

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61184

Deuxième édition
Second edition
1997-07

Douilles à baïonnette

Bayonet lampholders

Withdrawn



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 61184: 1997

Numéros des publications

Les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000 dès le 1er janvier 1997.

Publications consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant 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.

Validité de la présente publication

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 la date de reconfirmation de la publication sont disponibles dans le Catalogue de la CEI.

Les renseignements relatifs à ces révisions, à l'établissement des éditions révisées et aux amendements peuvent être obtenus auprès des Comités nationaux de la CEI et dans les documents ci-dessous:

- **Bulletin de la CEI**
- **Annuaire de la CEI**
Accès en ligne*
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement (Accès en ligne)*

Terminologie, symboles graphiques et littéraux

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 60050: *Vocabulaire Electrotechnique International (VEI)*.

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera la CEI 60027: *Symboles littéraux à utiliser en électrotechnique*, la CEI 60417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*, et la CEI 60617: *Symboles graphiques pour schémas*.

Publications de la CEI établies par le même comité d'études

L'attention du lecteur est attirée sur les listes figurant à la fin de cette publication, qui énumèrent les publications de la CEI préparées par le comité d'études qui a établi la présente publication.

* Voir adresse «site web» sur la page de titre.

Numbering

As from the 1st January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series.

Consolidated publications

Consolidated versions of some IEC publications including amendments are available. 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.

Validity of this publication

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 the date of the reconfirmation of the publication is available in the IEC catalogue.

Information on the revision work, the issue of revised editions and amendments may be obtained from IEC National Committees and from the following IEC sources:

- **IEC Bulletin**
- **IEC Yearbook**
On-line access*
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates (On-line access)*

Terminology, graphical and letter symbols

For general terminology, readers are referred to IEC 60050: *International Electrotechnical Vocabulary (IEV)*.

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications IEC 60027: *Letter symbols to be used in electrical technology*, IEC 60417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets* and IEC 60617: *Graphical symbols for diagrams*.

IEC publications prepared by the same technical committee

The attention of readers is drawn to the end pages of this publication which list the IEC publications issued by the technical committee which has prepared the present publication.

* See web site address on title page.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC**

61184

Deuxième édition
Second edition
1997-07

Douilles à baïonnette

Bayonet lampholders

© IEC 1997 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
Telefax: +41 22 919 0300

3, rue de Varembé Geneva, Switzerland
e-mail: inmail@iec.ch IEC web site <http://www.iec.ch>



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX XA
PRICE CODE

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
INTRODUCTION	6
Article	
1 Généralités	6
1.1 Domaine d'application	6
1.2 Références normatives	8
2 Définitions	10
3 Prescriptions générales	14
4 Conditions générales d'essai	14
5 Caractéristiques normalisées	18
6 Classification	18
7 Marquage	20
8 Dimensions	24
9 Protection contre les chocs électriques	26
10 Bornes	28
11 Dispositions de mise à la terre	32
12 Construction	36
13 Douilles à interrupteur	44
14 Résistance à l'humidité, résistance d'isolement et rigidité diélectrique	46
15 Résistance mécanique	52
16 Vis, parties conductrices et connexions	60
17 Lignes de fuite et distances dans l'air	60
18 Généralités sur la résistance à la chaleur	62
19 Résistance à la chaleur, au feu et au cheminement	72
20 Résistance aux contraintes résiduelles (essai de fissuration intercristalline) et à la rouille	76
FIGURES	80
Annexe A – Essai de fissuration intercristalline et de corrosion	98

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
INTRODUCTION	7
Clause	
1 General	7
1.1 Scope	7
1.2 Normative references	9
2 Definitions	11
3 General requirements	15
4 General conditions for tests	15
5 Standard ratings	19
6 Classification	19
7 Marking	21
8 Dimensions	25
9 Protection against electric shock	27
10 Terminals	29
11 Provision for earthing	33
12 Construction	37
13 Switched lampholders	45
14 Moisture resistance, insulation resistance and electrical strength	47
15 Mechanical strength	53
16 Screws, current-carrying parts and connections	61
17 Creepage distances and clearances	61
18 General resistance to heat	63
19 Resistance to heat, fire and tracking	73
20 Resistance to excessive residual stresses (season cracking) and to rusting	77
FIGURES	80
Annex A – Season cracking/corrosion test	99

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DOUILLES À BAÏONNETTE

AVANT-PROPOS

- 1) La CEI (Commission Electrotechnique Internationale) 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. 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 intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
- 4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
- 5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
- 6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale 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 présente Norme internationale a été établie par le sous-comité 34B: Culots et douilles, du comité d'études 34 de la CEI. Lampes et équipements associés.

Le texte de la présente norme est issu de la première édition, de l'amendement 1, de l'amendement 2 et des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34B/661/FDIS	34B/728/RVD

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

L'annexe A fait partie intégrante de la présente Norme internationale.

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- prescriptions proprement dites: caractères romains;
- *modalités d'essais: caractères italiques;*
- notes: petits caractères romains.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

BAYONET LAMPHOLDERS

FOREWORD

- 1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the 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, the IEC publishes International Standards. 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. The 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 the 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 National Committees.
- 3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
- 4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
- 5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
- 6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

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

The text of this standard is based on the first edition, amendment 1, amendment 2 and the following documents:

FDIS	Report on voting
34B/661/FDIS	34B/728/RVD

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

Annex A forms an integral part of this International Standard.

In this standard, the following print types are used:

- requirement proper: in roman type;
- *test specifications: in italic type;*
- notes: in small roman type.

DOUILLES A BAÏONNETTE

INTRODUCTION

La présente norme fournit les prescriptions de sécurité relatives aux douilles à baïonnette, et les références à la CEI 60061 destinées à permettre le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité des ensembles culot-douille.

NOTE - Le respect des prescriptions de sécurité garantit qu'un équipement électrique construit conformément à ces prescriptions n'entraîne pas de risque pour la sécurité des personnes, des animaux domestiques ou des biens lorsque cet équipement est convenablement installé et entretenu et qu'il est utilisé pour les applications pour lesquelles il est prévu.

Les caractéristiques thermiques des douilles sont spécifiées sous forme de températures de fonctionnement assignées (symbole T) qui est la température la plus élevée pour laquelle la douille a été conçue. Les prescriptions de température et de résistance à la chaleur spécifiées dans la présente norme sont, comme dans la CEI 60238 traitant des douilles pour culots à vis Edison et dans les normes nationales relatives aux douilles pour culots à baïonnette, basées sur deux principes différents. Après expérience, les systèmes pourront être rationalisés dans les futures éditions de la présente norme.

1 Généralités

1.1 *Domaine d'application*

La présente Norme internationale s'applique aux douilles à baïonnette B15d et B22d destinées à connecter les lampes et les semi-luminaires à une tension d'alimentation de 250 V.

Dans la mesure où elle est raisonnablement appliquée, elle couvre aussi les douilles totalement ou partiellement intégrées à un luminaire, ou destinées à être montées dans des appareils.

Les douilles indépendantes, comme les douilles à embase, qui ne sont pas spécifiquement prévues pour être incorporées, sont soumises à des exigences supplémentaires dans l'article 3.

NOTE - Lorsque les douilles sont utilisées dans les luminaires ou en tant que luminaire, leur température maximale de fonctionnement est spécifiée dans la CEI 60598.

La désignation B15 est celle de l'ensemble culot/douille tel qu'il est défini, avec les calibres correspondants, par la CEI 60061-1, feuille 7004-11, et la CEI 60061-2, feuille 7005-16.

La désignation B22 se rapporte à l'ensemble culot/douille tel qu'il est défini avec les calibres correspondants, par la CEI 60061-1, feuille 7004-10 et la CEI 60061-2, feuille 7005-10.

BAYONET LAMPHOLDERS

INTRODUCTION

This standard covers safety requirements for bayonet lampholders and includes references to IEC 60061 for the control of interchangeability and safety of the cap and holder fit.

NOTE - Safety requirements ensure that electrical equipment constructed in accordance with these requirements does not endanger the safety of persons, domestic animals or property when properly installed and maintained and used in applications for which it was intended.

The thermal characteristics of lampholders are specified by the rated operating temperature (symbol T), which is the highest temperature for which the lampholder is designed. The temperature rating and the resistance to heat specified in this standard are based on two different principles, as presently found in IEC 60238 for Edison screw lampholders and in other national standards for bayonet lampholders. After experience, it may be possible to rationalize the systems in future editions of this standard.

1 General

1.1 Scope

This International Standard applies to bayonet lampholders B15d and B22d for connection of lamps and semi-luminaires to a supply voltage of 250 V.

As far as it reasonably applies, the standard also covers lampholders which are wholly or partly integral with a luminaire or intended to be built into appliances.

Independent lampholders, e.g. backplate lampholders, not specifically intended for building-in, are submitted to the additional requirements detailed in clause 3.

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

B15 denotes the cap/holder fit as defined by IEC 60061-1, sheet 7004-11 and IEC 60061-2, sheet 7005-16 with the corresponding gauges.

B22 denotes the cap/holder fit as defined by IEC 60061-1, sheet 7004-10 and IEC 60061-2, sheet 7005-10 with the corresponding gauges.

1.2 Références normatives

Les documents normatifs suivants contiennent des dispositions qui, par suite de la référence qui y est faite, constituent des dispositions valables pour la présente Norme internationale. Toute document normatif est sujet à révision et les parties prenantes aux accords fondés sur la présente Norme internationale sont invitées à rechercher la possibilité d'appliquer les éditions les plus récentes des documents normatifs indiquées ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales actuellement en vigueur.

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

CEI 60061-1: 1969, *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Première partie: Culots de lampes*

CEI 60061-2: 1969, *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Deuxième partie: Douilles*

CEI 60061-3: 1969, *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Troisième partie: Calibres*

CEI 60064: 1987, *Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire – Prescriptions de performances*

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*

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: *Conducteurs et câbles isolés au polychlorure de vinyle, de tension nominale au plus égale à 450/750V*

CEI 60245: *Conducteurs et câbles isolés au caoutchouc, de tension nominale au plus égale à 450/750 V*

CEI 60399: 1972, *Feuilles de normes pour filetage à filets ronds pour douilles E14 et E27 avec bague support d'abat-jour*

CEI 60417: 1973, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel – Index, relevé et compilation des feuilles individuelles*

CEI 60432: *Prescriptions de sécurité pour lampes à incandescence*

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

CEI 60598-1: 1992, *Luminaires – Partie 1: Prescriptions générales et essais*

CEI 60664: *Coordination de l'isolement des matériels dans les systèmes (réseaux) à basse tension*

IEC 60695-2: *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2: Méthodes d'essai*

1.2 Normative references

The following normative documents contain provisions which, through reference in this text, constitute provisions of this International Standard. At the time of publication, the editions indicated were valid. All normative documents are subjected to revision, and parties to agreements based on this International Standard are encouraged to investigate the possibility of applying the most recent editions of the normative documents indicated below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

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

IEC 60061-1: 1969, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 1: Lamp caps*

IEC 60061-2: 1969, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 2: Lampholders*

IEC 60061-3: 1969, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges*

IEC 60064: 1993, *Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes*

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*

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

IEC 60227: *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 60245: *Rubber insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 60399: 1972, *Standard sheets for barrel thread for E14 and E27 lampholders with shade holder ring*

IEC 60417: 1973, *Graphical symbols for use on equipment – Index, survey and compilation of the single sheets*

IEC 60432: *Safety specifications for incandescent lamps*

IEC 60529: 1989, *Degrees of protection provided by enclosures*

IEC 60598-1: 1992, *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*

IEC 60664: *Insulation co-ordination within low-voltage systems*

IEC 60695-2: *Fire hazard testing – Part 2: Test methods*

IEC 60695-2-1/0: 1994, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2: Méthodes d'essai – Section 1/feuille 0: Essais au fil incandescent – Généralités*

IEC 60695-2-1/1: 1994, *Essais relatifs aux risques du feu – Partie 2: Méthodes d'essai – Section 1/feuille 1: Essai au fil incandescent sur produits finis et guide*

ISO 4046: 1978, *Papier, carton, pâtes et termes connexes – Vocabulaire*

2 Définitions

Pour les besoins de la présente norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent:

NOTE - Pour la clarification de certaines définitions voir aussi la figure 4.

2.1 Matériaux

2.1.1 douille en matière plastique: Douille dont l'extérieur est entièrement réalisé en matière plastique.

NOTE - Par extérieur on entend toute partie de la douille câblée, complètement assemblée et raccordée au dispositif d'essai de la figure 7, susceptible d'être touchée directement par le doigt d'épreuve normalisé de la CEI 60529.

2.1.2 douille en céramique: Douille dont l'extérieur est entièrement réalisé en céramique (voir note 2.1.1).

2.1.3 douille métallique: Douille dont l'extérieur est entièrement ou partiellement réalisé en métal (voir note en 2.1.1).

2.2 Moyens de fixation

2.2.1 douille à serre-fils: Douille comportant un dispositif d'arrêt du câble souple au moyen duquel elle peut être suspendue (voir figure 4 (a)).

2.2.2 douille à entrée taraudée: Douille comportant un composant taraudé à l'endroit de l'entrée des fils d'alimentation permettant de monter la douille sur un support fileté adapté (autrefois appelée douille raccord) (voir figure 4 (b)).

2.2.3 douille à embase: Douille conçue de manière à convenir au montage direct, au moyen d'une embase associée ou intégrée, sur une surface support ou une boîte appropriée, (voir figure 4 (c)).

2.3 pastille: Pièce ou assemblage de pièces permettant d'interconnecter l'extrémité d'un conducteur d'alimentation et les surfaces de contact du culot de la lampe correspondante ainsi que le dispositif élastique destiné à maintenir la pression du contact.

a) Type à piston, dans lequel la borne peut se soulever parallèlement à l'axe de la lampe lors de l'insertion du culot de celle-ci.

b) Type fixe, dans lequel la borne ne peut pas se soulever lors de l'insertion du culot de la lampe.

NOTE - La borne et la chemise peuvent constituer un élément unique.

IEC 60695-2-1/0: 1994, *Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 1/sheet 0: Glow-wire test methods – General*

IEC 60695-2-1/1: 1994, *Fire hazard testing – Part 2: Test methods – Section 1/sheet 1: Glow-wire end-product test and guidance*

ISO 4046: 1978, *Paper, board, pulp and related terms – Vocabulary*

2 Definitions

For the purpose of this International Standard, the following definitions apply:

NOTE - For clarification of some definitions, see also figure 4.

2.1 Materials

2.1.1 plastic lampholder: a lampholder, the exterior of which is made wholly of plastic material.

NOTE - The exterior is any part of the lampholder which, when wired and fully assembled and fitted with the testing device shown in figure 7, can be touched directly by the standard test finger of IEC 60529.

2.1.2 ceramic lampholder: A lampholder, the exterior of which is made wholly of ceramic material (see note to 2.1.1).

2.1.3 metal lampholder: A lampholder, the exterior of which is made wholly or partly of metal (see note to 2.1.1).

2.2 Means of fixing

2.2.1 cord grip lampholder: A lampholder incorporating a method of retaining a flexible cord by which it may be suspended (see figure 4(a)).

2.2.2 threaded entry lampholder: A lampholder incorporating a threaded component at the point of entry of the supply wires permitting the lampholder to be mounted on a mating threaded support (formerly called nipple lampholder) (see figure 4(b)).

2.2.3 backplate lampholder: A lampholder so designed as to be suitable for mounting, by means of an associated or integral backplate, directly on to a supporting surface or appropriate box (see figure 4(c)).

2.3 terminal/contact assembly: A part or an assembly of parts which provides a means of connection between the termination of a supply conductor and the contact-making surfaces of the corresponding lamp cap as well as resilient means to maintain contact pressure.

a) Rising type, where the terminal is allowed to rise parallel with the lamp axis on insertion of a lamp cap.

b) Non-rising type, where the terminal is not allowed to rise on insertion of a lamp cap.

NOTE - The terminal and the barrel may be a unique element.

2.4 bague: Composant cylindrique qui assure le raccordement de deux parties externes séparées de la douille.

2.5 contre-bague: Composant cylindrique ayant un filetage interne ou un moyen quelconque lui permettant de s'engager sur un support porté par la chemise extérieure et prévu pour porter ou retenir l'abat-jour.

2.6 jupe: (douilles en matière plastique uniquement) Composant similaire à la contre-bague mais ayant une forme cylindrique plus longue s'étendant sur toute la longueur du corps de la douille.

2.6.1. écran protecteur: (douilles en matière plastique uniquement) Composant similaire à la jupe mais ayant une extrémité ouverte et évasée afin de protéger le contact accidentel de l'usager avec le culot de la lampe. (Voir figure 9).

2.7 fond: Pièce d'une douille à serre-fils ou d'une douille à entrée taraudée destinée à servir d'écran empêchant le contact avec les bornes de connexion.

2.8 chemise: Composant d'une douille servant à assurer la connexion mécanique du culot de la lampe avec la douille.

2.9 douille à incorporer: Douille conçue pour être incorporée à un luminaire, à une enveloppe additionnelle ou à une partie du même genre.

2.9.1 douille non protégée: Douille à incorporer conçue de telle manière qu'elle exige des moyens additionnels, des enveloppes par exemple, pour être conforme aux prescriptions de la présente norme relativement à la protection contre les chocs électriques.

2.9.2 douille protégée: Douille à incorporer conçue de telle manière qu'elle assure, par elle-même, la conformité aux prescriptions de la présente norme relativement à la protection contre les chocs électriques et, si applicable, à la classification IP.

2.10 douille indépendante: Douille conçue de manière qu'elle puisse être montée séparément d'un luminaire, mais offrant cependant toute la protection nécessaire correspondante à sa classification et à son marquage.

2.11 douille à interrupteur: Douille équipée d'un interrupteur intégré destiné à commander l'alimentation de la lampe.

2.12 isolement principal: Isolement appliqué aux parties actives en vue d'assurer la protection principale contre les chocs électriques.

NOTE - L'isolement principal n'inclut pas nécessairement l'isolement destiné exclusivement à assurer la protection fonctionnelle.

2.13 isolement supplémentaire: Isolement indépendant appliqué en plus de l'isolement principal afin d'assurer la protection contre les chocs électriques dans les cas de défaillance de l'isolement principal.

2.14 double isolement: Isolement comprenant à la fois l'isolement principal et l'isolement supplémentaire.

2.15 isolement renforcé: Système d'isolement unique appliqué aux parties actives et qui confère, dans des conditions spécifiées, un degré de protection contre les chocs électriques équivalent à celui assuré par le double isolement.

2.4 union ring: A cylindrical component which joins together separate external parts of the lampholder.

2.5 shade ring: A cylindrical component having an internal thread or other means to engage a corresponding support on the outer shell and intended to carry or retain a shade.

2.6 skirt: (plastic lampholders only) A component similar to a shade ring but having a longer cylindrical form to extend to the full length of the lampholder body.

2.6.1 protective shield: (plastic lampholders only) A component similar to a skirt but having a flared open end to protect the user from accidental contact with the lamp cap.
(See figure 9.)

2.7 dome: Part of a cord grip lampholder or threaded entry lampholder which shields the connecting terminals.

2.8 barrel: Part of a lampholder which serves for mechanical connection of the lamp cap with the lampholder.

2.9 lampholder for building-in: A lampholder designed to be built into a luminaire, an additional enclosure or the like.

2.9.1 unenclosed lampholder: A lampholder for building-in so designed that it requires additional means, for example enclosures, to meet the requirements of this standard with regard to protection against electric shock.

2.9.2 enclosed lampholder: A lampholder for building-in so designed that, on its own, it fulfils the requirements of this standard with regard to protection against electric shock and, if appropriate, IP classification.

2.10 independent lampholder: A lampholder so designed that it can be mounted separately from a luminaire and at the same time provide all the necessary protection according to its classification and marking.

2.11 switched lampholder: A lampholder provided with an integral switch to control the supply to the lamp.

2.12 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.

2.13 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.

2.14 double insulation: Insulation comprising both basic insulation and supplementary insulation.

2.15 reinforced insulation: A 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 - Le terme «système d'isolement» n'implique pas que l'isolement doive présenter une constitution homogène. Il peut se présenter sous forme de plusieurs couches qui ne doivent pas être testées séparément en tant qu'isolement supplémentaire ou isolement principal.

2.16 partie active: Partie conductrice qui peut, en utilisation normale, provoquer un choc électrique. Le neutre doit, cependant, être considéré comme une partie active.

L'essai destiné à déterminer si une partie conductrice est active ou non, et pouvant donc provoquer un choc électrique, est donné en annexe A de la CEI 60598-1.

2.17 essai de type: Essai ou série d'essais effectués sur un échantillon d'essai de type dans le but de vérifier la conformité de la conception d'un produit donné aux prescriptions de la norme correspondante.

2.18 échantillon d'essai de type: Echantillon constitué de un ou plusieurs spécimens similaires soumis par le fabricant ou le vendeur responsable à des fins d'essai de type.

2.19 semi-luminaire : Unité similaire à une lampe auto-ballastée mais conçue pour utiliser une source lumineuse et/ou un dispositif d'amorçage remplaçables.

2.20 température de fonctionnement assignée: La température la plus élevée pour laquelle la douille est conçue.

2.21 tension d'impulsion assignée: La valeur de crête des tensions d'impulsion que la douille, par conception, est capable de supporter.

3 Prescriptions générales

Les douilles doivent être conçues et construites de façon qu'en usage normal leur fonctionnement soit sûr et que l'utilisateur ou l'entourage ne puissent pas être mis en danger.

La conformité est vérifiée, en général, en effectuant tous les essais spécifiés.

Les douilles indépendantes, non prévues spécifiquement pour être incorporées, doivent se conformer aux prescriptions des articles suivantes de la CEI 60598-1 lorsque ces prescriptions ne sont pas couvertes par les prescriptions de la présente norme.

Article 2	- Classification
Article 3	- Marquage
Article 4	- Construction (si applicable)
Article 8	- Protection contre les chocs électriques
Article 9	- Résistance aux poussières, aux corps solides et à l'humidité
Article 10	- Résistance d'isolement et rigidité diélectrique (pour classe II)

Paragraphes 12.4 et 12.5 - Essais d'échauffement

4 Conditions générales d'essai

4.1 Les essais prescrits par la présente norme sont des essais de type.

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.

2.16 live part: A conductive part which may cause an electric shock in normal use. The neutral conductor shall, however, be regarded as a live part.

The test to determine whether or not a conductive part is a live part which may cause an electric shock is given in annex A of IEC 60598-1.

2.17 type test: A test or series of tests made on a type test specimen for the purpose of checking compliance of the design of a given product with the requirements of the relevant standard.

2.18 type test sample: A sample consisting of one or more similar specimens submitted by the manufacturer or responsible vendor for the purpose of a type test.

2.19 semi-luminaire: A unit similar to a self-ballasted lamp but designed to utilize a replaceable light source and/or starting device.

2.20 rated operating temperature: The highest temperature for which the lampholder is designed.

2.21 rated pulse voltage: The highest peak of pulse voltages that the holder is able to withstand.

3 General requirements

Lampholders shall be so designed and constructed that in normal use they function reliably and cause no danger to persons or surroundings.

In general, compliance is checked by carrying out all the relevant tests specified.

Independent lampholders, not specifically intended for building-in, shall comply with the requirements of the following clauses of IEC 60598-1 where these requirements are not covered by the requirements of this standard.

- | | |
|-----------|--|
| Clause 2 | - Classification |
| Clause 3 | - Marking |
| Clause 4 | - Construction (as appropriate) |
| Clause 8 | - Protection against electric shock |
| Clause 9 | - Resistance to dust, solid objects and moisture |
| Clause 10 | - Insulation resistance and electric strength (for class II) |

Subclauses 12.4 and 12.5 - Thermal tests

4 General conditions for tests

4.1 Tests according to this standard are type tests.

NOTE - Les prescriptions et tolérances permises par la présente norme se rapportent à l'essai d'un échantillon d'essai de type présenté dans ce but. La conformité de l'échantillon d'essai de type ne garantit pas la conformité de la production totale du fabricant aux prescriptions de la présente norme de sécurité. En plus de l'essai de type, la conformité de la production relève aussi de la responsabilité du fabricant et peut faire appel aux essais de routine et à l'assurance de la qualité.

4.2 A moins qu'il ne soit autrement spécifié, les échantillons sont contrôlés tels qu'ils sont présentés, installés comme pour une utilisation normale, sans lampes, et à la température ambiante de $20^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}$.

4.3 Toutes les inspections et tous les contrôles sont effectués sur un total de:

- 8 spécimens pour les douilles sans interrupteur, ou
- 11 spécimens pour les douilles avec interrupteur;

l'essai doit être exécuté dans l'ordre suivant des articles:

- 3 spécimens: articles 3 à 12;
- 3 spécimens: articles 14 à 18;
- 3 spécimens: article 13 (douilles seulement à interrupteur);
- 2 spécimens: articles 19 et 20.

NOTE - Pour le contrôle des bornes lisses d'après le 10.2 des spécimens séparés supplémentaires sont requis. Ceci est également nécessaire pour les douilles indépendantes, qui ne sont pas spécifiquement prévues pour être incorporées, voir article 3.

4.4 Si aucun spécimen n'est refusé dans la série complète des contrôles prescrits en 4.3, les douilles de ce type doivent être tenues pour conformes à la présente norme.

Si la défaillance d'une douille est enregistrée dans un groupe quelconque dans la série complète des contrôles prescrits en 4.3, les douilles de ce type doivent être tenues pour non conformes à la présente norme, à moins qu'on puisse démontrer que la douille n'était pas représentative de la production normale ou de la conception, auquel cas un nouvel ensemble de douilles doit être soumis à l'essai, ou aux essais, dans ce groupe. En général, il sera seulement nécessaire de refaire l'essai où la défaillance s'est produite. Cependant, si la douille s'avère défaillante dans l'essai prescrit aux articles 14 à et y compris 18, les essais doivent être refaits à partir des essais de l'article 14.

Dans le cas d'une douille défaillante, il est permis de soumettre, avec le premier échantillon d'essai de type, un échantillon additionnel d'essai de type, auquel cas l'échantillon additionnel d'essai de type sera alors soumis à l'essai et doit seulement être rejeté si encore une défaillance se produit. Si aucune défaillance se produit dans ce nouvel essai, les douilles de ce type seront tenues pour conformes à la présente norme. Si l'échantillon additionnel d'essai de type n'est pas soumis au même temps que le premier échantillon, la défaillance d'une douille entraînera le rejet.

Si plus d'une défaillance est constatée dans la série complète des essais prescrits en 4.3, alors les douilles de ce type sont tenues pour non conformes à la présente norme.

NOTE - En raison de la durée de la procédure de contrôle, les douilles ne différant que par des détails, mais répondant aux mêmes principes de construction et utilisant les mêmes matériaux, peuvent être couvertes par une seule série d'essais de type après accord entre le demandeur et le laboratoire de contrôle.

NOTE - The requirements and tolerances permitted by this standard are related to testing of a type test sample submitted for that purpose. Compliance of the type test sample does not ensure compliance of the whole production of a manufacturer with this safety standard. In addition to type testing, conformity of production is the responsibility of the manufacturer and may include routine tests and quality control.

4.2 Unless otherwise specified, the samples are tested as delivered and installed as in normal use without lamps, at an ambient temperature of $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$.

4.3 All inspections and tests are carried out on a total of:

- 8 specimens for unswitched lampholders, or
- 11 specimens for switched lampholders;

in the order of the clauses as follows:

- 3 specimens: clauses 3 to 12;
- 3 specimens: clauses 14 to 18;
- 3 specimens: clause 13 (switched lampholder tests only);
- 2 specimens: clauses 19 and 20.

NOTE - For testing of screwless terminals according to 10.2 separate additional specimens are required. This is also necessary for independent lampholders not specifically intended for building-in (see clause 3).

4.4 If no lampholder fails in the complete series of tests specified in 4.3, then lampholders of that type shall be deemed to comply with this standard.

If one lampholder fails in any group in the complete series of tests specified in 4.3, the lampholders of that type shall be deemed to have failed to comply with this standard, unless that lampholder can be shown to be not representative of normal production or design, in which case a further set of lampholders shall be submitted to the test or tests in that group. Generally it will be necessary to only repeat the test in which failure occurs. However, if the lampholder fails in the test specified in clauses 14 to 18 inclusive, the tests shall be repeated from the tests of clause 14 onwards.

An additional type test sample may be submitted, together with the first type test sample, in case one lampholder fails, in which case the additional type test sample shall then be tested and shall only be rejected if a further failure occurs. If there is no failure in this retest then lampholders of that type shall be deemed to comply with this standard. If the additional type test sample is not submitted at the same time, a failure of one lampholder shall entail a rejection.

If more than one specimen fails in the complete series of tests specified in 4.3 then lampholders of that type shall be deemed to have failed to comply with this standard.

NOTE - In view of the duration of the test procedure, lampholders differing only in detail and having the same constructional principles and materials may be covered by a single series of type tests, subject to agreement between applicant and test house.

5 Caractéristiques normalisées

5.1 Tension assignée normalisée

Pour toutes les douilles, seulement une tension assignée de 250 V est permise.

Les douilles B15d ne sont pas destinées à être utilisées dans les circuits avec amorceurs.
Les douilles B22d ne doivent pas être utilisées dans les circuits avec amorceurs sans l'approbation du fabricant de douilles.

NOTE - D'un point de vue théorique la ligne de fuite minimale requise pour une douille B22d aura pour conséquence une distance dans l'air suffisante pour résister à une impulsion de 2,5 kV.
Les solutions requises pour permettre un glissement aisé des contacts et l'extraction de la lampe pourraient dans certaines circonstances être accompagnées par une réduction non prévue de la distance dans l'air sans influence en fonctionnement normal (sans amorceur) où seules les lignes de fuite sont critiques.
Les douilles BY22d sont spécialement conçues pour être utilisées dans les circuits avec amorceurs.

5.2 Les courants assignés normalisés sont de:

- 2 A pour les douilles B15;
- 2 A pour les douilles B22.

Le courant assigné ne doit pas être inférieur à la valeur normalisée. Des courants assignés supérieurs à 2 A sont permis.

La conformité aux prescriptions des 5.1 et 5.2 est vérifiée par inspection du marquage.

6 Classification

Les douilles sont classées:

6.1 D'après le matériau de la partie extérieure:

- les douilles dont l'extérieur est réalisé entièrement en matière plastique;
- les douilles dont l'extérieur est réalisé entièrement en céramique;
- les douilles dont l'extérieur est réalisé entièrement ou partiellement en métal.

NOTE - Pour la définition du terme «extérieur» voir la note 2.1.1.

Les douilles ayant des parties externes réalisées partiellement en métal et les douilles comportant des parties externes réalisées en matériau isolant, mais avec une surface extérieure conductrice, chemise extérieurement métallisée par exemple, sont considérées comme des douilles métalliques.

Cela ne s'applique pas aux entrées filetées et aux parties externes, comme par exemple une contre-bague montée à l'extérieur d'une douille en matériau isolant, qui ne peut pas devenir active dans le cas d'un défaut d'isolement. Les douilles métalliques à recouvrement isolant sont considérées comme des douilles métalliques.

En cas de doute sur la nature conductrice d'une surface, deux bandes-électrodes de 1,5 mm de largeur et 25 mm de longueur sont appliquées sur cette surface à 2 mm l'une de l'autre (au moyen, par exemple, d'une peinture conductrice à l'argent). La résistance d'isolement est mesurée entre les bandes conformément aux indications du 14.3. La surface est considérée comme conductrice si la résistance est inférieure à 5 MΩ.

6.2 Selon le degré de protection contre les objets solides et la pénétration de l'eau:

- douilles ordinaires;
- douilles protégées des chutes d'eau verticales.

5 Standard ratings

5.1 Standard rated voltage

For all lampholders only a rated voltage of 250 V is allowed.

Lampholders B15d are not intended for use in circuits with ignitors.

Lampholders B22d shall not be used in circuits with ignitors without approval from the lampholder manufacturer.

NOTE - From the theoretical point of view the minimum creepage distance required for a holder B22d will result in a clearance sufficient to withstand a pulse voltage of 2,5 kV.

The measures required to allow easy contact travel and lamp removal might in some situations, however, be accompanied by unforeseen reduction of the clearance without influence on normal operation (without ignitor) where only the creepage distances are critical.

BY22d lampholders are specially designed for use in ignitor circuits.

5.2 Standard rated currents are:

- 2 A for lampholders B15;
- 2 A for lampholders B22.

The rated current shall be not less than the standard value. Rated currents higher than 2 A are allowed.

Compliance with the requirements of 5.1 and 5.2 is checked by inspection of the marking.

6 Classification

Lampholders are classified:

6.1 According to the material of the exterior:

- lampholders whose exterior is made wholly of plastic material;
- lampholders whose exterior is made wholly of ceramic material;
- lampholders whose exterior is made wholly or partly of metal.

NOTE - For definition of "exterior" see note to 2.1.1.

Lampholders with external parts consisting partly of metal and lampholders comprising external parts of insulating material with a conductive outer surface, e.g. a metallized outer shell, are considered as metal lampholders.

This does not apply to threaded entries and external parts, as for example a metal shade ring mounted on to the outside of a lampholder of insulating material, which cannot become live even in the case of an insulation fault. Metal lampholders with insulating coverings are considered as metal lampholders.

If in doubt as to whether or not a surface is conductive, two stripe-electrodes 1,5 mm wide, 25 mm long and with a distance of 2 mm from each other are applied to the surface (e.g. with silver conductive paint). In accordance with 14.3, the insulating resistance is measured between the stripes. The surface is considered to be conductive if the resistance is less than 5 MΩ.

6.2 According to degree of protection against solid objects and ingress of water:

- ordinary lampholders;
- drip-proof lampholders.

NOTE - Une classification comportant des degrés de protection plus élevés contre la pénétration de l'eau est à l'étude.

6.3 Selon la méthode de fixation:

- douilles à entrée taraudée;
- douilles à serre-fils;
- douilles à embase;
- autres douilles.

NOTE - Des exemples d'autres douilles sont les douilles équipées d'un dispositif de suspension mécanique, un crochet par exemple.

6.4 Selon le type:

- douilles à interrupteur équipées d'un interrupteur intégré pour commander l'alimentation de la lampe;
- douilles sans interrupteur.

6.5 Selon la protection contre les chocs électriques:

- douilles fermées;
- douilles non fermées;
- douilles indépendantes.

6.6 Selon la résistance à la chaleur:

- sans marquage T, convenant pour les températures de fonctionnement assignées allant jusqu'à, et y compris, 135°C pour les douilles B15d et 165°C pour les douilles B22d;
- avec marquage Txxx convenant pour les températures de fonctionnement assignées allant jusqu'à, et y compris, la température marquée ou déclarée par le fabricant. Ces températures ne doivent pas être inférieures à 140°C pour les douilles B15d et 170°C pour les douilles B22d;

NOTE - Les valeurs des températures marquées doivent varier par échelons de 10°C.

- avec marquage T1, convenant pour les températures de culot de lampes jusqu'à, et y compris, 165°C;

NOTE - L'emploi continu des douilles T1 est sujet à révision.

- avec marquage T2, convenant pour les températures de culot de lampes jusqu'à, et y compris, 210°C.

7 Marquage

7.1 Les douilles doivent être marquées avec:

- la tension assignée, en volts;
- la température de fonctionnement assignée Txxx, T1 ou T2 si elle s'applique (voir 6.6).
Dans la première version la lettre T doit être suivie de la valeur de la température de fonctionnement assignée en degrés Celsius;
- le symbole de la nature du courant, si cela est requis (pour les douilles à interrupteur seulement);

NOTE - A classification for higher degrees of protection against ingress of water is under consideration.

6.3 According to method of fixing:

- threaded entry lampholders;
- cord grip lampholders;
- backplate lampholders;
- other lampholders.

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

6.4 According to type:

- switched lampholders provided with an integral switch to control the supply to the lamp;
- non-switched lampholders.

6.5 According to protection against electric shock:

- enclosed lampholders;
- unenclosed lampholders;
- independent lampholders.

6.6 According to resistance to heat:

- without T marking, suitable for rated operating temperatures up to and including 135 °C for B15d lampholders and 165 °C for B22d lampholders;
- with Txxx marking, suitable for rated operating temperatures up to and including the temperature marked or declared by the manufacturer. These temperatures shall be not lower than 140 °C for B15d lampholders and not lower than 170 °C for B22d lampholders;

NOTE - The value of the temperature marking shall be increased by steps of 10 °C.

- with T1 marking, suitable for temperatures on the lamp cap up to and including 165 °C;

NOTE - The continued use of T1 lampholders is subject to review.

- with T2 marking, suitable for temperatures on the lamp cap up to and including 210 °C.

7 Marking

7.1 Lampholders shall be marked with:

- rated voltage, in volts;
- rated operating temperature Txxx, T1 or T2, if applicable (see 6.6).

In the first version the letter T shall be followed by the value of the rated operating temperature in degrees Celsius;

- symbol for nature of supply, if required (for switched lampholders only);

- pour les douilles dont l'extérieur est réalisé entièrement en céramique, l'indication de la température de fonctionnement assignée (si elle est applicable) doit être soit marquée sur la douille, soit donnée dans le catalogue du fabricant;
- la marque d'origine (celle-ci peut prendre la forme d'une marque commerciale, d'une marque du fabricant ou du nom du vendeur responsable);

NOTE - La marque d'origine ne signifie pas le pays d'origine.

- ou un numéro unique de catalogue ou une référence d'identification;

NOTE - Une référence d'identification peut comporter des nombres, des lettres, une couleur, etc. pour identifier la douille par référence au catalogue du fabricant ou du vendeur responsable ou à une littérature similaire.

- le courant assigné en ampères, si ce courant est supérieur à 2 A;
- du chiffre d'IP (autre que les IP ordinaires) correspondant au degré de protection contre l'entrée d'eau (voir 6.2);
- pour les douilles à interrupteur monopolaire, la borne reliée à l'interrupteur doit être identifiée.

7.2 Si des symboles sont utilisés pour le courant et pour la tension, A désignera les ampères et V les volts.

Les nombres seuls peuvent d'autre part être utilisés, celui correspondant au courant assigné étant marqué avant ou au-dessus de celui correspondant à la tension et séparé de ce dernier par un trait.

En conséquence, le marquage du courant et de la tension peut se présenter comme suit:

4 A 250 V ou 4/250 ou $\frac{4}{250}$

Le symbole du courant continu doit être --- (voir CEI 60417, feuille 60417-IEC-5031-a).

Le symbole de la protection contre l'entrée d'eau doit être, pour les douilles protégées des chutes d'eau verticales, IPX1.

NOTE - Lorsque la lettre X est utilisée dans un chiffre IP, elle prend la place d'un numéro manquant dans le symbole, mais les deux numéros appropriés doivent, conformément aux prescriptions de la CEI 529, être marqués sur la douille.

7.3 Le marquage du degré de protection contre l'entrée d'eau doit figurer sur l'extérieur de la douille.

7.4 Une borne de mise à la terre doit être indiquée par le symbole  (voir CEI 60417, feuille 60417-IEC-5019-a).

Ce symbole ne doit pas être placé sur des vis, des rondelles amovibles ou toute autre pièce facilement amovible.

La conformité est vérifiée par inspection.

NOTE - Au Royaume-Uni, les douilles métalliques destinées à la vente au détail doivent comporter la notice d'avertissement suivante, soit attachée, soit incorporée à son emballage:

«CETTE DOUILLE DOIT ETRE MISE A LA TERRE».

- for lampholders whose exterior is made wholly of ceramic material, information on the rated operating temperature, if applicable, shall either be marked on the lampholder or given in the manufacturer's catalogue;
- mark of origin (this may take the form of a trade mark, or the manufacturer's or responsible vendor's name or identification mark);

NOTE - The mark of origin is not intended to mean the country of origin.

- either a unique catalogue number or an identifying reference;

NOTE - An identifying reference may include numbers, letters, colour, etc. to identify the lampholder by reference to the manufacturer's or responsible vendor's catalogue or similar literature.

- rated current, in amperes, if greater than 2 A;
- IP number, if other than ordinary, for degree of protection against ingress of water (see 6.2);
- for single-pole switched lampholder the switched pole shall be identified.

7.2 If symbols are used for current and voltage, A shall denote amperes and V volts.

Alternatively, figures alone may be used, the figure for the rated current being marked before or above that for the rated voltage and separated from the latter by a line.

Therefore the marking for current and voltage may be as follows:

4 A 250 V or 4/250 or $\frac{4}{250}$

The symbol for d.c. shall be --- (see IEC 60417, sheet 60417-IEC-5031-a).

The symbol for protection against ingress of water shall, for drip-proof lampholders, be IPX1.

NOTE - Where X is used in an IP number, it is intended to indicate a missing numeral in the symbol but both the appropriate numerals in accordance with IEC 529 shall be marked on the lampholder.

7.3 The marking of degree of protection against ingress of water shall be on the outside of the lampholder.

7.4 An earthing terminal shall be indicated by the symbol  (see IEC 60417, sheet 60417-IEC-5019-a).

This symbol shall not be placed on screws, removable washers or other easily removable parts.

Compliance is checked by inspection.

NOTE - In the United Kingdom metal lampholders intended for retail sale shall have the following warning notice attached or incorporated in the associated packaging:

"THIS LAMPHOLDER MUST BE EARTHED".

7.5 Lorsque la taille des bornes n'est pas conforme à la spécification du 10.2, la valeur correspondante (ou les valeurs dans le cas d'une gamme) doit être donnée en mm² suivie d'un petit carré (0,5 □ par exemple).

Un tel marquage n'est pas requis pour les douilles non fermées mais l'information sur ce sujet doit être donnée dans les instructions de montage du fabricant.

7.6 Le marquage doit être durable et lisible facilement.

La conformité aux prescriptions des 7.1 à 7.5 doit être vérifiée par inspection et en essayant d'effacer le marquage en le frottant légèrement pendant 15 secondes au moyen d'un linge imbibé d'eau puis, pendant 15 autres secondes, au moyen d'un linge imbibé d'essence. Après les essais, le marquage doit rester encore lisible.

NOTE - L'essence utilisée est à base d'hexane, avec une teneur maximale en carbures aromatiques de 0,1 % en volume, une teneur en kauributanol de 29, une température d'ébullition d'environ 65°C, une température d'ébullition finale d'environ 69°C et une masse volumique d'environ 0,68 g/cm³.

7.7 Dans le Royaume-Uni, les douilles à entrée taraudée, sans dispositif serre-fils, destinées à la vente au détail, doivent porter la notice d'avertissement suivante, soit attachée, soit incorporée à leur emballage:

«Cette douille ne doit pas être reliée à un câble souple susceptible d'être soumis à une traction en usage normal, à moins que des dispositions soient prises pour soulager les conducteurs des contraintes et pour protéger leur isolement».

8 Dimensions

8.1 Les cotes de la douille doivent être conformes aux prescriptions de l'édition en cours des feuilles de norme de la CEI 60061.

La conformité est vérifiée par un contrôle aux mesures d'après les prescriptions des feuilles de norme 7005-10 et 7005-16, respectivement, de la CEI 60061-2 et par application des calibres spécifiés dans la CEI 60061-3 en cours.

Les douilles conçues pour l'utilisation avec des dispositifs supports d'abat-jour doivent être conformes aux prescriptions dimensionnelles de la figure 8 et aux celles de l'édition en cours des feuilles de norme de la CEI 60399, dans les cas où elle s'applique.

La conformité est vérifiée par un contrôle aux mesures.

8.2 Les entrées taraudées des douilles doivent être munies d'un des pas de vis indiqués à la figure 13.

- douilles B15: M10x1;
- douilles B22: M10x1 ou M13x1.

NOTES

- L'entrée taraudée M10x1 est prévue principalement pour le câblage interne des luminaires.
- Dans le Royaume Uni, les douilles à entrée taraudée avec des filetages de 3/8 de pouce x 26 TPI (filets par pouce) et d'un 1/2 pouce x 26 TPI sont admises pour la vente au détail.
- En France, les douilles à entrée taraudée avec les filetages de 11 mm x 19 TPI et 17 mm x 19 TPI sont admises pour la rechange.

La conformité est vérifiée au moyen de calibres conformes à la figure 14. En cas de doute, le calibre est introduit dans l'entrée en appliquant un couple de 0,5 Nm.

7.5 Where the terminal size specified in 10.2 is not complied with, the relevant value, or values in case of a range, shall be shown in mm² followed by a small square (for example 0,5 □)

For unenclosed lampholders such marking is not required but relevant information shall be given in the manufacturer's mounting instructions.

7.6 Marking shall be durable and easily legible.

Compliance with the requirements of 7.1 to 7.5 shall be checked by inspection, and by trying to remove the marking by rubbing lightly for 15 seconds with a piece of cloth soaked with water and for a further 15 seconds with a piece of cloth soaked with petroleum spirit. After the tests the marking shall be still legible.

NOTE - The petroleum spirit used should consist of a solvent hexane with a content of aromatics of maximum 0,1 volume percentage, a kauri-butanol value of 29, an initial boiling-point of approximately 65 °C, a dry-point of approximately 69 °C and a specific density of approximately 0,68 g/cm³.

7.7 In the United Kingdom a threaded entry lampholder without means for restraining the flexible cord, intended for retail sale, shall have the following warning notice attached or incorporated in the associated packaging:

"Do not connect this lampholder to a flexible cord which may be subject to tension in normal use, unless means are provided to relieve the conductors from strain and to protect the insulation".

8 Dimensions

8.1 Lampholder dimensions shall comply with the current edition of the standard sheets of IEC 60061.

Compliance is checked by measuring in conformity with standard sheets 7005-10 and 7005-16 respectively of IEC 60061-2 and by application of the specified gauges according to the current edition of IEC 60061-3.

Lampholders designed for use with shade support devices shall comply with the dimensional requirements of figure 8 and those of the current edition of the standard sheets of IEC 60399, where applicable.

Compliance is checked by measurement.

8.2 The threaded entries of lampholders shall be provided with one of the following screw threads in accordance with figure 13.

- lampholders B15: M10x1;
- lampholders B22: M10x1 or M13x1.

NOTES

- The threaded entry M10x1 is mainly intended for the internal wiring of luminaires.
- In the United Kingdom, threaded entry lampholders with 3/8 inch x 26 TPI and 1/2 inch x 26 TPI screw threads are permitted for retail sale.
- In France, threaded entry lampholders with 11 mm x 19 TPI and 17 mm x 19 TPI screw threads are permitted for replacement.

Compliance is checked by means of the gauges in accordance with figure 14. In case of doubt, the gauge is introduced into the entry by applying a torque of 0,5 Nm.

NOTE - D'autres filetages sont admissibles pour les douilles non destinées à la vente au détail.

8.3 Les cotes des entrées taraudées et des vis d'arrêt, s'il y en a, ne doivent pas être inférieures aux valeurs données dans le tableau 1.

Tableau 1

Diamètre nominal du filet	M10x1 M13x1 (mm)
Longueur de l'entrée taraudée - entrée métallique - entrée du matériau isolant	3,0 5,0
Diamètre de la vis d'arrêt (s'il y en a) - vis avec tête - vis sans tête	2,5 3,0

Un écart négatif de 0,15 mm par rapport à la valeur nominale du diamètre du filetage est permis.

La conformité est vérifiée par contrôle aux mesures.

NOTE - S'il est nécessaire de démonter la douille afin de vérifier la conformité aux prescriptions des 8.2 à 8.3, cette vérification est effectuée après l'essai selon article 12.

9 Protection contre les chocs électriques

9.1 Les douilles doivent être conçues de manière que lorsqu'elles sont complètement assemblées, les parties actives de la douille ne soient pas accessibles lorsque la douille est raccordée au dispositif d'essai de la figure 7.

NOTE - L'emploi d'une jupe ou d'un écran protecteur (voir 2.6 et 2.6.1) est optionnel. Un exemple d'une telle pièce est représenté dans la figure 9.

Pour les douilles indépendantes et les douilles fermées la conformité doit être vérifiée par application d'un doigt d'épreuve normalisé conforme à la CEI 60529.

Ce doigt d'épreuve est appliqué dans toutes les positions possibles avec une force n'excédant pas 10 N, un indicateur électrique étant utilisé pour signaler le contact avec les parties sous tension. Il est recommandé d'utiliser une tension non inférieure à 40 V.

Les douilles indépendantes et les douilles fermées sont montées comme pour l'usage normal, par exemple sur un support fileté ou sur une surface portante.

Les douilles non-fermées ne sont contrôlées qu'après installation appropriée dans un luminaire ou tout autre enveloppe additionnelle. Pour ces raisons, de telles douilles ne sont pas destinées à la vente au détail.

9.2 La construction doit être telle qu'aucune pièce métallique de la douille, autre que les bornes et le mécanisme de contact, ne devienne active en service normal, avant, pendant ou après l'insertion de la lampe.

La conformité est vérifiée par inspection.

NOTE - Other thread sizes are permissible for lampholders not intended for retail sale.

8.3 The dimensions of threaded entries and set screws, if any, shall not be less than the values shown in table 1.

Table 1

Nominal thread diameter	M10x1 M13x1 (mm)
Length of threaded entry - metal entry - entry of insulating material	3,0 5,0
Diameter of set screw (if any) - screw with head - screw without head	2,5 3,0

A negative deviation of 0,15 mm from the nominal value for thread diameter is allowed.

Compliance is checked by measurement.

NOTE - If it is necessary to take the lampholder apart in order to check compliance with the requirements of 8.2 to 8.3, such checking is done after the tests of clause 12.

9 Protection against electric shock

9.1 Lampholders shall be so designed that, when fully assembled, live parts of the lampholder are not accessible when the lampholder is fitted with the testing device shown in figure 7.

NOTE - The use of a skirt or protective shield (see 2.6 and 2.6.1) is optional. An example of a protective shield is shown in figure 9.

For independent and enclosed lampholders compliance shall be checked by the application of the standard test finger in accordance with IEC 60529.

This test finger is applied in every possible position with a force not exceeding 10 N, an electrical indicator being used to show contact with live parts. It is recommended that a voltage of not less than 40 V is used.

Independent lampholders and enclosed lampholders are mounted as in normal use, e.g. on a threaded support or on a supporting surface or the like.

Unenclosed lampholders are tested only after appropriate installation in a luminaire or other additional enclosure. For these reasons such lampholders are not for retail sale.

9.2 The construction shall be such that no metal parts of the lampholder other than the terminals and contact mechanism shall become live in normal service either before, during or after insertion of the lamp.

Compliance is checked by inspection.

9.3 Les parties assurant la protection contre les contacts accidentels avec les pièces actives doivent avoir, lorsqu'elles sont correctement montées, une résistance mécanique suffisante pour résister à des forces telles que celles qui apparaissent au cours des opérations nécessaires de démontage et de remontage des cordons ou des câbles d'alimentation.

Elles doivent aussi résister aux contraintes normales provenant du montage des lampes normales correspondantes et des abat-jour appropriés.

Il doit être possible de retirer et de remettre en place une lampe normale et un abat-jour ou un dispositif similaire, en appliquant un degré raisonnable de force correspondant à l'emploi normal et sans retirer les parties assurant la protection contre les contacts accidentels avec les pièces actives.

La conformité est vérifiée par inspection et au moyen des essais du 15.3 qui doivent être répétés après l'essai 18.1.

9.4 Les parties extérieures des douilles protégées des chutes d'eau verticales doivent être en matériau isolant, à l'exception des entrées taraudées et des collerettes de retenue des abat-jour, qui ne doivent pas devenir actives en cas de défaut.

La laque et l'émail ne sont pas considérées comme susceptibles de former une protection adéquate dans le cadre de cet article.

La conformité est vérifiée par inspection.

NOTE - Les pièces séparées des parties actives par un isolement double ou un isolement renforcé sont considérées comme des parties qui ne peuvent pas devenir actives en cas de défaut.

10 Bornes

10.1 Les douilles doivent être munies d'au moins un des moyens de connexion suivants:

- bornes à vis;
- bornes sans vis;
- languettes ou broches pour connexion à enfoncement;
- tiges pour enroulement de fil;
- pattes soudées;
- sorties de fils (permanentes non réparables).

La conformité est vérifiée par inspection.

10.2 Les bornes doivent permettre la connexion de conducteurs ayant les surfaces nominales de section droite suivantes, à moins qu'il ne soit autrement spécifié dans les instructions de montage du fabricant ou marqué sur les douilles (voir 7.5):

- 0,5 mm² à 1,0 mm² pour les douilles B15d et B22d à entrée taraudée M10x1 et les douilles à serre-fils;

NOTE - Dans le Royaume-Uni, cette prescription est modifiée comme suit:

«- 0,5 mm² à 0,75 mm² pour les câbles souples isolés et gainés PVC à 2 ou 3 conducteurs destinés à être utilisés avec des douilles à serre-fils B15d et B22d, ou 0,5 mm² à 1,0 mm² pour les conducteurs à isolement monocouche destinés à être utilisés avec des douilles à entrée taraudée M10x1».

- 0,5 mm² à 2,5 mm² pour les autres douilles B22d.

9.3 Parts providing protection against accidental contact with live parts shall, when correctly assembled, have sufficient mechanical strength to withstand such forces as may arise during normal removal and replacement as may be necessary to fit supply cords or cables.

They shall also withstand the normal stresses arising from the fitting of corresponding normal lamps and appropriate lamp shades.

It shall be possible to remove and replace, using a reasonable degree of force corresponding to normal use, a corresponding normal lamp and shade, or similar device if fitted, without removing those parts providing protection against accidental contact with live parts.

Compliance is checked by inspection and by the tests of 15.3 which shall be repeated following the test of 18.1.

9.4 External parts of drip-proof lampholders shall be of insulating material, with the exception of threaded entries and shade carrier rings, which cannot become live in the event of a fault.

Lacquer or enamel is not deemed to provide adequate protection for the purpose of this clause.

Compliance is checked by inspection.

NOTE - Parts which are separated from live parts by double or by reinforced insulation are considered as parts which cannot become live in the event of a fault.

10 Terminals

10.1 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 (non-rewirable tails).

Compliance is checked by inspection.

10.2 Terminals shall permit the connection of conductors having the following nominal cross-sectional areas unless otherwise specified in the manufacturer's mounting instructions or marked on the lampholder (see 7.5):

- 0,5 mm² to 1,0 mm², for lampholders B15d and B22d with M10x1 threaded entry and those with cord grip;

NOTE - In the United Kingdom this requirement is amended to read:

"- 0,5 mm² to 0,75 mm² for 2 and 3 core PVC insulated sheathed flexible cord for use with lampholders B15d and B22d with a cord grip, or 0,5 mm² to 1,0 mm² for single insulated conductors for use with B15d and B22d lampholders with M10x1 threaded entry".

- 0,5 mm² to 2,5 mm² for other B22d lampholders.

La conformité est vérifiée par inspection et en raccordant des conducteurs présentant la plus petite et la plus grande des sections droites spécifiées, et par les essais de l'article 16.

Des conducteurs flexibles sont utilisés pour les douilles à serre-fils, pour les douilles B15d et B22d, à entrée taraudée M10x1. Dans tous les autres cas les conducteurs sont du type massif. Les douilles à entrée taraudée sont contrôlées sur un conduit vissé.

10.3 Les bornes doivent être du type à vis ou bien la méthode de connexion doit être au moins équivalente.

Les bornes à vis doivent avoir un pas de vis ISO (métrique), ou comparable en pas et en résistance mécanique, ou doivent être conformes aux prescriptions de la Section 14 de la CEI 60598-1.

Les bornes à trous doivent avoir des dimensions non inférieures à celles indiquées dans le tableau 2.

Tableau 2

Douille	Diamètre minimal nominal du filetage (mm)	Diamètre minimal du trou pour le conducteur (mm)
B22	2,5	2,5
B15	2,5	2,5
		Voir note

NOTE - Le diamètre du trou ne doit pas être supérieur de plus de 0,6 mm au diamètre de la vis.

La longueur de la partie filetée de la borne à vis ne doit pas être inférieure à la somme du diamètre du trou pour le conducteur et de la longueur filetée dans le corps de la borne.

NOTE - De manière à réduire au minimum les dommages au conducteur, la vis doit avoir une extrémité légèrement arrondie, et la paroi du trou (contre laquelle la vis bloque le conducteur) doit être continue.

Les bornes sans vis doivent être considérées comme équivalentes aux bornes à vis si elles sont conformes à la Section 15 de la CEI 60598-1. Les douilles, à moins qu'elles ne soient prévues pour la vente aux fabricants de luminaires ou d'autres équipements, doivent être munies de bornes qui devront donner satisfaction autant avec les conducteurs rigides (massifs ou toronnés) qu'avec les cordons et câbles flexibles.

La conformité est vérifiée par inspection et mesures.

10.4 Les bornes doivent être localisées de manière qu'après raccordement correct des fils, il n'y ait aucun risque de contact accidentel entre les parties actives et les parties métalliques accessibles, ou les parties mobiles d'un interrupteur, avant, durant et après son actionnement.

La conformité est vérifiée par inspection et au moyen du contrôle suivant:

L'isolement est retiré sur une longueur de 4 mm depuis l'extrémité d'un conducteur flexible ayant la section droite nominale minimale spécifiée au 10.2. L'un des brins du conducteur toronné est laissé libre et le reste du conducteur entièrement inséré et serré dans la borne de la douille montée et installée comme pour une utilisation normale (vis de fixation serrées, etc.).

Le brin libre est courbé dans toutes les directions possibles, sans repousser l'isolant, et sans faire de pliures pour contourner les obstacles.