



IEC 60238

Edition 8.1 2008-08

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

Edison screw lampholders

Douilles à vis Edison pour lampes

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE **CM**
CODE PRIX

ICS 29.140.10

ISBN 2-8318-9963-X

CONTENTS

FOREWORD.....	4
1 General	6
2 Definitions	8
3 General requirement.....	11
4 General conditions for tests	11
5 Standard ratings	13
6 Classification	14
7 Marking	15
8 Dimensions.....	17
9 Protection against electric shock.....	19
10 Terminals	21
11 Provision for earthing.....	25
12 Construction	26
13 Switched lampholders	31
14 Moisture resistance, insulation resistance and electric strength	33
15 Mechanical strength.....	35
16 Screws, current-carrying parts and connections	39
17 Creepage distances and clearances.....	41
18 Normal operation	43
19 General resistance to heat	44
20 Resistance to heat, fire and tracking	47
21 Resistance to excessive residual stresses (season cracking) and to rusting	49
Annex A (normative) Season cracking/corrosion test	51
Annex B (informative) Guidance for requirements in IEC 61058-1 applicable to switches in lampholders (see 13.2).....	53
Annex C (informative) Guidance for special requirements in appliance standards – Household and similar electrical appliances.....	55
Figure 1a – Nipple thread for lampholders. Basic profile and design profile for the nut and for the screw	57
Figure 1b – Nipple thread for lampholders. Basic profile and design profile for the nut and for the screw	58
Figure 2a – Gauges for metric ISO thread for nipples	59
Figure 2b – Gauges for ISO standard pipe thread for nipples	60
Figure 3 – Gauge for holes for backplate lampholder screws	61
Figure 4 – Normal operation test apparatus	62
Figure 5 – Test caps for the test of clause 18	63
Figure 6 – Torque apparatus	64
Figure 7 – Tumbling barrel	65

Figure 8 – Impact-test apparatus	66
Figure 8a – Mounting support	66
Figure 9 – Pressure apparatus	67
Figure 10 – Ball-pressure test apparatus	67
Figure 11 – Test cap for the tests of 14.4 and 19.3	68
Figure 12 – Bending apparatus	69
Figure 13 – Test cap A and test cap B for lampholders E14	70
Figure 13 – Test cap A and test cap B for lampholders E14 (<i>continued</i>)	71
Figure 14 – Test cap for lampholders E27	72
Figure 15 – Test cap for lampholders E40	73
Figure 16 – Standard test finger (according to IEC 60529)	74
Figure 17 – Clarification of some definitions	75
Figure 18 – Preparation of specimens for the needle-flame test of 20.4	76
Table 1 – Thickness of screw shells and contacts	18
Table 2 – Minimum effective screw lengths	18
Table 3 – Dimensions of threaded entries and set screws	19
Table 4 – Minimum dimensions of pillar-type terminals	23
Table 5 – Minimum dimensions of screw-type terminals	23
Table 6 – Pull and torque values	29
Table 7 – Insertion torque	31
Table 8 – Minimum and maximum removal torques	31
Table 9 – Test cap dimensions	35
Table 10 – Heights of fall	37
Table 11 – Maximum deformation values	38
Table 12 – Torque values	40
Table 13a – Minimum distances for a.c. (50/60 Hz) sinusoidal voltages Impulse withstand category II	42
Table 13b – Minimum distances for a.c. (50/60 Hz) sinusoidal voltages Impulse withstand category III	42
Table 14 – Minimum distances for non-sinusoidal pulse voltages	43
Table 15 – Heating cabinet temperatures	46
Table A.1 – pH adjustment	51

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 consolidated version of IEC 60238 consists of the eighth edition (2004) [documents 34B/1151/FDIS and 34B/1170/RVD] and its amendment 1 (2008) [documents 34B/1381/FDIS and 34B/1397/RVD].

The technical content is therefore identical to the base edition and its amendment and has been prepared for user convenience.

It bears the edition number 8.1.

A vertical line in the margin shows where the base publication has been modified by amendment 1.

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.

This publication has been drafted in accordance with the ISO/IEC Directives, Part 2.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendments will remain unchanged until the maintenance result 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.

EDISON SCREW LAMPHOLDERS

1 General

1.1 Scope

This International Standard applies to lampholders with Edison thread E14, E27 and E40, designed for connection to the supply of lamps and semi-luminaires* only.

It also applies to switched-lampholders for use in a.c. circuits only, where the working voltage does not exceed 250 V r.m.s.

This standard also applies to lampholders with Edison thread E5 designed for connection to the supply mains of series connected lamps, with a working voltage not exceeding 25 V, to be used indoors, and to lampholders with Edison thread E10 designed for connection to the supply mains of series connected lamps, with a working voltage not exceeding 60 V, to be used indoors or outdoors. It also applies to lampholders E10 for building-in, for the connection of single lamps to the supply. These lampholders are not intended for retail sale.

As far as it reasonably applies, this standard also covers lampholders other than lampholders with Edison thread designed for connection of series-connected lamps to the supply.

NOTE This type of lampholder is for example used in Christmas tree lighting chains.

As far as it reasonably applies, this standard also covers adapters.

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 or of the lamp cap, 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 as well as lampholders provided with a snap-on outer shell, for use by luminaire manufacturers only, are not for retail sale.

This standard applies to lampholders to be used indoors or outdoors in residential as well as in industrial lighting installations. It also applies to candle lampholders. In locations where special conditions prevail, as for street lighting, on board ships, in vehicles and in hazardous locations, e.g. where explosions are liable to occur, special constructions may be required.

NOTE 1 This standard does not apply to three-light lampholders E26d.

NOTE 2 This standard is based on the following data relative to lamps for general lighting service:

- caps E14 are used for lamps with a current not exceeding 2 A;
- caps E27 are used for lamps with a current not exceeding 4 A;
- caps E40 are used for lamps with a current not exceeding 16 A.

NOTE 3 If the nominal voltage of the supply does not exceed 130 V, the maximum current for caps E40 is 32 A (see 4.5 and 5.3).

NOTE 4 Where lampholders are used in luminaires, their maximum operating temperatures are specified in IEC 60598.

* Requirements for lampholders suitable for semi-luminaires are under consideration.

1.2 Normative references

The following referenced documents are indispensable for the application of this document. For dated references, only the edition cited applies. For undated references, the latest edition of the referenced document (including any amendments) applies.

NOTE With regard to IEC 60598-1, the references cited in this document are liable to change.

IEC 60061 (all parts), *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety*

IEC 60061-1: *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 1: Lamp caps*

IEC 60061-2: *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 2: Lampholders*

IEC 60061-3: *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges*

IEC 60068-2-20:1979, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test T: Soldering*

IEC 60068-2-32:1975, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Ed: Free fall*

IEC 60068-2-75:1997, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Eh: Hammer tests*

IEC 60112:1979, *Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions*

IEC 60227 (all parts), *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 60245 (all parts), *Rubber insulated cables – Rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 60335-1:2001, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements*

IEC 60352-1:1997, *Solderless connections – Part 1: Wrapped connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60399, *Barrel thread for lampholders with shade holder ring*

IEC 60417-DB:2002**) *Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code) **
Amendment 1 (1999)

IEC 60598 (all parts and sections), *Luminaires*

IEC 60598-1: *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*

IEC 60664-1:1992, *Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests ***)*

Amendment 1 (2000)

Amendment 2 (2002)

IEC 60695-2-10:2000, *Fire hazard testing – Part 2–10: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire apparatus and common test procedure*

*) A consolidated edition 2.1 (2001) exists including edition 2.0 (1989) and its amendment 1(1999).

**) “DB” refers to the IEC on-line database.

***) A consolidated edition 1.2 (2002) exists including edition 1.0 (1992) and its amendment 1 (2000) and amendment 2 (2002).

IEC 60695-2-11:2000, *Fire hazard testing – Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end products*

IEC 60695-11-5:2004, *Fire hazard testing – Part 11-5: Test flames – Needle-flame test method – Apparatus, confirmatory test arrangement and guidance*

IEC 61058-1:2000, *Switches for appliances – Part 1: General requirements*

ISO 4046-4:2002, *Paper, board, pulps and related terms – Vocabulary – Part 4: Paper and board grades and converted products*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	80
1 Généralités	82
2 Définitions	84
3 Prescriptions générales	87
4 Généralités sur les essais	88
5 Valeurs normales	89
6 Classification	90
7 Marques et indications	91
8 Dimensions	93
9 Protection contre les chocs électriques	96
10 Bornes	98
11 Dispositions en vue de la mise à la terre	101
12 Construction	102
13 Douilles à interrupteur	107
14 Résistance à l'humidité, résistance d'isolement et rigidité diélectrique	109
15 Résistance mécanique	111
16 Vis, parties transportant le courant et connexions	115
17 Lignes de fuite et distances dans l'air	117
18 Fonctionnement normal	119
19 Généralités sur la résistance à la chaleur	120
20 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement	123
21 Protection contre les contraintes résiduelles excessives (fissurations intercristallines) et contre la rouille	125
 Annexe A (normative) Essai de fissuration intercristalline et de corrosion	 127
Annexe B (informative) Lignes directrices pour le choix des prescriptions de la CEI 61058-1 applicable aux interrupteurs de douilles (voir 13.2)	 129
Annexe C (informative) Guide des prescriptions spécifiques des normes appareils – Appareils électrodomestiques et similaires	 131
 Figure 1a – Filetage des raccords pour douilles de lampes. Profil de base et profil d'exécution pour l'écrou et pour la vis	 133
Figure 1b – Filetage des raccords pour douilles de lampes. Profil de base et profil d'exécution pour l'écrou et pour la vis	134
Figure 2a – Calibres pour filetage métrique ISO pour raccords de douilles	135
Figure 2b – Calibres pour filetage ISO au pas du gaz pour raccords de douilles	136
Figure 3 – Calibre pour les trous de fixation des douilles à embase	137
Figure 4 – Appareil pour les essais de fonctionnement normal	138
Figure 5 – Culots d'essai pour l'essai de l'article 18	139
Figure 6 – Appareil pour la résistance à la torsion	140
Figure 7 – Tambour tournant	141

Figure 8 – Appareil pour l'essai de choc	142
Figure 8a – Support de montage	142
Figure 9 – Appareil pour la résistance à la compression	143
Figure 10 – Appareil pour l'essai à la bille.....	143
Figure 11 – Culot d'essai pour les essais de 14.4 et 19.3.....	144
Figure 12 – Appareil pour la résistance à la flexion	145
Figure 13 – Culot d'essai A et culot d'essai B pour les douilles E14	146
Figure 13 – Culot d'essai A et culot d'essai B pour les douilles E14 (<i>suite</i>).....	147
Figure 14 – Culot d'essai pour les douilles E27	148
Figure 15 – Culot d'essai pour les douilles E40.....	149
Figure 16 – Doigt d'épreuve normalisé (d'après la CEI 60529)	150
Figure 17 – Clarification de quelques définitions	151
Figure 18 – Préparation des spécimens pour l'essai au brûleur-aiguille de 20.4	152
Tableau 1 – Epaisseurs des chemises filetées et des contacts	94
Tableau 2 – Longueurs effectives minimales du filetage	94
Tableau 3 – Dimensions des entrées taraudées et des vis d'arrêt	95
Tableau 4 – Dimensions minimales des bornes à trous.....	99
Tableau 5 – Dimensions minimales des bornes à serrage.....	100
Tableau 6 – Valeurs de fraction et de torsion.....	105
Tableau 7 – Couple d'insertion	107
Tableau 8 – Couples de dévissage minimal et maximal	107
Tableau 9 – Dimensions des culots d'essai.....	111
Tableau 10 – Hauteurs de chute.....	113
Tableau 11 – Valeurs de déformation maximales.....	114
Tableau 12 – Valeurs de torsion	116
Table 13a – Distances minimales pour les tensions sinusoïdales (50/60 Hz) Catégorie de résistance aux chocs II	118
Table 13b – Distances minimales pour les tensions sinusoïdales (50/60 Hz) Catégorie de résistance aux chocs III	118
Tableau 14 – Distances minimales pour les impulsions de tension non sinusoïdales	119
Tableau 15 – Températures dans l'étuve	122
Tableau A.1 – Réglage du pH.....	127

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 version consolidée de la CEI 60238 comprend la huitième édition (2004) [documents 34B/1151/FDIS et 34B/1170/RVD] et son amendement 1 (2008) [documents 34B/1381/FDIS et 34B/1397/RVD].

Le contenu technique de cette version consolidée est donc identique à celui de l'édition de base et à son amendement; cette version a été préparée par commodité pour l'utilisateur.

Elle porte le numéro d'édition 8.1.

Une ligne verticale dans la marge indique où la publication de base a été modifiée par l'amendement 1.

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).

Cette publication a été rédigée selon les Directives ISO/CEI, Partie 2.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de ses amendements ne sera pas modifié avant la date de maintenance 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.

DOUILLES À VIS EDISON POUR LAMPES

1 Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux douilles à vis Edison E14, E27 et E40 destinées uniquement au raccordement des lampes et des semi-luminaires* à l'alimentation.

Elle s'applique aussi aux douilles à interrupteur destinées exclusivement aux circuits de courant alternatif dont la tension de service ne dépasse pas 250 V (valeur efficace).

La présente norme est également applicable aux douilles à vis Edison E5 destinées à être raccordées au réseau d'alimentation de lampes montées en série et dont la tension de fonctionnement ne dépasse pas 25 V, pour utilisation à l'intérieur, ainsi qu'aux douilles à vis Edison E10 destinées au raccordement au réseau d'alimentation de lampes montées en série et dont la tension de fonctionnement ne dépasse pas 60 V, pour utilisation à l'intérieur ou à l'extérieur. Elle s'applique également aux douilles E10 à incorporer, pour le raccordement de lampes individuelles à l'alimentation. Ces douilles ne sont pas destinées à la vente au détail.

Pour autant que la présente norme soit applicable, elle couvre également d'autres douilles que celles à vis Edison destinées au raccordement à l'alimentation de lampes branchées en série.

NOTE Ce type de douille est employé par exemple dans les guirlandes lumineuses pour arbres de Noël.

Pour autant que l'on puisse raisonnablement l'appliquer, cette norme couvre également les adaptateurs.

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. Pour toutes les autres prescriptions telles que la protection contre les chocs électriques dans la zone des bornes ou du culot de la lampe, les prescriptions de la norme de l'appareil concerné doivent être respectées et les essais réalisés après incorporation dans l'appareil approprié, lorsque cet appareil est essayé selon sa propre norme. De telles douilles ainsi que les douilles pourvues d'un écran extérieur enclenchable, destinées aux fabricants de luminaires exclusivement, ne sont pas destinées à la vente au détail.

La présente norme s'applique aux douilles utilisées à l'intérieur ou à l'extérieur de bâtiments et destinées aux installations d'éclairage domestique ou industriel. Elle s'applique également aux douilles-bougies. Des constructions spéciales peuvent être exigées dans des endroits où règnent des conditions particulières, comme dans le cas de l'éclairage public, à bord des navires, dans les véhicules et dans les locaux à atmosphère dangereuse présentant, par exemple, des risques d'explosion.

NOTE 1 La présente norme n'est pas applicable aux douilles E26d pour lampes à trois puissances.

NOTE 2 La présente norme est basée sur les données suivantes, relatives aux lampes pour éclairage général

- les culots E14 sont utilisés pour des lampes absorbant un courant ne dépassant pas 2 A;
- les culots E27 sont utilisés pour des lampes absorbant un courant ne dépassant pas 4 A;
- les culots E40 sont utilisés pour des lampes absorbant un courant ne dépassant pas 16 A.

NOTE 3 Si la tension nominale d'alimentation ne dépasse pas 130 V, la valeur maximale du courant pour les culots E40 est de 32 A (voir 4.5 et 5.3).

NOTE 4 Quand les douilles sont utilisées dans des luminaires, leurs températures maximales de fonctionnement sont spécifiées dans la CEI 60598.

* Les prescriptions applicables aux douilles pour semi-luminaires sont à l'étude.

1.2 Références normatives

Les documents de référence suivants sont indispensables pour l'application du présent document. Pour les références datées, seule l'édition citée s'applique. Pour les références non datées, la dernière édition du document de référence s'applique (y compris les éventuels amendements).

NOTE En ce qui concerne la CEI 60598-1, les références citées dans le présent document sont susceptibles de changer.

CEI 60061 (toutes les parties), *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité*

CEI 60061-1: *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 1: Culots de lampes*

CEI 60061-2: *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 2: Douilles*

CEI 60061-3: *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 3: Calibres*

CEI 60068-2-20:1979, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais. Essai T: Soudure*

CEI 60068-2-32:1975, *Essais d'environnement – Deuxième partie: Essais. Essai Ed: Chute libre*

CEI 60068-2-75:1997, *Essais d'environnement – Partie 2-75: Essais. Essai Eh: Essais aux marteaux*

CEI 60112:1979, *Méthode pour déterminer les indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides dans des conditions humides*

CEI 60227 (toutes les parties) *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750 V*

CEI 60245 (toutes les parties) *Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc – Tension assignée au plus égale à 450/750 V*

CEI 60335-1:2001, *Appareils électrodomestiques et analogues – Sécurité – Partie 1: Prescriptions générales*

CEI 60352-1:1997, *Connexions sans soudure – Partie 1: Connexions enroulées– Règles générales, méthodes d'essai et guide pratique*

CEI 60399, *Filetage à filets ronds pour douilles avec bague support d'abat-jour*

CEI 60417-DB:2002**), *Symboles graphiques utilisables sur le matériel*

CEI 60529:1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP) *)*
Amendement 1 (1999)

CEI 60598 (toutes les parties et sections), *Luminaires*

CEI 60598-1, *Luminaires – Partie 1: Prescriptions générales et essais*

CEI 60664-1:1992, *Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) à basse tension – Partie 1: Principes, prescriptions et essais ***)*

Amendement 1 (2000)

Amendement 2 (2002)

*) Il existe une édition consolidée 2.1 (2001) comprenant l'édition 2.0 (1989) et son amendement 1 (1999).

**) "DB" se réfère à la base de données "online" de la CEI.

***) Il existe une édition consolidée 1.2 (2002) comprenant l'édition 1.0 (1992), l'amendement 1 (2000) et l'amendement 2 (2002).

CEI 60695-2-10:2000, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2-10: Essais au fil incandescent/chauffant – Appareillage et méthode commune d'essai*

CEI 60695-2-11:2000, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2-11: Essais au fil incandescent/chauffant – Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis*

CEI 60695-11-5:2004, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 11-5: Flammes d'essai – Méthode d'essai au brûleur-aiguille – Appareillage, dispositif d'essai de vérification et lignes directrices*

CEI 61058-1:2000, *Interrupteurs pour appareils – Partie 1: Règles générales*

ISO 4046-4:2002, *Papier, carton, pâtes et termes connexes – Vocabulaire – Partie 4: Catégories et produits transformés de papier et de carton*