

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2
AMENDEMENT 2

**Miscellaneous lampholders –
Part 1: General requirements and tests**

**Douilles diverses pour lampes –
Partie 1: Prescriptions générales et essais**

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60838-1:2004/AMD2:2011



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2011 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, no part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

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

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

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

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

About the IEC

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

About IEC publications

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

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

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 It also gives information on projects, withdrawn and replaced publications.

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

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

- Electropedia: www.electropedia.org

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

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

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

Email: csc@iec.ch

Tel.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

A propos de la CEI

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

A propos des publications CEI

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

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

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

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

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

- Electropedia: www.electropedia.org

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

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

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

Email: csc@iec.ch

Tél.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 2
AMENDEMENT 2

Miscellaneous lampholders –
Part 1: General requirements and tests

Douilles diverses pour lampes –
Partie 1: Prescriptions générales et essais

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

G

ICS 29.140.10

ISBN 978-2-88912-408-4

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/1581/FDIS | 34B/1594/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.

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "http://webstore.iec.ch" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

- reconfirmed,
- withdrawn,
- replaced by a revised edition, or
- amended.

1.2 Normative references

Add the following new reference to the existing list.

IEC 60417, *Graphical symbols for use on equipment*

2 Definitions

Add the following new definitions:

2.14

basic insulation

insulation applied to live parts to provide basic protection against electric shock

NOTE Basic insulation does not necessarily include insulation used exclusively for functional purposes.

2.15

supplementary insulation

independent insulation applied in addition to basic insulation in order to provide protection against electric shock in the event of a failure of basic insulation

2.16

double insulation

insulation comprising both basic insulation and supplementary insulation

2.17**reinforced insulation**

single insulation system applied to live parts, which provides a degree of protection against electric shock equivalent to double insulation under the conditions specified

NOTE The term "insulation system" does not imply that the insulation must be one homogeneous piece. It may comprise several layers which cannot be tested singly as supplementary or basic insulation.

2.18**enclosed reinforced insulated lampholder**

lampholder for building-in so designed that on its own it fulfils the requirements for double or reinforced insulated parts in class II applications

2.19**partly reinforced insulated lampholder**

lampholder for building-in, so designed that some parts of the lampholder require additional means to fulfil the requirements with regard to double or reinforced insulation

NOTE In some cases, the dimensions might be achieved only after mounting into the luminaire.

2.20**polarized lampholder**

lampholder for building-in, specially designed for asymmetric rated pulse voltages, where the rated ignition voltage (higher rated pulse voltage) is designated to a fixed contact

5 Classification

Replace the existing Subclause 5.1 by the following:

5.1 According to their installation conditions

- unenclosed lampholders;
- enclosed lampholders;
- partly reinforced insulated lampholders;
- enclosed reinforced insulated lampholders.

NOTE Where a lampholder is used with a working voltage of 50 % or less of its maximum rating, it may be regarded as equivalent to a reinforced insulated lampholder.

Add the following new Subclause 5.3:

5.3 According to polarization

- non-polarized lampholders;
- polarized lampholders.

6 Marking

Replace the first paragraph of the note in Subclause 6.1 under item b) with the following new text:

NOTE Available technical documentation of the manufacturer like printed catalogues or online catalogues should allow a clear identification of a lampholder either by a unique catalogue number or by an identifying reference on the holder, specifying the essential characteristic features and the basic design of the product supplemented by a clear description. Variations of the basic design like for example different cable length, fixing means, colours etc., which do not affect safety or performance of the lampholder, may be disregarded in the type reference marked on the product. Variations included in the type testing procedure are listed in the corresponding test reports.

Replace the existing item a) of Subclause 6.2 by the following:

- a) the rated voltage in volts and rated pulse voltage in kilovolts (kV), if applicable. For polarized lampholders, the rated voltage in volts and the pair of rated pulse voltages;

Add, to the list of Subclause 6.2, the following new item e):

- e) the high voltage arrow (see IEC 60417-5036:2002-10) for polarized lampholders to identify the connection for the higher pulse voltage, if applicable. It shall be visible close to the relevant terminal or wire entry during lampholder installation.

Add, to the list of the third paragraph, the following new dashed item:

- high pulse voltage terminal/wire on polarized lampholders:  (see IEC 60417-5036:2002-10)

Replace, in Subclause 6.2, the three paragraphs after the note by the following new text:

For the rated pulse voltage, the symbol shall be preceded by its value (e. g. 5 kV). For polarized lampholders, the two rated pulse voltages shall be separated by an oblique stroke (e. g. 15/2,5 kV).

Renumber the existing Note as Note 1 and add the following new Note 2 before the compliance paragraph.

NOTE 2 The figure marked before the oblique stroke represents the higher pulse voltage, the figure behind represents the rated pulse voltage based on the impulse withstand category of the lampholder.

Replace, in Subclause 6.2, the last two paragraphs and the note added by Amendment 1 (“Lampholders complying with... or the like”), by the following new text:

Enclosed reinforced insulated lampholders offer an adequate level of protection for use in luminaires where they are accessible in normal use. This information shall be indicated in the manufacturer’s catalogue or the like.

For partly reinforced insulated lampholders, sufficient creepage distances and clearances to outer accessible surfaces will require additional protection to some parts of the lampholder by the luminaire design or by use of additional attachment(s) or cover(s). This information shall be indicated in the manufacturer’s catalogue or the like.

11 Moisture resistance, insulation resistance and electric strength

Add, in Subclause 11.2.2, the following new dashed item to existing list:

- for enclosed and unenclosed reinforced insulated lampholders, the test voltage shall be determined from Table 10.2 of IEC 60598-1.

14 Creepage distances and clearances

Table 2a – Minimum distances for a. c. (50 Hz/60 Hz) sinusoidal voltages – Impulse withstand category II

Replace the existing Table 2a by the following new table:

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60838-1:2004/AMD2:2011

Withdram

| Distances mm | Rated voltage V | | | |
|---|--------------------|-----|-----|-----|
| | 50 | 150 | 250 | 500 |
| 1 Between live parts of different polarity, and 2 Between live parts and external metal parts, or the outer surface of parts of insulating material which are permanently fixed to the holder ^a , including screws or devices for fixing covers or fixing the holder to its support: Basic insulation - Creepage distances insulation PTI ≥ 600 ^b 0,6 0,8 1,5 3 PTI < 600 ^b 1,2 1,6 2,5 5 - Clearances 0,2 0,8 1,5 3 Reinforced insulation - Creepage distances insulation PTI ≥ 600 ^b - 1,6 3 6 PTI < 600 ^b - 3,2 5 6 - Clearances - 1,6 3 6 | | | | |
| 3 Between live parts and the mounting surface or a loose metal cover, if any, if the construction does not ensure that the values under item 2 are maintained under the most unfavourable circumstances: - Clearances 0,6 0,8 1,5 3 | | | | |
| <p>^a The distances between live contacts and the lampholder face (reference plane) shall, however, be in accordance with the relevant standard sheets of IEC 60061-2.</p> <p>^b PTI (proof tracking index) in accordance with IEC 60112.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 ≥ 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 material with PTI ≥ 600 apply for all materials. - For creepage distances not liable to contamination by dust or moisture, the values specified for material with PTI ≥ 600 apply for all materials (independent of the real PTI). <p>Values for creepage distances and clearances may be found for intermediate values of rated voltages by linear interpolation between tabulated values. No values are specified for rated voltages below 25 V as the voltage test of 11.2.2 is considered sufficient.</p> <p>In Japan, the values given in the table are not applicable. Japan requires larger values than the values given in the table.</p> | | | | |

Add, at the end of Clause 14, before the compliance paragraph, the following new paragraph:

For polarized lampholders, creepage distances and clearances to external metal parts or the outer surface of parts of insulating material may be designed and shall be checked for each pole separately. The distances between the contacts shall be designed according to the high pulse voltage.

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60838-17:2004/AMD2:2017

Withdrawn

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/1581/FDIS | 34B/1594/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.

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

- reconduite,
- supprimée,
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

1.2 Références normatives

Ajouter la nouvelle référence suivante à la liste existante.

CEI 60417, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel*

2 Définitions

Ajouter les nouvelles définitions suivantes:

2.14

isolation de base

isolation des parties actives destinée à assurer la protection de base contre les chocs électriques

NOTE L'isolation de base ne comprend pas nécessairement l'isolation exclusivement utilisée à des fins fonctionnelles.

2.15

isolation supplémentaire

isolation indépendante prévue en plus de l'isolation de base en vue d'assurer la protection contre les chocs électriques en cas de défaut de l'isolation de base

2.16

double isolation

isolation comprenant à la fois l'isolation de base et l'isolation supplémentaire

2.17

isolation renforcée

système d'isolation unique des parties sous tension assurant un degré de protection contre les chocs électriques équivalent à une double isolation dans les conditions spécifiées

NOTE L'expression «système d'isolation» ne sous-entend pas que l'isolation doit se composer d'une pièce homogène. Le système peut comporter plusieurs couches qui ne peuvent pas être essayées séparément comme isolation de base ou supplémentaire.

2.18

douille protégée à isolation renforcée

douille à incorporer conçue de façon qu'elle satisfasse par elle-même aux exigences des parties à isolation double ou renforcée dans les applications de classe II

2.19

douille à isolation partiellement renforcée

douille à incorporer conçue de façon que certaines parties de la douille nécessitent des dispositions supplémentaires pour satisfaire aux exigences concernant l'isolation double ou renforcée

NOTE Dans certains cas, les dimensions peuvent être satisfaites uniquement après montage dans le luminaire.

2.20

douille polarisée

douille à incorporer spécifiquement conçue pour des tensions pics assignées asymétriques, dont la tension d'amorçage assignée (plus haute tension assignée en pic) est appliquée à un contact fixe

5 Classification

Remplacer le Paragraphe 5.1 existant par le suivant:

5.1 Selon la protection contre les chocs électriques

- douilles non protégées;
- douilles protégées;
- douilles à isolation partiellement renforcée;
- douilles protégées à isolation renforcée.

NOTE Lorsqu' une douille est utilisée avec une tension de service de 50 % ou moins par rapport à la valeur maximale assignée, elle peut être considérée comme équivalente à une douille à insolation renforcée.

Ajouter le nouveau Paragraphe 5.3 suivant:

5.3 Selon la polarisation

- douilles non polarisées;
- douilles polarisées.

6 Marques

Remplacer le premier alinéa de la note du Paragraphe 6.1 sous le point b) par le nouveau texte suivant:

NOTE Il convient que la documentation technique disponible du fabricant telle que catalogues imprimés ou en ligne permette une identification claire de la douille, soit par un numéro de catalogue unique soit par une référence identifiante sur le culot, spécifiant les caractéristiques essentielles et la conception de base du produit complété d'une description claire. Les variantes de la conception de base telles que, par exemple, une longueur de câble différente, des moyens de fixation différents, une couleur différente, etc., qui n'affectent pas la sécurité ou la performance de la douille, peuvent être ignorées dans la référence du type marqué sur le produit. Les variantes incluses dans la procédure d'essai de type sont listées dans les rapports d'essai correspondants.

Remplacer le point a) du Paragraphe 6.2 par le suivant:

- a) la tension assignée en volts et la tension pic assignée en kilovolts (kV), si nécessaire. Pour les douilles polarisées, la tension assignée en volts et la paire des tensions pics assignées;

Ajouter, à la liste du Paragraphe 6.2, le nouveau point e) suivant:

- e) la flèche de haute tension (voir CEI 60417-5036:2002-10) pour les douilles polarisées pour identifier la connexion au plus haut pic de tension, si nécessaire. Elle doit être visible à proximité de la borne correspondante ou du câble d'entrée pendant l'installation de la douille.

Ajouter, à la liste du troisième alinéa, le nouveau tiret suivant:

- borne/câble correspondant au haut pic de tension des douilles polarisées:  (voir CEI 60417-5036:2002-10).

Remplacer, au Paragraphe 6.2, les trois alinéas suivant la note par le nouveau texte suivant:

Pour la tension pic assignée, le symbole doit être précédé par sa valeur (par exemple 5 kV). Pour les douilles polarisées, les deux tensions pics assignées doivent être séparées par une barre oblique (par exemple 15/2,5 kV).

Renommer la note existante en Note 1 et ajouter la nouvelle Note 2 suivante avant l'alinéa de conformité:

NOTE 2 La valeur indiquée avant la barre oblique représente la plus haute valeur du pic assigné, la valeur indiquée derrière représente la valeur du pic assigné basée sur la catégorie de résistance aux chocs électriques de la douille.

Remplacer, au Paragraphe 6.2, les deux derniers alinéas et la note ajoutés par l'Amendement 1 (« Les douilles de lampes ... document similaire ») par le nouveau texte suivant:

Les douilles protégées à isolation renforcée offrent un niveau satisfaisant de protection pour une utilisation dans les luminaires où elles sont accessibles en usage normal. Cette information doit être indiquée dans le catalogue du fabricant ou document similaire.

Pour les douilles à isolation partiellement renforcée, les lignes de fuite et distances dans l'air suffisantes par rapport aux surfaces extérieures accessibles nécessiteront des protections additionnelles sur certaines parties de la douille grâce à la conception du luminaire ou l'utilisation d'accessoire(s) ou couvercle(s) additionnel(s). Cette information doit être indiquée dans le catalogue du fabricant ou document similaire.

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

Ajouter au Paragraphe 11.2.2, le nouveau tiret suivant à la liste existante:

- pour les douilles protégées et non protégées à isolation renforcée, la tension d'essai doit être déterminée à partir du Tableau 10.2 de la CEI 60598-1.

14 Lignes de fuite et distances dans l'air

Tableau 2a – Distances minimales pour les tensions sinusoïdales (50 Hz/60 Hz) – Catégorie de résistance aux chocs II

Remplacer le Tableau 2a existant nouveau tableau suivant:

IECNORM.COM: Click to view the full PDF of IEC 60838-1:2004/AMD2:2011

Withdrawing

| Distances mm | Tension assignée V | | | |
|--|------------------------------------|--|--|------------------------------------|
| | 50 | 150 | 250 | 500 |
| 1 Entre parties actives de polarité différente, et 2 Entre parties actives et parties métalliques externes, ou la surface extérieure des parties en matière isolante qui sont fixées de manière permanente à la douille ^a , en incluant les vis ou les dispositifs de fixation des enveloppes ou les dispositifs de fixation de la douille à son support: Isolation de base - Lignes de fuite isolation IRC ≥ 600 ^b IRC < 600 ^b - Distances dans l'air Isolation renforcée - Lignes de fuite isolation IRC ≥ 600 ^b IRC < 600 ^b - Distances dans l'air | 0,6 1,2 0,2 - | 0,8 1,6 0,8 1,6 3,2 1,6 | 1,5 2,5 1,5 3 5 3 | 3 5 3 6 6 6 |
| 3 Entre les parties actives et la surface d'appui ou un couvercle métallique libre, s'il y en a un, si la construction ne permet pas que les valeurs du point 2 soient maintenues dans les cas les plus défavorables: - Distances dans l'air | 0,6 | 0,8 | 1,5 | 3 |
| <p>^a Les distances entre les contacts actifs et les faces de la douille (plan de référence) doivent, cependant, être en accord avec les feuilles de normes correspondantes de la CEI 60061-2.</p> <p>^b IRC (indice de résistance au cheminement) selon la CEI 60112.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Dans le cas de lignes de fuite vers des parties non alimentées ou non prévues pour être mises à la terre, où 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. - Pour les lignes de fuite non sujettes à la contamination par la poussière ou l'humidité, les valeurs spécifiées pour les matériaux à IRC ≥ 600 s'appliquent à tous les matériaux (indépendamment de l'IRC réel). <p>Il est admis que les valeurs des lignes de fuite et distances dans l'air pour les valeurs intermédiaires des tensions assignées soient déterminées par interpolation linéaire des valeurs du tableau. Aucune valeur n'est spécifiée pour les tensions assignées inférieures à 25 V car l'essai de tension de 11.2.2 est considéré comme suffisant.</p> <p>Les valeurs indiquées dans le tableau ne sont pas applicables au Japon. Les valeurs requises au Japon sont plus grandes que celles indiquées dans le tableau.</p> | | | | |