 fois, puis la résistance de contact entre les bornes de la douille mesurée.
Cette mesure est effectuée, la douille étant montée dans un circuit alternatif alimenté sous une tension non supérieure à 6V et débitant un courant égal au courant assigné de la douille; la résistance de contact des douilles à interrupteur est négligée. La résistance de contact mesurée ne doit pas être supérieure à 0,02 Ω.*

NOTE — Le culot d'essai A est soigneusement nettoyé et poli avant d'être introduit dans la douille en vue de la mesure de la résistance de contact.

*Les douilles à marquage T doivent être contrôlées à la température marquée plus 10 °C.
Les douilles prévues pour l'utilisation dans les réfrigérateurs et les congélateurs d'aliments doivent être contrôlées à la valeur supérieure de la température de fonctionnement assignée plus 10 °C.*

NOTE — La valeur de 10 °C est à l'étude et est temporairement alignée sur les prescriptions actuelles des douilles E27.

Ces prescriptions ne s'appliquent pas aux douilles E5, E10 et E40.

* Pour les douilles intégrées au luminaire, la température de contrôle est celle mesurée dans le luminaire selon la CEI 598-1, 12.4.2.

After reaching and maintaining this temperature, the lampholder is loaded for 48 h with a current equal to the rated current of the lampholder.

In case of lampholders intended for use in refrigerators and food freezers, which are marked with the lamp wattage, 0,5 A shall be taken as its rated current.

After this period, the lampholder is removed from the heating cabinet and allowed to cool down for 24 h without the test cap.

*The tests with gauges 7006-22C and 7006-22D are then repeated.
The lampholder shall still comply with these gauges.*

- For E14 lampholders

A solid steel (preferably stainless steel) test cap B, complying with figure 13, is screwed into the lampholder, mounted according to its intended use, with a torque of 1 Nm. The lampholder, with test cap B screwed in, is then placed in a vertical holder-up position (because the weight of the test cap shall not bear on the holder), in a heating cabinet having a temperature of approximately 70 °C. This temperature is raised to 145 °C within 1 h ± 15 min.*

After reaching and maintaining this temperature, the lampholder is loaded for 48 h with a current equal to the rated current of the lampholder.

In case of lampholders intended for use in refrigerators and food freezers, which are marked with the lamp wattage, 0,5 A shall be taken as its rated current.

After this period, the lampholder is removed from the heating cabinet and allowed to cool down for 24 h without the test cap.

A solid brass cap A, complying with figure 13, is then screwed into the lampholder with the same torque and then unscrewed. This sequence of operations is performed 10 times, after which the contact resistance between the terminals of the lampholder is measured.

This measurement is made at the rated current of the lampholder, in an a.c. circuit of not more than 6 V; for switched lampholders the contact resistance in the switch is neglected. The measured contact resistance shall not exceed 0,02 Ω.

NOTE — Test cap A is carefully cleaned and polished before being screwed into the lampholder for the contact resistance measurement.

T-marked lampholders shall be tested at the marked temperature plus 10 °C.

Lampholders intended for use in refrigerators and food freezers shall be tested at the upper value of the rated operating temperature plus 10 °C.

NOTE — The value of 10 °C is being studied and is temporarily kept in line with the present requirements for E27 lampholders.

These requirements do not apply to lampholders E5, E10 and E40.

* For lampholders which form an integral part of the luminaire, the test temperature is that measured in the luminaire according to IEC 598-1, 12.4.2.

Page 84

19.4 *Douzième ligne sous le tableau 13. Modifier la seconde phrase comme suit:*

La douille portant le culot d'essai, est ensuite placée en position verticale, douille en haut (car le poids du culot ne doit pas porter sur la douille), dans une étuve où règne une température qui est environ la moitié de la valeur prescrite dans le tableau.

Page 86

Sixième ligne

La correction concerne uniquement le texte anglais.

Remplacer la prescription qui indique à la fin de 19.4:

«L'essai n'est pas effectué sur des luminaires.» par «Ce contrôle n'est pas exécuté sur les douilles intégrées».

Page 86

20 **Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement**

20.1 *Insérer après le second alinéa, la nouvelle phrase suivante:*

Ce contrôle n'est pas exécuté sur les douilles intégrées à un luminaire car un contrôle similaire est déjà spécifié dans la CEI 598-1.

Page 90

Dernier tiret

Remplacer «– La note 2 ...» par «– La note 1 ...».

Page 92

21 **Protection contre les contraintes résiduelles excessives (fissures intercrystallines) et contre la rouille**

21.2 *Remplacer le quatrième alinéa par le nouveau texte suivant:*

Après avoir été séchées pendant 10 min dans une étuve, à une température de 100 °C ± 5 °C, toute trace de rouille sur les bords aigus et tout film jaunâtre étant éliminés par trotttement, les parties ne doivent montrer sur leurs surfaces aucun signe de rouille.

Page 85

19.4 *Eleventh line after table 13. Amend the second sentence to read:*

The lampholder with the test cap screwed in, is then placed in a vertical holder-up position (because the weight of the test cap shall not bear on the holder), in a heating cabinet having approximately half the temperature specified in the table.

Page 87

19.4 *Sixth line from top of page*

Replace "... specified in 16.2 and 16.6, ..." by "... specified in 15.2 and 15.6, ...".

Replace the requirement at the end of 19.4, reading:

"The test is not made on luminaires." by "This test is not made on integral lampholders."

Page 87

20 Resistance to heat, fire and tracking

20.1 *After the second paragraph, add the following new sentence:*

This test is not made on lampholders which are integral with a luminaire, as a similar test is already given in IEC 598-1.

Page 91

Last line of page, last dash

Replace "- Note 2 ..." by "- Note 1 ...".

Page 93

21 Resistance to excessive residual stresses (season cracking) and to rusting

21.2 *Replace the fourth paragraph by the following text:*

After the parts have been dried for 10 min in a heating cabinet at a temperature of 100 °C ± 5 °C, any traces of rust on sharp edges and any yellowish film may be removed by rubbing, after which their surfaces shall show no signs of rust.

Page 100

Figure 2a – Premier tableau, tête

Remplacer «D», «D₂», «D₁» par «d», «d₂», «d₁».

Page 103

Figure 5 – Titre

Remplacer «... pour les essais de l'article 19» par «... pour les essais de l'article 18».

Page 108

Figure 11 – Titre

Remplacer «... pour les essais de 15.4 et 20.3» par «... pour les essais de 14.4 et 19.3».

Page 111

Retirer le calibre A de la figure 14.

Retirer le calibre A de la figure 15.

IECNORM.COM · Click to view the full PDF of IEC 60238:1990/AMD1:1993