

**NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD**

**CEI  
IEC**

**60238**

Huitième édition  
Eighth edition  
2004-10

---

---

**Douilles à vis Edison pour lampes**

**Edison screw lampholders**

Withdrawn



Numéro de référence  
Reference number  
CEI/IEC 60238:2004

## Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

## Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

## Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI** ([www.iec.ch](http://www.iec.ch))
- **Catalogue des publications de la CEI**

Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI ([www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.

- **IEC Just Published**

Ce résumé des dernières publications parues ([www.iec.ch/online\\_news/justpub](http://www.iec.ch/online_news/justpub)) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.

- **Service clients**

Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

Email: [custserv@iec.ch](mailto:custserv@iec.ch)  
Tél: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00

## Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

## Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

## Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site** ([www.iec.ch](http://www.iec.ch))
- **Catalogue of IEC publications**

The on-line catalogue on the IEC web site ([www.iec.ch/searchpub](http://www.iec.ch/searchpub)) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.

- **IEC Just Published**

This summary of recently issued publications ([www.iec.ch/online\\_news/justpub](http://www.iec.ch/online_news/justpub)) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.

- **Customer Service Centre**

If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

Email: [custserv@iec.ch](mailto:custserv@iec.ch)  
Tel: +41 22 919 02 11  
Fax: +41 22 919 03 00

NORME  
INTERNATIONALE  
INTERNATIONAL  
STANDARD

CEI  
IEC

60238

Huitième édition  
Eighth edition  
2004-10

---

---

**Douilles à vis Edison pour lampes**

**Edison screw lampholders**

© IEC 2004 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

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

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 the publisher.

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



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX  
PRICE CODE **XC**

*For price, see current catalogue*

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	6
1 Généralités .....	10
2 Définitions .....	14
3 Prescriptions générales .....	20
4 Généralités sur les essais .....	22
5 Valeurs normales .....	24
6 Classification .....	26
7 Marques et indications .....	28
8 Dimensions .....	32
9 Protection contre les chocs électriques .....	36
10 Bornes .....	40
11 Dispositions en vue de la mise à la terre .....	48
12 Construction .....	50
13 Douilles à interrupteur .....	60
14 Résistance à l'humidité, résistance d'isolement et rigidité diélectrique .....	64
15 Résistance mécanique .....	68
16 Vis, parties transportant le courant et connexions .....	76
17 Lignes de fuite et distances dans l'air .....	80
18 Fonctionnement normal .....	84
19 Généralités sur la résistance à la chaleur .....	86
20 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement .....	92
21 Protection contre les contraintes résiduelles excessives (fissurations intercrystallines) et contre la rouille .....	96
Annexe A (normative) Essai de fissuration intercrystalline et de corrosion .....	100
Annexe B (informative) Lignes directrices pour le choix des prescriptions de la CEI 61058-1 applicable aux interrupteurs de douilles (voir 13.2) .....	104
Annexe C (informative) Guide des prescriptions spécifiques des normes appareils – Appareils électrodomestiques et similaires .....	108
Figure 1a – Filetage des raccords pour douilles de lampes. Profil de base et profil d'exécution pour l'écrou et pour la vis .....	112
Figure 1b – Filetage des raccords pour douilles de lampes. Profil de base et profil d'exécution pour l'écrou et pour la vis .....	114
Figure 2a – Calibres pour filetage métrique ISO pour raccords de douilles .....	116
Figure 2b – Calibres pour filetage ISO au pas du gaz pour raccords de douilles .....	118
Figure 3 – calibre pour les trous de fixation des douilles à embase .....	120
Figure 4 – Appareil pour les essais de fonctionnement normal .....	122
Figure 5 – Culots d'essai pour l'essai de l'article 18 .....	124
Figure 6 – Appareil pour la résistance à la torsion .....	126
Figure 7 – Tambour tournant .....	128

## CONTENTS

FOREWORD.....	7
1 General .....	11
2 Definitions .....	15
3 General requirement .....	21
4 General conditions for tests .....	23
5 Standard ratings .....	25
6 Classification .....	27
7 Marking .....	29
8 Dimensions.....	33
9 Protection against electric shock .....	37
10 Terminals .....	41
11 Provision for earthing.....	49
12 Construction .....	51
13 Switched lampholders .....	61
14 Moisture resistance, insulation resistance and electric strength .....	65
15 Mechanical strength.....	69
16 Screws, current-carrying parts and connections .....	77
17 Creepage distances and clearances.....	81
18 Normal operation .....	85
19 General resistance to heat.....	87
20 Resistance to heat, fire and tracking .....	93
21 Resistance to excessive residual stresses (season cracking) and to rusting .....	97
Annex A (normative) Season cracking/corrosion test .....	101
Annex B (informative) Guidance for requirements in IEC 61058-1 applicable to switches in lampholders (see 13.2).....	105
Annex C (informative) Guidance for special requirements in appliance standards – Household and similar electrical appliances.....	109
Figure 1a – Nipple thread for lampholders. Basic profile and design profile for the nut and for the screw .....	113
Figure 1b – Nipple thread for lampholders. Basic profile and design profile for the nut and for the screw .....	115
Figure 2a – Gauges for metric ISO thread for nipples .....	117
Figure 2b – Gauges for ISO standard pipe thread for nipples .....	119
Figure 3 – Gauge for holes for backplate lampholder screws .....	121
Figure 4 – Normal operation test apparatus .....	123
Figure 5 – Test caps for the test of clause 18 .....	125
Figure 6 – Torque apparatus .....	127
Figure 7 – Tumbling barrel .....	129

Figure 8 – Appareil pour l'essai de choc .....	130
Figure 8a – Support de montage .....	130
Figure 9 – Appareil pour la résistance à la compression .....	132
Figure 10 – Appareil pour l'essai à la bille.....	132
Figure 11 – Culot d'essai pour les essais de 14.4 et 19.3.....	134
Figure 12 – Appareil pour la résistance à la flexion .....	136
Figure 13 – Culot d'essai A et culot d'essai B pour les douilles E14 .....	138
Figure 13 – Culot d'essai A et culot d'essai B pour les douilles E14 ( <i>suite</i> ).....	140
Figure 14 – Culot d'essai pour les douilles E27.....	142
Figure 15 – Culot d'essai pour les douilles E40.....	144
Figure 16 – Doigt d'épreuve normalisé (d'après la CEI 60529) .....	146
Figure 17 – Clarification de quelques définitions .....	148
Figure 18 – Préparation des spécimens pour l'essai au brûleur-aiguille de 20.4 .....	150
Tableau 1 – Epaisseurs des chemises filetées et des contacts .....	34
Tableau 2 – Longueurs effectives minimales du filetage .....	34
Tableau 3 – Dimensions des entrées taraudées et des vis d'arrêt .....	36
Tableau 4 – Dimensions minimales des bornes à trous.....	44
Tableau 5 – Dimensions minimales des bornes à serrage.....	44
Tableau 6 – Valeurs de fraction et de torsion.....	56
Tableau 7 – Couple d'insertion .....	60
Tableau 8 – Couples de dévissage minimal et maximal .....	60
Tableau 9 – Dimensions des culots d'essai.....	68
Tableau 10 – Hauteurs de chute.....	72
Tableau 11 – Valeurs de déformation maximales.....	74
Tableau 12 – Valeurs de torsion.....	78
Table 13a – Distances minimales pour les tensions sinusoïdales (50/60 Hz) Catégorie de résistance aux chocs II .....	82
Table 13b – Distances minimales pour les tensions sinusoïdales (50/60 Hz) Catégorie de résistance aux chocs III.....	82
Tableau 14 – Distances minimales pour les impulsions de tension non sinusoïdales .....	84
Tableau 15 – Températures dans l'étuve .....	90
Tableau A.1 – Réglage du pH.....	100

Figure 8 – Impact-test apparatus .....	131
Figure 8a – Mounting support .....	131
Figure 9 – Pressure apparatus .....	133
Figure 10 – Ball-pressure test apparatus .....	133
Figure 11 – Test cap for the tests of 14.4 and 19.3 .....	135
Figure 12 – Bending apparatus .....	137
Figure 13 – Test cap A and test cap B for lampholders E14 .....	139
Figure 13 – Test cap A and test cap B for lampholders E14 ( <i>continued</i> ) .....	141
Figure 14 – Test cap for lampholders E27 .....	143
Figure 15 – Test cap for lampholders E40 .....	145
Figure 16 – Standard test finger (according to IEC 60529) .....	147
Figure 17 – Clarification of some definitions .....	149
Figure 18 – Preparation of specimens for the needle-flame test of 20.4 .....	151
Table 1 – Thickness of screw shells and contacts .....	35
Table 2 – Minimum effective screw lengths .....	35
Table 3 – Dimensions of threaded entries and set screws .....	37
Table 4 – Minimum dimensions of pillar-type terminals .....	45
Table 5 – Minimum dimensions of screw-type terminals .....	45
Table 6 – Pull and torque values .....	57
Table 7 – Insertion torque .....	61
Table 8 – Minimum and maximum removal torques .....	61
Table 9 – Test cap dimensions .....	69
Table 10 – Heights of fall .....	73
Table 11 – Maximum deformation values .....	75
Table 12 – Torque values .....	79
Table 13a – Minimum distances for a.c. (50/60 Hz) sinusoidal voltages Impulse withstand category II .....	83
Table 13b – Minimum distances for a.c. (50/60 Hz) sinusoidal voltages Impulse withstand category III .....	83
Table 14 – Minimum distances for non-sinusoidal pulse voltages .....	85
Table 15 – Heating cabinet temperatures .....	91
Table A.1 – pH adjustment .....	101

# COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

## DOUILLES À VIS EDISON POUR LAMPES

### AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de la CEI"). Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
- 2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de la CEI intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de la CEI se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de la CEI. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que la CEI s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; la CEI ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de la CEI dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de la CEI et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) La CEI n'a prévu aucune procédure de marquage valant indication d'approbation et n'engage pas sa responsabilité pour les équipements déclarés conformes à une de ses Publications.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à la CEI, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de la CEI, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de la CEI ou de toute autre Publication de la CEI, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de la CEI peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60238 a été établie par le sous-comité 34B: Culots et douilles, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Cette huitième édition annule et remplace la septième édition parue en 1998 et ses amendements 1 (1999) et 2 (2002). Cette huitième édition constitue une révision technique.

Dans cette édition, les nouvelles exigences concernant les lignes de fuite et distances dans l'air ont été adoptées, qui sont actuellement en cours d'examen par le SC34D pour modifier les normes lumineuses de la famille CEI 60598.

En complément, des lignes directrices ont été introduites pour, d'une part, le choix des exigences de la CEI 61058-1 applicable aux interrupteurs de douilles (voir l'Annexe B) et, d'autre part, pour les exigences spécifiques des normes appareils (voir l'Annexe C).

## INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

## EDISON SCREW LAMPHOLDERS

## FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as "IEC Publication(s)"). Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
- 2) The formal decisions or agreements of IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with an IEC Publication.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60238 has been prepared by subcommittee 34B: Lamp caps and holders, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This eighth edition cancels and replaces the seventh edition published in 1998 and its amendments 1 (1999) and 2 (2002). This eighth edition constitutes a technical revision.

In this edition the new requirements for creepage distances and clearances have been adopted which are currently circulated by SC34D to amend the IEC 60598 family of luminaire standards.

Additionally guidances for requirements in IEC 61058-1 applicable to switches in lampholders (see Annex B) and for special requirements in appliance standards (see Annex C) have been included.