

**Hõõglampide ohutusspetsifikatsioonid. Osa 1:
Volframniitlambid kasutamiseks majapidamises ja selle
sarnasel üldisel valgustamise otstarbel**

**Safety specifications for incandescent lamps - Part 1:
Tungsten filament lamps for domestic and similar
general lighting purposes**

EESTI STANDARDI EESSÕNA

NATIONAL FOREWORD

See Eesti standard EVS-EN 60432-1:2001 sisaldab Euroopa standardi EN 60432-1:1994+A1,2:1997 ingliskeelset teksti.	This Estonian standard EVS-EN 60432-1:2001 consists of the English text of the European standard EN 60432-1:1994+A1,2:1997.
Standard on jõustunud sellekohase teate avaldamisega EVS Teatajas.	This standard has been endorsed with a notification published in the official bulletin of the Estonian Centre for Standardisation.
Euroopa standardimisorganisatsioonid on teinud Euroopa standardi rahvuslikele liikmetele kättesaadavaks 20.12.1994.	Date of Availability of the European standard is 20.12.1994.
Standard on kättesaadav Eesti Standardikeskusest.	The standard is available from the Estonian Centre for Standardisation.

Tagasisidet standardi sisu kohta on võimalik edastada, kasutades EVS-i veebilehel asuvat tagasiside vormi või saates e-kirja meiliaadressile standardiosakond@evs.ee.

ICS 29.140.20

Võtmesõnad: incandescent lamp, interchangeability, lighting equipment, marking, protection against live parts, quality control, safety, specification, tungsten filament lamp,

Standardite reprodutseerimise ja levitamise õigus kuulub Eesti Standardikeskusele

Andmete paljundamine, taastekitamine, kopeerimine, salvestamine elektroonsesse süsteemi või edastamine ükskõik millises vormis või millisel teel ilma Eesti Standardikeskuse kirjaliku loata on keelatud.

Kui Teil on küsimusi standardite autorikaitse kohta, võtke palun ühendust Eesti Standardikeskusega:
Aru 10, 10317 Tallinn, Eesti; www.evs.ee; telefon 605 5050; e-post info@evs.ee

The right to reproduce and distribute standards belongs to the Estonian Centre for Standardisation

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying, without a written permission from the Estonian Centre for Standardisation.

If you have any questions about copyright, please contact Estonian Centre for Standardisation:
Aru 10, 10317 Tallinn, Estonia; www.evs.ee; phone 605 5050; e-mail info@evs.ee

EUROPEAN STANDARD

EN 60432-1

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

December 1994

ICS 29.140.20

Supersedes EN 60432:1988 + amendments

Descriptors: Lighting equipment, incandescent lamp, tungsten filament lamp, safety, interchangeability, specification, protection against live parts, quality control, marking

English version

Safety specifications for incandescent lamps
Part 1: Tungsten filament lamps for domestic
and similar general lighting purposes
(IEC 432-1:1993, modified)

Prescriptions de sécurité pour lampes à
incandescence

Partie 1: Lampes à filament de
tungstène pour usage domestique et
éclairage général similaire
(CEI 432-1:1993, modifiée)

Sichereitsanforderungen an Glühlampen
Teil 1: Glühlampen für den
Hausgebrauch und ähnliche
Beleuchtungszwecke
(IEC 432-1:1993, modifiziert)

This European Standard was approved by CENELEC on 1994-12-06. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this European Standard the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This European Standard exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of the International Standard IEC 432-1:1993, prepared by SC 34A, Lamps, of IEC TC 34, Lamps and related equipment, together with common modifications prepared by CENELEC Reporting Secretariat SR 34A, was submitted to the formal vote and was approved by CENELEC as EN 60432-1 on 1994-12-06.

The following dates were fixed:

- latest date by which the EN has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) 1995-12-01
- latest date by which the national standards conflicting with the EN have to be withdrawn (dow) 1995-12-01

For products which have complied with EN 60432:1988 and its amendments A1:1989 and A2:1993 before 1995-12-01, as shown by the manufacturer or by a certification body, this previous standard may continue to apply for production until 2000-12-01.

Annexes designated "normative" are part of the body of the standard.

Annexes designated "informative" are given for information only.

In this standard, annexes A through J and ZA are normative and annex K is informative. Annex ZA has been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of the International Standard IEC 432-1:1993 was approved by CENELEC as a European Standard with agreed common modifications as given below.

COMMON MODIFICATIONS

Lamps with the following caps are excluded from this European Standard as they do not comply with European safety requirements.

E12
E17
E26

ICS 29.140.20

Descriptors: Lighting equipment, incandescent lamp, tungsten filament lamp, safety, interchangeability, specification, protection against live parts, quality control, marking

English version

Safety specifications for incandescent lamps
Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and
similar general lighting purposes
(IEC 60432-1:1993/A1:1995)

Prescriptions de sécurité pour lampes
à incandescence
Partie 1: Lampes à filament de
tungstène pour usage domestique et
éclairage général similaire
(CEI 60432-1:1993/A1:1995)

Sicherheitsanforderungen an
Glühlampen
Teil 1: Glühlampen für den
Hausgebrauch und ähnliche
allgemeine Beleuchtungszwecke
(IEC 60432-1:1993/A1:1995)

This amendment A1 modifies the European Standard EN 60432-1:1994; it was approved by CENELEC on 1997-07-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this amendment the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This amendment exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of amendment 1:1995 to the International Standard IEC 60432-1:1993, prepared by SC 34A, Lamps, of IEC TC 34, Lamps and related equipment, was submitted to the formal vote and was approved by CENELEC as amendment A1 to EN 60432-1:1994 on 1997-07-01 without any modification.

The following dates were fixed:

- latest date by which the amendment has to be implemented at national level by publication of an identical national standard or by endorsement (dop) 1998-06-01
- latest date by which the national standards conflicting with the amendment have to be withdrawn (dow) 1998-06-01

For products which have complied with EN 60432-1:1994 and its corrigendum April 1995 before 1998-06-01, as shown by the manufacturer or by a certification body, this previous standard may continue to apply for production until 2003-06-01.

Endorsement notice

The text of amendment 1:1995 to the International Standard IEC 60432-1:1993 was approved by CENELEC as an amendment to the European Standard without any modification.

Preview generated by EVS

EUROPEAN STANDARD

EN 60432-1/A2

NORME EUROPÉENNE

EUROPÄISCHE NORM

July 1997

ICS 29.140.20

Descriptors: Lighting equipment, incandescent lamp, tungsten filament lamp, safety, interchangeability, specification, protection against live parts, quality control, marking

English version

Safety specifications for incandescent lamps
Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and
similar general lighting purposes
(IEC 60432-1:1993/A2:1997)

Prescriptions de sécurité pour lampes
à incandescence

Partie 1: Lampes à filament de
tungstène pour usage domestique et
éclairage général similaire
(CEI 60432-1:1993/A2:1997)

Sicherheitsanforderungen an
Glühlampen

Teil 1: Glühlampen für den
Hausgebrauch und ähnliche
allgemeine Beleuchtungszwecke
(IEC 60432-1:1993/A2:1997)

This amendment A2 modifies the European Standard EN 60432-1:1994; it was approved by CENELEC on 1997-07-01. CENELEC members are bound to comply with the CEN/CENELEC Internal Regulations which stipulate the conditions for giving this amendment the status of a national standard without any alteration.

Up-to-date lists and bibliographical references concerning such national standards may be obtained on application to the Central Secretariat or to any CENELEC member.

This amendment exists in three official versions (English, French, German). A version in any other language made by translation under the responsibility of a CENELEC member into its own language and notified to the Central Secretariat has the same status as the official versions.

CENELEC members are the national electrotechnical committees of Austria, Belgium, Denmark, Finland, France, Germany, Greece, Iceland, Ireland, Italy, Luxembourg, Netherlands, Norway, Portugal, Spain, Sweden, Switzerland and United Kingdom.

CENELEC

European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique
Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung

Central Secretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brussels

Foreword

The text of document 34A/712/FDIS, future amendment 2 to IEC 60432-1:1993, prepared by SC 34A, Lamps, of IEC TC 34, Lamps and related equipment, was submitted to the IEC-CENELEC parallel vote and was approved by CENELEC as amendment A2 to EN 60432-1:1994 on 1997-07-01.

The following dates were fixed:

- latest date by which the amendment has to be implemented
at national level by publication of an identical
national standard or by endorsement (dop) 1998-06-01
- latest date by which the national standards conflicting
with the amendment have to be withdrawn (dow) 1998-06-01

For products which have complied with EN 60432-1:1994 and its corrigendum April 1995 before 1998-06-01, as shown by the manufacturer or by a certification body, this previous standard may continue to apply for production until 2003-06-01.

Annexes designated "normative" are part of the body of the standard.
In this standard, annex ZA is normative.
Annex ZA has been added by CENELEC.

Endorsement notice

The text of amendment 2:1997 to the International Standard IEC 60431-1:1993 was approved by CENELEC as an amendment to the European Standard without any modification.

preview generated by EVS

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
432-1**

Première édition
First edition
1993-09

**Prescriptions de sécurité pour lampes
à incandescence**

Partie 1:

Lampes à filament de tungstène pour usage
domestique et éclairage général similaire

**Safety specifications for
incandescent lamps**

Part 1:

Tungsten filament lamps for domestic and
similar general lighting purposes



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 432-1: 1993

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 auprès du Bureau Central 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**
Publié annuellement
- **Catalogue des publications de la CEI**
Publié annuellement et mis à jour régulièrement

Terminologie

En ce qui concerne la terminologie générale, le lecteur se reportera à la CEI 50: *Vocabulaire Electrotechnique International* (VEI), qui se présente sous forme de chapitres séparés traitant chacun d'un sujet défini. Des détails complets sur le VEI peuvent être obtenus sur demande. Voir également le dictionnaire multilingue de la CEI.

Les termes et définitions figurant dans la présente publication ont été soit tirés du VEI, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

Symboles graphiques et littéraux

Pour les symboles graphiques, les symboles littéraux et les signes d'usage général approuvés par la CEI, le lecteur consultera:

- la CEI 27: *Symboles littéraux à utiliser en électro-technique;*
- la CEI 417: *Symboles graphiques utilisables sur le matériel. Index, relevé et compilation des feuilles individuelles;*
- la CEI 617: *Symboles graphiques pour schémas;*

et pour les appareils électromédicaux,

- la CEI 878: *Symboles graphiques pour équipements électriques en pratique médicale.*

Les symboles et signes contenus dans la présente publication ont été soit tirés de la CEI 27, de la CEI 417, de la CEI 617 et/ou de la CEI 878, soit spécifiquement approuvés aux fins de cette publication.

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.

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 from the IEC Central Office.

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**
Published yearly
- **Catalogue of IEC publications**
Published yearly with regular updates

Terminology

For general terminology, readers are referred to IEC 50: *International Electrotechnical Vocabulary* (IEV), which is issued in the form of separate chapters each dealing with a specific field. Full details of the IEV will be supplied on request. See also the IEC Multilingual Dictionary.

The terms and definitions contained in the present publication have either been taken from the IEV or have been specifically approved for the purpose of this publication.

Graphical and letter symbols

For graphical symbols, and letter symbols and signs approved by the IEC for general use, readers are referred to publications:

- IEC 27: *Letter symbols to be used in electrical technology;*
- IEC 417: *Graphical symbols for use on equipment. Index, survey and compilation of the single sheets;*
- IEC 617: *Graphical symbols for diagrams;*

and for medical electrical equipment,

- IEC 878: *Graphical symbols for electromedical equipment in medical practice.*

The symbols and signs contained in the present publication have either been taken from IEC 27, IEC 417, IEC 617 and/or IEC 878, or have been specifically approved for the purpose of this publication.

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.

**NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD**

**CEI
IEC
432-1**

Première édition
First edition
1993-09

**Prescriptions de sécurité pour lampes
à incandescence**

Partie 1:

Lampes à filament de tungstène pour usage
domestique et éclairage général similaire

**Safety specifications for
incandescent lamps**

Part 1:

Tungsten filament lamps for domestic and
similar general lighting purposes

© CEI 1993 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 pro-
cédé, 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.

Bureau Central de la Commission Electrotechnique Internationale 3, rue de Varembé Genève, Suisse



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE

X

For price, voir catalogue en vigueur
For price, see current catalogue

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	4
SECTION 1: GÉNÉRALITÉS	
Articles	
1.1 Domaine d'application	6
1.2 Références normatives	8
1.3 Définitions	8
SECTION 2: PRESCRIPTIONS	
2.1 Généralités	12
2.2 Marquage	12
2.3 Protection contre les contacts accidentels dans les douilles à vis	14
2.4 Echauffement du culot des lampes (Δt_s)	16
2.5 Résistance à la torsion	20
2.6 Résistance d'isolement des lampes à culot B15d, B22d, E26/50x39 et E27/51x39 et des autres lampes ayant un culot à jupe isolée	22
2.7 Parties accidentellement sous tension	22
2.8 Lignes de fuite des lampes à culot B15d ou B22d	24
2.9 Sécurité en fin de durée	24
2.10 Interchangeabilité	26
2.11 Renseignements pour la conception des luminaires	26
SECTION 3: EVALUATION	
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	36
3.5 Procédures d'échantillonnage	36
ANNEXES	
A Procédures d'essais diverses	40
B Symboles de marquage des emballages	42
C Procédure d'essai de résistance à la torsion	44
D Essai de défaillance provoquée	50
E Essai de fonctionnement jusqu'à défaillance	56
F Critères d'acceptation pour des tailles d'échantillons variables et NQA	60
G Critères d'acceptation des résultats par variables continues	66
H Essai de défaillance provoquée – groupage, échantillonnage et conformité	70
J Méthode de mesure de l'impédance du secteur	78
K Renseignements pour la conception des luminaires	82

CONTENTS

	Page
FOREWORD	5
SECTION 1: GENERAL	
Clause	
1.1 Scope	7
1.2 Normative references	9
1.3 Definitions	9
SECTION 2: REQUIREMENTS	
2.1 General	13
2.2 Marking	13
2.3 Protection against accidental contact in screw lampholders	15
2.4 Lamp cap temperature rise (Δt_s)	17
2.5 Resistance to torque	21
2.6 Insulation resistance of B15d, B22d, E26/50x39 and E27/51x39 capped lamps and other lamps having insulated skirts	23
2.7 Accidentally live parts	23
2.8 Creepage distance for B15d and B22d capped lamps	25
2.9 Safety at end of life	25
2.10 Interchangeability	27
2.11 Information for luminaire design	27
SECTION 3: ASSESSMENT	
3.1 General	29
3.2 Whole production assessment by means of the manufacturer's records	29
3.3 Assessment of the manufacturer's records of particular tests	31
3.4 Rejection conditions of batches	37
3.5 Sampling procedures	37
ANNEXES	
A Miscellaneous test procedures	41
B Packaging marking symbols	43
C Resistance to torque test procedures	45
D Induced-failure test	51
E Operation-to-failure test	57
F Acceptance numbers for various sample sizes and AQLs	61
G Acceptance criteria – Continuously variable results	67
H Induced-failure test – Grouping, sampling and compliance	71
J Method of measuring mains impedance	79
K Information for luminaire design	83

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ POUR LAMPES À INCANDESCENCE

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

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 en ce qui concerne les questions techniques, préparés par les comités d'études où sont représentés tous les Comités nationaux s'intéressant à ces questions, expriment dans la plus grande mesure possible un accord international sur les sujets examinés.
- 3) Ces décisions constituent des recommandations internationales publiées sous forme de normes, de rapports techniques ou de guides et agréées comme telles 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.

La Norme internationale CEI 432-1 a été établie par le sous-comité 34A: Lampes, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Cette première édition annule et remplace la deuxième édition de la 432 ainsi que ses amendements 1: 1985, 2: 1987, 3: 1988 et 4: 1991, parue en 1984 et constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapport de vote
34A(BC)637	34A(BC)693

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

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

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

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

SAFETY SPECIFICATIONS FOR INCANDESCENT LAMPS

Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes

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 cooperation 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, prepared by technical committees on which all the National Committees having a special interest therein are represented, express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the subjects dealt with.
- 3) They have the form of recommendations for international use 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.

International Standard IEC 432-1 has been prepared by sub-committee 34A: Lamps, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This first edition cancels and replaces the second edition of 432 and its amendments 1: 1985, 2: 1987, 3: 1988 and 4: 1991, published in 1984 and constitutes a technical revision.

The text of this standard is based on the following documents:

DIS	Report on Voting
34A(CO)637	34A(CO)693

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

Annexes A through J form an integral part of this standard.

Annex K is for information only.

PRESCRIPTIONS DE SÉCURITÉ POUR LAMPES À INCANDESCENCE

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

Section 1: Généralités

1.1 Domaine d'application

La Norme internationale CEI 432-1 fournit les prescriptions de sécurité et d'interchangeabilité relatives aux lampes à filament de tungstène pour éclairage général ayant:

- une puissance nominale égale ou inférieure à 200 W;
- une tension nominale 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, E26/50x39, E27 ou E27/51x39.

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.

Les prescriptions de contrôle par lots sont incluses afin de permettre l'estimation de lots présumés contenir des lampes anormales. Etant donné que certaines prescriptions de sécurité ne peuvent être vérifiées au moyen du contrôle par lots et que ce mode de contrôle ne permet pas la connaissance préalable de la qualité des fabrications, le contrôle par lots ne peut pas être utilisé en vue de la certification et, en aucune façon, pour l'acceptation d'un lot. Dans le cas où un lot serait considéré comme acceptable, l'organisme de contrôle peut seulement conclure que le lot ne peut être refusé pour des raisons de sécurité.

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 64, en ce qui concerne les types de lampes utilisés normalement pour l'éclairage général.

* Consulter la CEI 887 pour la définition des symboles littéraux; les noms qui leur sont traditionnellement associés sont:

- | | |
|----------------------------|------------------------------|
| - Forme 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.

SAFETY SPECIFICATIONS FOR INCANDESCENT LAMPS

Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes

Section 1: General

1.1 Scope

International Standard IEC 432-1 specifies the safety and interchangeability requirements of tungsten filament incandescent lamps for general lighting service having:

- rated wattage up to and including 200 W;
- rated voltage of 50 V to 250 V inclusive;
- bulbs of the A, B, C, G, M, P, PS, PAR or R shapes*, or other bulb shapes where the lamps are intended to serve the same purpose as lamps with the foregoing bulb shapes;
- bulbs with all kinds of finishes;
- caps B15d, B22d, E12, E14, E17, E26**, E26d, E26/50x39, E27, or E27/51x39.

This standard specifies the method a manufacturer should use to show that his product conforms to this standard on the basis of whole production appraisal in association with his test records on finished products. This method can also be applied for certification purposes. Details of a batch test procedure which can be used to make limited assessment of batches are also given.

Requirements for batch testing are included in order to enable the assessment of batches presumed to contain unsafe lamps. As some safety requirements cannot be checked by batch testing and as there may be no previous knowledge of the manufacturer's quality, batch testing cannot be used for certification purposes nor in any way for an approval of the batch. Where a batch is found to be acceptable, a testing agency may only conclude that there is no reason to reject the batch on safety grounds.

This standard is concerned with safety criteria only and does not take into account the performance of tungsten filament lamps with respect to luminous flux, life or power consumption characteristics. Readers should refer to IEC 64 for such characteristics with respect to types normally used for general lighting service.

* See IEC 887 for description of the letter symbols. Associated traditional names are:

- | | |
|-----------------------|---------------------------|
| - Pear shape | = A, PS |
| - Mushroom | = M |
| - Candle | = B, C (in North America) |
| - Round bulb | = P |
| - Globular | = G |
| - Reflector | = R |
| - Parabolic reflector | = PAR |

** There are two variations of E26 caps which are not fully compatible. In this standard separate references are made to E26/24 caps used in North America and E26/25 caps used in Japan.

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. Au moment de la publication, les éditions indiquées étaient en vigueur. Tout 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 indiqués ci-après. Les membres de la CEI et de l'ISO possèdent le registre des Normes internationales en vigueur.

CEI 61-1: 1969, *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité, Partie 1: Culots de lampes*

CEI 61-3: *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité, Partie 3: Calibres*

CEI 64: 1987, *Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire. Prescriptions de performances. Modification n° 1, 1988*

CEI 360: 1987, *Méthode normalisée de mesure de l'échauffement d'un culot de lampe*

CEI 410: 1973, *Plans et règles d'échantillonnage pour les contrôles par attributs*

CEI 598-1: 1992, *Luminaires - Première partie: Règles générales et généralités sur les essais*

CEI 887: 1988, *Système de désignation des ampoules de verre pour lampes*

ISO 468: 1982, *Rugosité de surface - Paramètres, leurs valeurs et les règles générales de la détermination des spécifications*

ISO 3951: 1989, *Règles et tables d'échantillonnage pour les contrôles par mesures des pourcentages de non conformes*

1.3 Définitions

Pour les besoins de la présente Norme internationale, les définitions suivantes s'appliquent.

1.3.1 **catégorie:** Toutes les lampes d'un même fabricant présentant la même construction générale (forme d'ampoule, dimensions extérieures, type de culot, (type de filament), les mêmes tension et puissance nominales et la même finition.

Pour les besoins de de la présente norme:

- a) les finitions claire, dépolie et les recouvrements équivalents à un dépoli, sont considérés comme identiques;
- b) les finitions blanches et celles de différentes couleurs ne sont pas considérées comme identiques.

NOTE - Les lampes ne différant que par leurs culots (E27 et B22d par exemple) sont de «catégories» différentes, mais de même «type», comme défini dans la CEI 64.

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 subject 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 61-1: 1969, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 1: Lamp caps*

IEC 61-3: *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges*

IEC 64: 1987, *Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes. Performance requirements. Amendment No.1, 1988*

IEC 360: 1987, *Standard method of measurement of lamp cap temperature rise*

IEC 410: 1973, *Sampling plans and procedures for inspection by attributes*

IEC 598-1: 1992, *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*

IEC 887: 1988, *Glass bulb designation system for lamps*

ISO 468: 1982, *Surface roughness – Parameters, their values and general rules for specifying requirements*

ISO 3951: 1989, *Sampling procedures and charts for inspection by variables for percent nonconforming*

1.3 Definitions

For the purposes of this International Standard, the following definitions apply.

1.3.1 category: All lamps of one manufacturer having the same general construction (bulb shape, external dimensions, cap type, filament type), rated voltage, wattage rating and finish.

For the purposes of this standard:

- a) clear, frosted and coatings equivalent to a frosted finish are considered to be the same;
- b) various coloured and white finishes are not considered to be the same.

NOTE - Lamps differing only by their caps (e.g. E27 and B22d) are of different "categories", but of the same "type" as defined in IEC 64.