

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC  
60400

1996

AMENDEMENT 1  
AMENDMENT 1

1997-04

Amendement 1

**Douilles pour lampes tubulaires  
à fluorescence et douilles pour starters –**

Amendment 1

**Lampholders for tubular fluorescent lamps  
and starterholders –**

© IEC 1997 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

International Electrotechnical Commission  
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembe Geneva, Switzerland  
e-mail: [inmail@iec.ch](mailto:inmail@iec.ch) IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE

G

*Pour prix, voir catalogue en vigueur  
For price, see current catalogue*

## 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:

FDIS	Rapport de vote
34B/656/FDIS	34B/686/RVD

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

Page 8

### 1 Généralités

#### 1.2 Références normatives

*Ajouter, à la liste existante, les titres des normes suivantes:*

CEI 60068-2-62: 1991, *Essais d'environnement - Partie 2: Essais - Essai Ef: Impacts, marteau pendulaire*

CEI 60068-2-63: 1991, *Essais d'environnement - Partie 2: Essais - Essai Eg: Impacts, marteau à ressort*

*Supprimer le dernier alinéa libellé:*

*Autre publication citée:*

ASTM D 785-65: 1981.

## FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 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:

FDIS	Report on voting
34B/656/FDIS	34B/686/RVD

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

Page 9

## 1 General

### 1.2 Normative references

*Add to the existing list of IEC publications quoted the following publications:*

IEC 60068-2-62: 1991, *Environmental testing - Part 2: Tests - Test Ef: Impact, pendulum hammer*

IEC 60068-2-63: 1991, *Environmental testing - Part 2: Tests - Test Eg: Impact, spring hammer*

*Delete the last paragraph reading:*

*Other publication quoted:*

ASTM D 785-65: 1981.

**Page 14**

**5 Valeurs électriques nominales**

*Supprimer, dans le premier alinéa, le texte suivant:*

- valeur efficace d'au moins 125 V et ne dépassant pas 250 V pour les douilles G5;

**Page 16**

**7 Marques et indications**

*Ajouter la nouvelle note suivante à la fin du paragraphe 7.1.c):*

NOTE - Pour les douilles dont il est permis de dépasser, pendant la gradation, la valeur de la tension assignée marquée, c'est-à-dire une réduction de la charge, (lignes de fuite et distances dans l'air accrues), il convient que la valeur maximale permise dans ces conditions de fonctionnement soit indiquée dans le catalogue du fabricant ou dans un document équivalent (exemple: tension de gradation maximale: ...V).

**Page 42**

**13 Endurance**

*Ajouter, à la fin du quatrième alinéa, la nouvelle note suivante:*

NOTE - Il n'est pas nécessaire que le culot d'essai possède des détrompeurs si leur seule fonction est d'empêcher une insertion erronée.

**Page 44**

**14 Résistance mécanique**

*Remplacer le paragraphe 14.2 par le suivant:*

**14.2 La résistance mécanique des douilles conçues uniquement pour être intégrées dans un luminaire ou toute autre enceinte supplémentaire est contrôlée au moyen de l'essai au marteau pendulaire spécifié dans la CEI 60068-2-62, assujetti aux détails suivants (voir article 11 de la CEI 60068-2-62):**

**a) Mode de fixation:**

*La douille doit être fixée, comme pour l'utilisation normale, sur l'adaptateur représenté à la figure 5 de la CEI 60068-2-62. L'épaisseur de la feuille métallique doit être en conformité avec les instructions du fabricant.*

*Les douilles qui par leur conception ne peuvent pas être montées sur l'adaptateur représenté à la figure 5 de la CEI 60068-2-62 doivent être fixées sur un support approprié, s'adaptant au luminaire pour lequel elles ont été spécialement conçues.*

**b) Hauteur de chute:**

*La pièce de frappe doit tomber de l'une des hauteurs suivantes:*

- 100 mm  $\pm$  1 mm pour les douilles G5 et pour les douilles à intégrer destinées à être utilisées dans un luminaire assurant une protection appropriée;

**Page 15****5 Electrical rating**

*Delete, in the first paragraph, the following text:*

- not less than 125 V and not more than 250 V a.c. r.m.s. for lampholders G5;

**Page 17****7 Marking**

*Add the following new note at the end of subclause 7.1.c):*

NOTE - For holders where during dimming, i.e. reduction of the load, exceeding of the marked voltage rating is permissible (increased creepage distances and clearances), the maximum allowed value under these operating conditions should be given in the manufacturer's catalogue or the like (example: max dimming voltage ...V).

**Page 43****13 Endurance**

*Add the following new note at the end of the fourth paragraph:*

NOTE - The test cap does not need to have keys if they have only keying function.

**Page 45****14 Mechanical strength**

*Replace subclause 14.2 by the following:*

14.2 *The mechanical strength of lampholders exclusively designed for building into a luminaire or other additional enclosure is checked by means of the pendulum hammer test specified in IEC 60068-2-62, subject to the following details (see clause 11 of IEC 60068-2-62):*

*a) Method of mounting:*

*The sample shall be mounted as in normal use on the adapter shown in IEC 60068-2-62, figure 5. The thickness of the metal sheet shall be in accordance with the manufacturer's instructions.*

*Lampholders which, due to their construction, cannot be mounted on the adapter shown in IEC 60068-2-62, figure 5 shall be mounted on an appropriate support conforming with the luminaire for which they have been specially designed.*

*b) Height of fall:*

*The striking element shall fall from one of the following heights:*

- 100 mm  $\pm$  1 mm for lampholders G5 and lampholders for building-in intended to be used in a luminaire providing adequate protection.

- 150 mm  $\pm$  1,5 mm pour les douilles à intégrer destinées à être utilisées dans un luminaire n'assurant pas une protection appropriée.
- c) **Nombre d'impacts:**  
*Trois coups doivent être appliqués sur le point le plus faible, en prêtant particulièrement attention au matériau isolant entourant les parties actives et aux éventuels manchons en matériau isolant.*  
*Aucun coup ne doit être appliqué dans l'évidement d'une douille pour starter.*
- d) **Préconditionnement:**  
*Les entrées de fils et les entrées défonçables doivent rester ouvertes, et la fixation du couvercle et autres vis similaires serrées avec un couple de torsion égal aux deux tiers de celui spécifié à l'article 15.*
- e) **Mesures initiales:**  
*Ne s'applique pas.*
- f) **Positions du spécimen et points d'impacts:**  
*Voir c) ci-dessus.*
- g) **Mode opératoire et contrôle fonctionnel:**  
*L'échantillon ne doit pas être en fonctionnement lors de l'impact.*
- h) **Critères d'acceptation ou de refus:**  
*Après l'essai, l'échantillon ne doit présenter aucun dommage important au sens de la présente norme, et particulièrement:*
  - 1) *les parties actives ne doivent pas être devenues accessibles et la douille ne doit pas s'être détachée de son support.*  
*Les dommages causés à la finition, les petits bossellements qui ne réduisent pas les lignes de fuite ou les distances dans l'air au-dessous des valeurs spécifiées à l'article 16 et les petits éclats qui n'affectent pas défavorablement la protection contre les chocs électriques, la poussière et la pénétration de l'eau ne doivent pas être pris en compte;*
  - 2) *les fissures non visibles à l'œil nu et les fissures superficielles des moulages renforcés de fibres ou de matériau similaire ne doivent pas être prises en compte.*  
*Les fissures ou trous sur la surface extérieure d'une partie quelconque de la douille ne sont pas pris en compte si la douille est conforme à la présente norme, même si cette partie est omise.*
- i) **Reprise:**  
*Ne s'applique pas.*
- j) **Mesures finales:**  
*Voir h) ci-dessus.*

#### NOTES

- 1 Les starters à intégrer ne sont pas essayés car ils sont normalement utilisés dans une position protégée.
- 2 Il est admis que la résistance mécanique des douilles utilisées dans les luminaires ou autres équipements soit contrôlée au moyen du marteau à ressort spécifié dans la CEI 60068-2-63. Dans la CEI 60598-1, l'énergie d'impact utilisée varie de 0,2 Nm à 0,7 Nm en fonction du matériau du composant et du type de luminaire.

- 150 mm  $\pm$  1,5 mm for lampholders for building-in intended to be used in a luminaire not providing adequate protection.

**c) Number of impacts:**

Three blows shall be applied to the weakest point, paying special regard to insulation material enclosing live parts and to bushings of insulation material, if any.

No blows shall be applied in the recess of a starterholder.

**d) Pre-conditioning:**

Cable entries shall be left open, knock-outs opened, and cover fixing and similar screws tightened with a torque equal to two thirds of that specified in clause 15.

**e) Initial measurements:**

Not applicable

**f) Attitudes and impact locations:**

See c) above.

**g) Operating mode and functional monitoring:**

The sample shall not operate during impact.

**h) Acceptance and rejection criteria:**

After the test, the sample shall show no serious damage within the meaning of this standard, in particular:

1) live parts shall not have become accessible and the holder shall not have become detached from its support.

Damage to the finish, small dents which do not reduce creepage distances or clearances below the values specified in clause 16, and small chips which do not adversely affect the protection against electric shock, dust or ingress of water shall be ignored;

2) cracks not visible to the naked eye and surface cracks in fibre-reinforced mouldings and the like shall be ignored.

Cracks or holes in the outer surface of any part of the lampholder shall be ignored if the lampholder complies with this standard even if that part is omitted.

**i) Recovery:**

Not applicable.

**j) Final measurements:**

See h) above.

NOTES

1 Starterholders for building-in are not tested because they are normally used in a protected position.

2 The mechanical strength of lampholders used in luminaires or other equipment may be checked by means of the spring hammer specified in IEC 60068-2-63. In IEC 60598-1, the test impact energy used varies from 0,2 Nm to 0,7 Nm depending on component material and luminaire type.

Page 56

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

*Ajouter, à la page 58, la nouvelle note suivante à la fin du deuxième alinéa de 17.1.c):*

NOTE - Il n'est pas nécessaire que le culot d'essai possède des détrompeurs si leur seule fonction est d'empêcher une insertion erronée.

**Figures**

*Ajouter aux figures 5, 5a et 8, la note suivante:*

NOTE - Cette figure est maintenue dans la présente norme pour information, bien qu'une norme de base existe. En cas de doute sur le dessin se référer à CEI 60068-2-62.

*Remplacer les figures 16, 31, 32 et 37 existantes par les figures 16, 31, 32 et 37 suivantes:*

IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60400:1999/AMD1:1997

WithDrawn

Page 57

**17 Resistance to heat, fire and tracking**

*Add, on page 59, the following new note at the end of the second paragraph of 17.1.c):*

NOTE - The test cap does not need to have keys if they have only keying function.

**Figures**

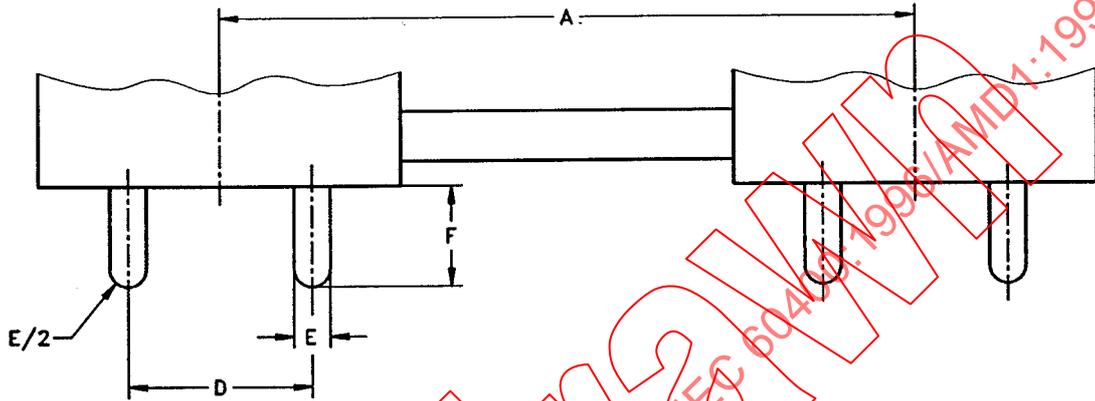
*Add the following note to figures 5, 5a and 8:*

NOTE - For information this drawing has been retained in this standard, although there is a basic standard. In case of doubt regarding the drawing refer to IEC 60068-2-62

*Replace existing figures 16, 31, 32 and 37 by the following figures 16, 31, 32 and 37:*

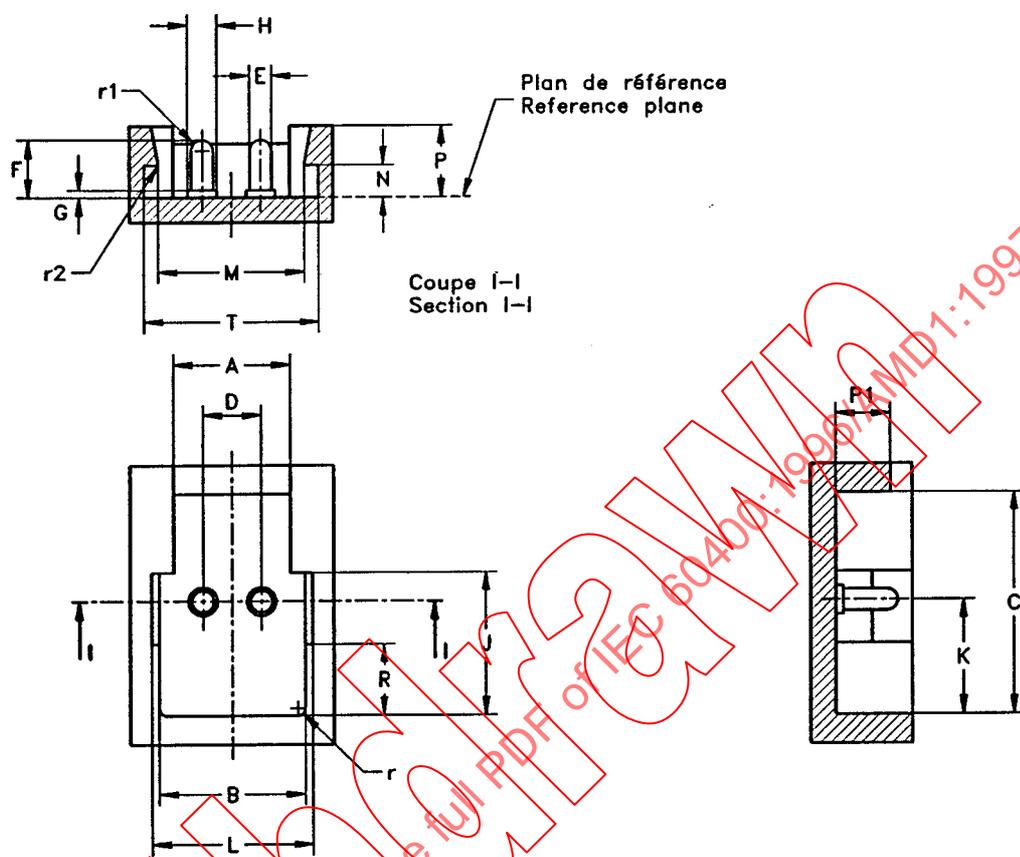
IECNORM.COM . Click to view the full PDF of IEC 60400:1995/AMDP1:1997

Without a drawing



Référence Reference	Cotes Dimension mm				Tolérance Tolerance mm
	2G13-41	2G13-56	2G13-92	2G13-152	
A	41	56	92	152	+ 0,1 - 0,1
D	12,7				+ 0,05 - 0,05
E	2,37				+ 0,02 - 0,02
F	7,1				+ 0,05 - 0,05

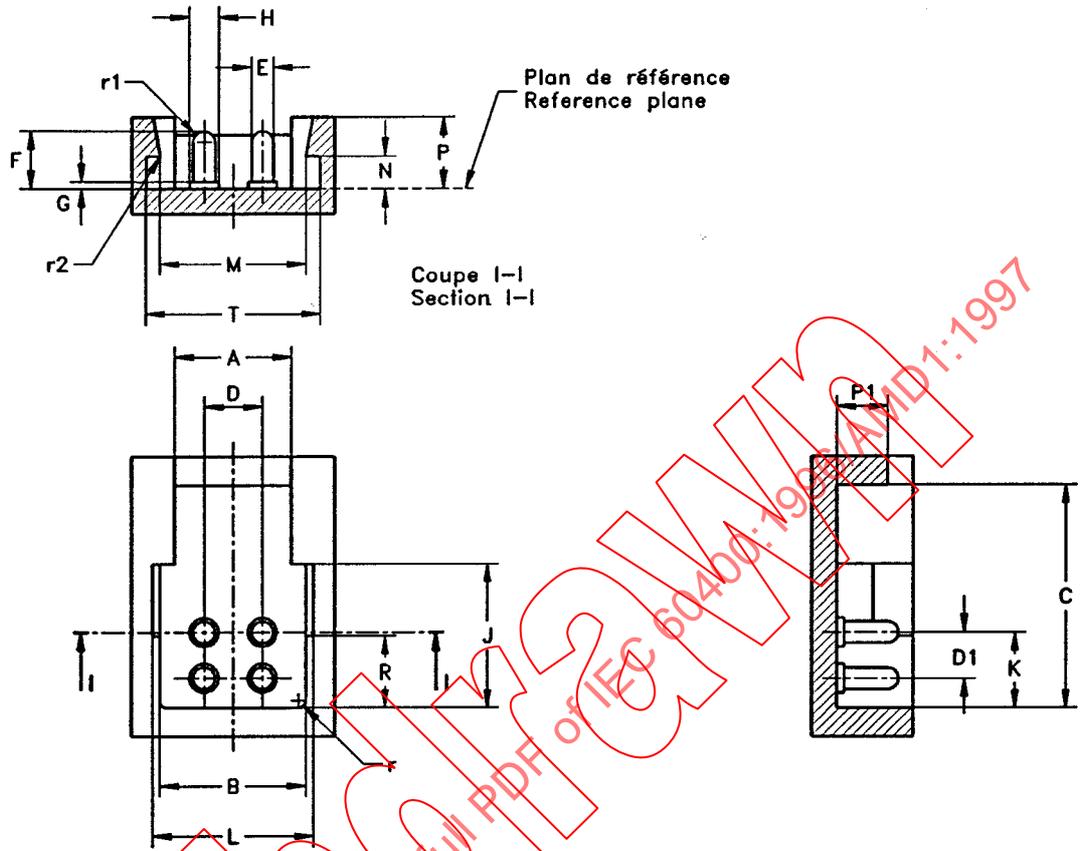
Figure 16 - Culot d'essai pour l'essai de l'article 13 pour douilles 2G13  
Test cap for the test of clause 13 for lampholders 2G13



Référence Reference	Cotes Dimension mm	Tolérance Tolerance mm
A	15,5	+ 0,02 - 0,02
B	20,4	+ 0,02 - 0,02
C	31,0	+ 0,2 - 0,2
D	8,0	+ 0,01 - 0,01
E	2,54	+ 0,02 - 0,02
F	7,77	+ 0,01 - 0,01
G	1,27	+ 0,02 - 0,02
H	3,3	+ 0,02 - 0,02
J	19,3	+ 0,02 - 0,02
K	16,2	+ 0,01 - 0,01

Référence Reference	Cotes Dimension mm	Tolérance Tolerance mm
L	22,0	+ 0,02 - 0,02
M	20,3	+ 0,02 - 0,02
N	3,5	+ 0,02 - 0,02
P	9,9	+ 0,02 - 0,02
P1	7,0	+ 0,02 - 0,02
R	9,0	+ 0,02 - 0,02
T	22	+ 0,1 - 0,1
r	0,8	+ 0,05 - 0,05
r1	E/2	--
r2	0,3	+ 0,2 - 0,2

Figure 31 - Culot d'essai pour l'essai de 17.1 pour douilles GR8  
Test cap for the test of 17.1 for lampholders GR8



Référence Reference	Cotes Dimension mm	Tolérance Tolerance mm
A	15,5	+ 0,02 - 0,02
B	20,4	+ 0,02 - 0,02
C	31,0	+ 0,2 - 0,2
D	8,0	+ 0,01 - 0,01
D1	6,35	+ 0,01 - 0,01
E	2,54	+ 0,02 - 0,02
F	7,77	+ 0,01 - 0,01
G	1,27	+ 0,02 - 0,02
H	3,3	+ 0,02 - 0,02
J	19,3	+ 0,02 - 0,02
K	10,0	+ 0,01 - 0,01

Référence Reference	Cotes Dimension mm	Tolérance Tolerance mm
L	22,0	+ 0,02 - 0,02
M	20,3	+ 0,02 - 0,02
N	3,5	+ 0,02 - 0,02
P	9,9	+ 0,02 - 0,02
P1	7,0	+ 0,02 - 0,02
R	9,0	+ 0,02 - 0,02
T	22	+ 0,1 - 0,1
r	0,8	+ 0,05 - 0,05
r1	E/2	--
r2	0,3	+ 0,2 - 0,2

Figure 32 - Culot d'essai pour l'essai de 17.1 pour douilles GR10q  
Test cap for the test of 17.1 for lampholders GR10q