

# NORME INTERNATIONALE

# CEI 60432-1

**Edition 2.1**  
2005-05

Edition 2:1999 consolidée par l'amendement 1:2005

---

---

## **Lampes à incandescence – Prescriptions de sécurité –**

### **Partie 1: Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire**

© IEC 2005 Droits de reproduction réservés

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.

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

---

---



Commission Electrotechnique Internationale  
International Electrotechnical Commission  
Международная Электротехническая Комиссия

## SOMMAIRE

AVANT-PROPOS .....	4
1 Généralités .....	8
1.1 Domaine d'application.....	8
1.2 Références normatives .....	10
1.3 Définitions .....	10
2 Prescriptions .....	14
2.1 Généralités.....	14
2.2 Marquage .....	14
2.3 Protection contre les contacts accidentels dans les douilles à vis .....	16
2.4 Echauffement du culot de lampe ( $\Delta t_s$ ) .....	18
2.5 Résistance à la torsion .....	18
2.6 Résistance d'isolement des lampes à culot B15d, B22d, E26/50×39 et E27/51×39 et d'autres lampes ayant un culot à jupe isolée .....	22
2.7 Parties accidentellement sous tension .....	24
2.8 Lignes de fuite des lampes à culot B15d et des lampes à culot B22d .....	24
2.9 Sécurité en fin de durée de vie.....	24
2.10 Interchangeabilité .....	26
2.11 Renseignements pour la conception des luminaires .....	26
3 Evaluation .....	28
3.1 Généralités.....	28
3.2 Evaluation de la production globale au moyen des enregistrements du fabricant .....	28
3.3 Evaluation des enregistrements du fabricant concernant les essais particuliers .....	30
3.4 Conditions de rejet des lots.....	32
3.5 Procédures d'échantillonnage pour le contrôle de la production globale .....	32
3.6 Procédures d'échantillonnage pour le contrôle de lot.....	36
Annexe A (normative) Procédures d'essais diverses.....	38
Annexe B (normative) Symboles de marquage des emballages .....	40
Annexe C (normative) Procédures d'essai de résistance à la torsion .....	42
Annexe D (normative) Essai de défaillance provoquée .....	48
Annexe E (normative) Essai de fonctionnement jusqu'à défaillance .....	54
Annexe F (normative) Critères d'acceptation pour différents effectifs d'échantillons et différents NQA .....	58
Annexe G (normative) Critères d'acceptation – Résultats par variables continues .....	70
Annexe H (normative) Essai de défaillance provoquée – Groupage, échantillonnage et conformité.....	74
Annexe J (normative) Méthode de mesure de l'impédance du secteur .....	80
Annexe K (informative) Renseignements pour la conception des luminaires.....	84

## COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

---

### LAMPES À INCANDESCENCE – PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ –

#### Partie 1: Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire

#### 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 60432-1 a été établie par le sous-comité 34A: Lampes, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

La présente version consolidée de la CEI 60432-1 comprend la deuxième édition (1999) [documents 34A/873/FDIS et 34A/887/RVD] et son amendement 1 (2005) [documents 34A/1118/FDIS et 34A/1127/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 2.1.

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

Les annexes A à J font partie intégrante de cette norme.

L'annexe K est donnée uniquement à titre d'information.

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.

## LAMPES À INCANDESCENCE – PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ –

### Partie 1: Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire

#### 1 Généralités

##### 1.1 Domaine d'application

La Norme internationale CEI 60432-1 fournit les prescriptions de sécurité et d'interchangeabilité relatives aux lampes à filament de tungstène pour éclairage général ayant:

- une puissance assignée égale ou inférieure à 200 W;
- une tension assignée comprise entre 50 V et 250 V (limites incluses);
- des ampoules de l'une des formes\* A, B, C, G, M, P, PS, PAR ou R, ou d'une autre forme pourvu que, dans ce cas, les lampes soient prévues pour remplir les mêmes fonctions que celles équipées d'ampoules correspondant aux symboles littéraux précédents;
- des ampoules avec tous les types de finition;
- des culots B15d, B22d, E12, E14, E17, E26\*\* , E26d, E26/50×39, E27 ou E27/51×39.

Dans la mesure du possible, la présente norme s'applique également aux lampes ayant des ampoules et des culots différents de ceux qui sont mentionnés ci-dessus, mais remplissant les mêmes fonctions.

La présente norme spécifie la méthode que le fabricant doit appliquer pour démontrer la conformité de ses produits sur la base de l'évaluation de la production globale et en tenant compte des résultats enregistrés par le fabricant dans le contrôle de ses produits finis. Cette méthode peut aussi être appliquée à des fins de certification. La norme fournit aussi des précisions sur une procédure de contrôle par lots qui peut être utilisée pour effectuer une évaluation limitée de lots.

La présente norme ne concerne que les critères de sécurité et ne prend pas en compte la performance des lampes à filament de tungstène relative aux caractéristiques de flux lumineux, de durée ou de puissance consommée. Pour ces caractéristiques, le lecteur devra se reporter à la CEI 60064, en ce qui concerne les types de lampes utilisés normalement pour l'éclairage général.

---

\* Consulter la CEI 60887 pour la définition des symboles littéraux; les noms qui leur sont traditionnellement associés sont:

- |                            |                              |
|----------------------------|------------------------------|
| – Forme de poire           | = A, PS                      |
| – Oignon                   | = M                          |
| – Flamme                   | = B, C (en Amérique du Nord) |
| – Sphérique                | = P                          |
| – Globe                    | = G                          |
| – A réflecteur             | = R                          |
| – A réflecteur parabolique | = PAR                        |

\*\* Il y a deux versions du culot E26 qui ne sont pas tout à fait compatibles. Des références séparées ont été données, dans la présente norme, au culot E26/24 utilisé en Amérique du Nord et au culot E26/25 utilisé au Japon.

## 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).

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

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

CEI 60360: *Méthode normalisée de mesure de l'échauffement d'un culot de lampe*

CEI 60410: *Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs*

CEI 60432-2: *Lampes à incandescence – Prescriptions de sécurité – Partie 2: Lampes tungstène-halogène pour usage domestique et éclairage général similaire*

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

CEI 60887: *Système de désignation des ampoules de verre pour lampes*

ISO 3951: *Règles et tables d'échantillonnage pour les contrôles par mesures des pourcentages de non-conformes*