

NORME
INTERNATIONALE
INTERNATIONAL
STANDARD

CEI
IEC
64

Sixième édition
Sixth edition
1993-11

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

Prescriptions de performances

**Tungsten filament lamps for domestic and
similar general lighting purposes**

Performance requirements

© 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 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.

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



Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE XC

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

SOMMAIRE

	Pages
AVANT-PROPOS	6
INTRODUCTION	8

SECTION 1: GÉNÉRALITÉS

Articles

1.1	Domaine d'application	10
1.2	Références normatives	10
1.3	Organisation générale	12
1.4	Formes des ampoules	12
1.5	Définitions	12

SECTION 2: CARACTÉRISTIQUES ET SPÉCIFICATIONS DES LAMPES

2.1	Caractéristiques et spécifications des lampes	16
-----	---	----

SECTION 3: PRESCRIPTIONS GÉNÉRALES, DIMENSIONNELLES, ÉLECTRIQUES, PHOTOMÉTRIQUES, ET DE DURÉE DE VIE

3.1	Généralités	18
3.2	Marquage	18
3.3	Dimensions des lampes	20
3.4	Caractéristiques et tolérances sur les caractéristiques initiales	20
3.5	Maintien du flux lumineux	20
3.6	Prescription d'essai de durée de vie	20

SECTION 4: CONDITIONS DE CONFORMITÉ

4.1	Production globale d'un fabricant	22
4.2	Conformité des lots individuels	26

SECTION 5: ÉCHANTILLONNAGE

5.1	Bases de l'échantillonnage	28
5.2	Echantillonnage pour le contrôle de la production globale	28
5.3	Echantillonnage pour le contrôle par lots	32

SECTION 6: BASES DE LA COTATION

6.1	Bases de cotation des lampes à incandescence à ampoules de forme A ou PS et culot B22d	34
6.2	Bases de cotation des lampes à incandescence à ampoules de forme A ou PS et culot à vis Edison	36

CONTENTS

	Page
FOREWORD	7
INTRODUCTION	9
SECTION 1 : GENERAL	
<i>Clause</i>	
1.1 Scope	11
1.2 Normative references	11
1.3 General format	13
1.4 Bulb shape	13
1.5 Definitions	13
SECTION 2 : LAMP CHARACTERISTICS AND SPECIFICATIONS	
2.1 Lamp characteristics and specifications	17
SECTION 3 : GENERAL, DIMENSIONAL, ELECTRICAL, PHOTOMETRIC, AND LIFE REQUIREMENTS	
3.1 General	19
3.2 Marking	19
3.3 Lamp dimensions	21
3.4 Characteristics and tolerances of initial readings	21
3.5 Lumen maintenance	21
3.6 Life test requirements	21
SECTION 4 : CONDITIONS OF COMPLIANCE	
4.1 Whole production of a manufacturer	23
4.2 Compliance of individual batches	27
SECTION 5 : SAMPLING	
5.1 Principles of sampling	29
5.2 Sampling for whole production testing	29
5.3 Sampling for batch testing	33
SECTION 6 : PRINCIPLES OF DIMENSIONING	
6.1 Principles of dimensioning incandescent lamps with bulb shape A or PS, and cap B22d	35
6.2 Principles of dimensioning incandescent lamps with bulb shape A or PS, and Edison screw cap	37

SECTION 7: ANNEXES

	Pages
A Procédure d'essai	38
B Calcul et limites de la durée de vie	44
C Essais de conformité préliminaire en vue de la certification	46
D Tableaux de conformité statistique	52
E Concepts statistiques et bases de la présente norme	60
F Caractéristiques du circuit de la rampe d'essai	62

SECTION 8: FEUILLES DE CARACTÉRISTIQUES DES LAMPES

8.1 Regroupement des feuilles de caractéristiques des lampes	64
--	----

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60064:1993

SECTION 7 : ANNEXES

	Page
A Test procedure	39
B Life calculation and limits	45
C Recommended pre-compliance tests for certification purposes	47
D Statistical compliance tables	53
E Statistical concepts and basis of this standard	61
F Test rack circuit characteristics	63

SECTION 8 : LAMP DATA SHEETS

8.1 Grouping of lamp data sheets	65
--	----

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60064:1993

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

LAMPES À FILAMENT DE TUNGSTÈNE POUR USAGE DOMESTIQUE ET ÉCLAIRAGE GÉNÉRAL SIMILAIRE

Prescriptions de performances

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.

La Norme internationale CEI 64 a été établie par le sous-comité 34A: Lampes, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Cette sixième édition annule et remplace la cinquième édition parue en 1987 ainsi que l'amendement 1 (1988).

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

DIS	Rapports de vote
34A(BC)470 34A(BC)616	34A(BC)534 34A(BC)667

Les rapports de vote indiqués dans le tableau ci-dessus donnent toute information sur le vote ayant abouti à l'approbation de cette norme.

Les annexes A, B, C, D, E et F font partie intégrante de cette norme.

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**TUNGSTEN FILAMENT LAMPS FOR DOMESTIC AND
SIMILAR GENERAL LIGHTING PURPOSES****Performance requirements**

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.

International Standard IEC 64 has been prepared by sub-committee 34A: Lamps, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This sixth edition cancels and replaces the fifth edition published in 1987 and its amendment 1 (1988).

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

DIS	Reports on voting
34A(CO)470 34A(CO)616	34A(CO)534 34A(CO)667

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

Annexes A, B, C, D, E and F form an integral part of this standard.

INTRODUCTION

La présente édition de la Norme internationale CEI 64 apporte des modifications techniques et de format considérables. Elle maintient cependant les prescriptions fondamentales et les conditions de conformité.

Le nouveau domaine technique couvert par la présente édition s'étend aux spécifications relatives aux lampes à culot E26 et à celles relatives à quelques lampes de durée de vie nominale différente de 1 000 h. Les lampes d'éclairage général à recouvrement blanc y ont été introduites parce qu'elles deviennent des éléments importants des marchés japonais et nord-américain.

Un des objectifs rédactionnels du présent travail a été d'améliorer les regroupements de certains types d'informations; c'est ainsi que toutes les prescriptions ont été réunies dans une même section du texte et placées, en raison de leur importance, au début de celle-ci. De la même façon, toutes les procédures d'essai ont été rassemblées dans une annexe. Les spécifications particulières des lampes figurent maintenant dans des feuilles de caractéristiques spécifiques des lampes.

Aucune modification n'a été apportée aux principes directeurs de l'évaluation de la production globale, ni à celui de la séparation des prescriptions de performances et des prescriptions de sécurité. L'utilisation de l'expérience acquise, des données d'essais du fabricant et le prélèvement d'échantillons réduits sur le marché, en vue de l'évaluation de la production globale, ont été introduits dans la quatrième édition. La cinquième ne comporte en fait de nouveauté que la prise en compte des prescriptions de performances.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60064:1993

INTRODUCTION

This edition of International Standard IEC 64 introduces major technical and formatting changes. However, it maintains the basic requirements and compliance conditions.

The new technical coverage involves specifications for lamps with E26 caps and some lamp life ratings other than 1 000 h. General lighting service lamps with white finish are introduced, because they are becoming large factors in the Japanese and North American markets.

An editorial objective of this work has been to improve the groupings of certain types of information. An example is that all the requirements have been put into one section of the text, and moved toward the front due to their high importance. Similarly, all test procedures have been drawn together and put in an annex. Particular lamp specifications are now shown on specific lamp data sheets.

There are no changes in the guiding principles of whole production appraisal, nor in the separation of performance and safety requirements. Utilization of past experience, manufacturers' test data and reduced market samples for whole production appraisal were introduced in the fourth edition. The fifth edition introduced coverage of performance requirements only.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60064:1993

LAMPES À FILAMENT DE TUNGSTÈNE POUR USAGE DOMESTIQUE ET ÉCLAIRAGE GÉNÉRAL SIMILAIRE

Prescriptions de performances

Section 1: Généralités

1.1 Domaine d'application

La présente Norme internationale s'applique aux lampes à incandescence à filament de tungstène destinées à l'éclairage général (GLS), conformes aux prescriptions de sécurité de la CEI 432-1 et ayant:

- une puissance assignée de 25 W à 200 W inclus;
- une tension assignée de 100 V à 250 V, ou une plage de tensions marquée n'excédant pas une étendue de $\pm 2,5$ % de la moyenne de la plage¹⁾;
- des ampoules de forme A ou PS;
- des ampoules claires, dépolies, ou avec finition équivalente ou à finition blanche;
- des culots B22d, E26 ou E27.

Les types de lampes spécifiques sont couverts dans la section 8.

La présente norme fait état des prescriptions de performances pour les lampes y compris les méthodes d'essai et les moyens de vérifier la conformité aux spécifications. Les méthodes d'évaluation de la production globale sont définies en ce qui concerne les enregistrements d'essais sur les produits finis du fabricant de lampes. Cette méthode peut être appliquée en vue de la certification. Les détails de la procédure d'essai d'un lot qui peuvent être utilisés pour évaluer des lots spécifiques y sont incorporés, mais cela n'est pas adapté au cas de la certification.

NOTES

- 1 Une lampe utilisée en Chine d'une puissance assignée de 15 W et une tension assignée de 220 V est incluse.
- 2 Une distinction est faite entre les culots E26/24 utilisés en Amérique du Nord et les culots E26/25 utilisés au Japon. Ces deux culots ne sont pas compatibles.

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.

¹⁾ Dans les pays engagés dans le processus du passage de la tension nominale d'alimentation de 220 V à 230 V, une plage de $\pm 3,5$ % sera temporairement appliquée.

TUNGSTEN FILAMENT LAMPS FOR DOMESTIC AND SIMILAR GENERAL LIGHTING PURPOSES

Performance requirements

Section 1: General

1.1 Scope

This International Standard applies to tungsten filament incandescent lamps for general lighting service (GLS) which comply with the safety requirements in IEC 432-1 and having:

- rated wattage of 25 W to 200 W, inclusive;
- rated voltage 100 V to 250 V, including marked voltage range not exceeding $\pm 2,5$ % of the mean voltage¹⁾;
- bulbs of the A or PS shapes;
- bulbs with clear, frosted or equivalently coated finishes, or white finishes;
- caps B22d, E26 or E27.

Specific lamp types are covered in section 8.

This standard states the performance requirements for lamps, including test methods and means of confirming compliance with the requirements. Whole production appraisal methods regarding a lamp manufacturer's test record on finished products are defined. This method can be applied for certification purposes. Details of a batch test procedure, which can be used to make an assessment of specific batches, are included, but it is not suitable for certification purposes.

NOTES

1 A lamp used in China having a rated wattage 15 W and rated voltage 220 V is included.

2 Separate references are made to E26/24 caps used in North America and E26/25 caps used in Japan. The two are not compatible.

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 listed below. Members of IEC and ISO maintain registers of currently valid International Standards.

1) In countries in the process of changing from 220 V to 230 V nominal supply voltage, a range of $\pm 3,5$ % will apply temporarily.

CEI 38: 1983, *Tensions normales de la CEI*

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

CEI 61-2, *Culots de lampes et douilles ainsi que les calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 2: Douilles*

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

CEI 432-1: 1993, *Prescriptions de sécurité pour lampes à incandescence – Partie 1: Lampes à filament de tungstène pour usage domestique et éclairage général similaire*

CEI 630: 1979, *Encombrement maximal des lampes pour éclairage général*

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

1.3 Organisation générale

La présente norme comporte plusieurs sections dont les titres indiquent clairement le contenu. Ces sections sont:

- Section 1: Généralités
- Section 2: Caractéristiques et spécifications des lampes
- Section 3: Prescriptions générales, dimensionnelles, électriques, photométriques et de durée de vie
- Section 4: Conditions de conformité
- Section 5: Echantillonnage
- Section 6: Bases de la cotation
- Section 7: Annexes
- Section 8: Feuilles de caractéristiques des lampes

1.4 Formes des ampoules

La nomenclature des ampoules utilisées dans les lampes objets de la présente norme est donnée dans le Rapport CEI 887: *Système de désignation des ampoules de verre pour lampes*.

1.5 Définitions

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

1.5.1 **type:** Lampes qui, indépendamment du type de culot, ont les mêmes caractéristiques photométriques et électriques.

IEC 38: 1983, *IEC standard voltages*

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

IEC 61-2, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 2: Lampholders*

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

IEC 432-1: 1993, *Safety requirements for incandescent lamps – Part 1: Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes*

IEC 630: 1979, *Maximum lamp outlines for general lighting lamps*

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

1.3 General format

This standard is divided into several sections with self-descriptive titles. These sections are:

- Section 1: General
- Section 2: Lamp characteristics and specifications
- Section 3: General, dimensional, electrical, photometric, and life requirements
- Section 4: Conditions of compliance
- Section 5: Sampling
- Section 6: Principles of dimensioning
- Section 7: Annexes
- Section 8: Lamp data sheets

1.4 Bulb shape

Nomenclature for bulbs used as envelopes for lamps specified in this standard can be found in IEC Report 887: *Glass bulb designation system for lamps*.

1.5 Definitions

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

1.5.1 **type:** Lamps which, independent of type of cap, are identical in photometric and electrical characteristics.

1.5.2 groupe: Lampes d'une même puissance assignée, relevant de la même feuille de caractéristiques (flux lumineux normal ou élevé) et dont les tensions assignées appartiennent à la même plage (par exemple 100 V à 150 V, 200 V à 250 V).

1.5.3 finition blanche: Recouvrement d'ampoule, faiblement absorbant, de couleur blanche, généralement interne et qui fournit une lumière diffuse.

1.5.4 fabricant: Organisation produisant des lampes répondant à la présente norme dans une ou plusieurs usines identifiées, non nécessairement situées dans le même pays mais soumises à une gestion commune de la qualité.

1.5.5 production: Nombre de lampes, répondant à la présente norme, fabriquées dans une usine au cours d'une période de 12 mois.

1.5.6 production totale: Nombre de lampes répondant à la présente norme, fabriquées pendant une période de 12 mois dans toutes les usines identifiées d'un même fabricant.

1.5.7 production globale: Production de l'ensemble des types de lampes répondant à la présente norme, fabriqués au cours d'une période de 12 mois et dont le fabricant a adressé une liste destinée à faire partie de tout certificat délivré par l'autorité chargée de la certification.

1.5.8 lot: Toutes les lampes d'un type présentées en même temps pour l'essai et pour la vérification de la conformité.

1.5.9 hauteur de centre lumineux: Au regard de la présente norme et chaque fois qu'elle est spécifiée dans les feuilles de caractéristiques des lampes, la hauteur de centre lumineux est la distance du centre géométrique du filament à la plaque de contact du culot, soudure comprise.

NOTE – Cette définition s'applique indépendamment du type de culot utilisé. La définition de la hauteur de centre lumineux ne s'applique qu'aux lampes claires.

1.5.10 quantité à soumettre aux essais d'inspection (QI): Nombre de lampes à soumettre aux essais en vue de prononcer l'acceptation de la production globale ou du lot en ce qui concerne les prescriptions dimensionnelles.

1.5.11 quantité à soumettre au contrôle des caractéristiques (QC): Nombre de lampes à soumettre aux essais en vue de prononcer l'acceptation de la production globale ou du lot en ce qui concerne les caractéristiques initiales.

1.5.12 quantité à soumettre à l'essai de durée (QD): Nombre de lampes à soumettre aux essais en vue de prononcer l'acceptation de la production globale ou du lot en ce qui concerne la durée.

1.5.13 caractéristiques initiales: Résultats des mesures photométriques et électriques effectuées à la fin de la période de vieillissement.

1.5.14 tension assignée: Tension ou plage de tensions spécifiée dans la norme correspondante de la lampe ou fixée par le fabricant ou par le vendeur responsable.

NOTE – Si les lampes portent l'indication d'une plage de tensions, ce marquage doit être interprété comme signifiant que lesdites lampes conviennent pour le fonctionnement sous l'une quelconque des tensions secteur appartenant à la plage.

1.5.2 group: Lamps of the same rated wattage, from the same lamp data sheet (normal or high luminous flux), whose rated voltage falls within the same voltage range (e.g. 100 V – 150 V; 200 V – 250 V).

1.5.3 white finish: A low-loss white bulb finish, usually applied internally, that provides diffused light.

1.5.4 manufacturer: An organization making lamps within the scope of this standard at one or more nominated factories, not necessarily in the same country, but having a common quality management.

1.5.5 production: The number of lamps, within the scope of this standard, manufactured in a factory within a 12-month period.

1.5.6 total production: The number of lamps, within the scope of this standard, manufactured in all the nominated factories of a single manufacturer within a 12-month period.

1.5.7 whole production: The production of all types of lamps within the scope of this standard manufactured during a period of 12 months and nominated in a list by the manufacturer for inclusion in any certificate provided by a certification authority.

1.5.8 batch: All the lamps of one type put forward at one time for test and for checking compliance.

1.5.9 light centre length: In the sense of this standard and where specified on a lamp data sheet, light centre length is the distance from the geometrical centre of the filament to the contact plate of the cap, including solder.

NOTE – This definition applies regardless of the type of cap used. A light centre length specification applies only to lamps with a clear finish.

1.5.10 inspection test quantity (ITQ): The number of lamps to be tested with the intention of determining acceptability, either of the whole production or of the batch, as to dimensional requirements.

1.5.11 rating test quantity (RTQ): The number of lamps to be tested with the intention of determining acceptability, either of the whole production or of the batch, as related to initial readings.

1.5.12 life test quantity (LTQ): The number of lamps to be tested with the intention of determining acceptability, either of the whole production or of the batch, as related to life.

1.5.13 initial readings: The photometric and electrical measurements made at the end of the ageing period.

1.5.14 rated voltage: Voltage or voltage range specified in the relevant lamp standard or assigned by the manufacturer or responsible vendor.

NOTE – If lamps are marked with a voltage range, it shall be interpreted that they are appropriate for use on any line voltage within that range.

1.5.15 tension d'essai: Tension assignée à moins qu'il ne soit autrement spécifié. Si les lampes portent l'indication d'une plage de tensions, la tension d'essai, à moins qu'il ne soit autrement spécifié, doit être la valeur moyenne de la plage.

1.5.16 puissance assignée: Puissance spécifiée dans la norme correspondante de la lampe ou fixée par le fabricant ou par le vendeur responsable.

1.5.17 flux lumineux assigné (unité: lumen [lm]): La valeur de flux lumineux déclarée par le fabricant.

1.5.18 maintien du flux lumineux: Rapport du flux lumineux, à 75 % de la durée de vie assignée de la lampe exprimé en pour-cent, au flux lumineux initial de celle-ci.

1.5.19 durée de vie: Temps total pendant lequel une lampe a fonctionné avant d'être hors d'usage ou considérée comme ne répondant pas à l'un quelconque des critères de performance de durée de la présente norme.

1.5.20 durée de vie assignée: Valeur spécifiée dans la feuille de caractéristiques de la lampe pour la durée de vie de celle-ci. Dans le contexte de la méthode d'essai de durée de vie, telle qu'elle est prescrite dans la présente norme, cette valeur est la moyenne de la distribution tronquée des durées enregistrées.

NOTE – Comme la méthode d'essai de durée spécifiée dans la présente norme fait appel à un essai de durée tronqué, toutes les durées de vie assignées qui ont pu être annoncées, commercialement, comme représentant la moyenne arithmétique des durées d'essais complets doivent être réévaluées sur la base de la présente norme. La correction de l'écart entre la moyenne arithmétique des durées d'un essai complet et la durée de vie moyenne d'un essai tronqué est basée sur les facteurs statistiques de la distribution normale. En tenant compte de la limite inférieure des durées de lampes individuelles du paragraphe 3.6.2, des concepts statistiques de l'annexe E, et en arrêtant l'essai à 125 % de la durée de vie tronquée assignée, la durée de vie tronquée peut être évaluée à environ 90 % de la moyenne arithmétique des durées. A titre d'exemple, la lampe 60 W HE à culot E26 de la feuille de caractéristiques 64-IEC-1050 est un modèle USA de durée commerciale annoncée 1 000 h; sa durée de vie tronquée devient 900 h.

1.5.21 essai de durée de vie normal: Essai de durée dans lequel les lampes fonctionnent à leur tension assignée.

1.5.22 essai de durée de vie accéléré: Essai de durée dans lequel les lampes sont soumises intentionnellement à une tension supérieure à leur tension assignée et dont les résultats de durée de vie sont convertis en leurs correspondants à tension assignée.

1.5.23 essai de durée de vie tronquée: Essai de durée arrêté à un point fixé à l'avance à 125 % de la durée de vie assignée.

Section 2: Caractéristiques et spécifications des lampes

2.1 Caractéristiques et spécifications des lampes

2.1.1 Les caractéristiques et les limites de performances spécifiques des lampes sont indiquées dans les feuilles de caractéristiques individuelles des lampes. Ces feuilles de données sont réunies dans la section 8.

2.1.2 Chaque feuille de caractéristiques définit un «groupe» particulier de lampes d'après la liste des caractéristiques et valeurs limites qui s'y rapportent. Les spécifications techniques de chaque feuille sont: les dimensions, le flux lumineux assigné minimal, le maintien du flux lumineux, la durée de vie assignée et les renseignements en vue de la conception du luminaire.

1.5.15 test voltage: The rated voltage unless otherwise specified. If lamps are marked with a voltage range, the test voltage shall be taken as the mean of the voltage range unless otherwise specified.

1.5.16 rated wattage: Wattage specified in the relevant lamp standard or assigned by the manufacturer or responsible vendor.

1.5.17 rated luminous flux (unit: lumen [lm]): The lumen value declared by the manufacturer.

1.5.18 lumen maintenance: The ratio of luminous flux at 75 % of rated life to the initial luminous flux, expressed as a percentage.

1.5.19 life: The total time for which a lamp has been operated before it becomes useless, or to any other criterion of life performance laid down in this standard.

1.5.20 rated life: The life value specified on a lamp data sheet. Within the context of the life testing method of this standard, it represents the mean value of the truncated life distribution.

NOTE – Since the specified life test method of this standard is a truncated life test, all the lamps that may have been commercially rated relative to the arithmetic mean of full duration life tests must be rerated. The correction from arithmetic mean life to truncated mean life is based on statistical factors of the normal distribution. Considering the lower limit on individual lamp life of sub-clause 3.6.2 the statistical concepts of annex E and sensoring at 125 % of the truncated life rating, the truncated life rating is approximately 90 % of the arithmetic life rating. As an example, the E26 capped, 60 W HE lamp of data sheet 64-IEC-1050 is a USA design with a commercial life rating of 1 000 h; its truncated life rating becomes 900 h.

1.5.21 normal life test: A life test wherein the lamps are operated at their rated voltage.

1.5.22 accelerated life test: A life test wherein the lamps are intentionally operated at a voltage above the rated voltage with results converted to equivalent life at rated voltage.

1.5.23 truncated life test: A censored life test wherein the test is terminated at a fixed point, 125 % of rated life.

Section 2: Lamp characteristics and specifications

2.1 Lamp characteristics and specifications

2.1.1 Lamp characteristics and specific performance limits are listed on the individual lamp data sheets. These data sheets are filed in section 8.

2.1.2 Each lamp data sheet defines a particular lamp "group" by listing the characteristics and limiting values that apply. The technical specifications on each sheet are: dimensions, minimum rated luminous flux, lumen maintenance, rated life, and information for luminaire design.

2.1.3 Les feuilles de caractéristiques dans la section 8 sont classées par puissances, avec les subdivisions suivantes.

Catégorie	Numéros des feuilles de caractéristiques
Lampes à culot E26, durée de vie assignée variant avec la puissance assignée	1000 – 1999
Lampes à culot E26 et de durée de vie assignée 1 000 h	2000 – 2999
Réserve	3000 – 3999
Lampes à culot B22 et de durée de vie assignée 1 000 h	4000 – 4999
Lampes à culot E27 et de durée de vie assignée 1 000 h	5000 – 5999
Réserve	6000 – 6999

2.1.4 Système de numérotation des feuilles de caractéristiques des lampes

Le numéro d'une feuille de caractéristiques de lampe comporte les quatre parties suivantes:

- le premier nombre qui représente le numéro de la présente publication (CEI 64);
- la seconde partie qui est le 2.1 groupe de lettres «IEC»;
- la troisième partie qui est le numéro de base de la feuille de caractéristiques; il est tiré de la série du paragraphe 2.1.3;
- la quatrième partie qui est un nombre indiquant le numéro d'édition de la feuille.

NOTE – Lorsque les feuilles de caractéristiques font l'objet d'une modification, les pages modifiées sont publiées avec un numéro d'édition mis à jour; par exemple, si la feuille de caractéristiques 64-IEC-1050-1 était modifiée, la nouvelle version porterait le numéro 64-IEC-1050-2.

Section 3: Prescriptions générales, dimensionnelles, électriques, photométriques et de durée de vie

3.1 Généralités

3.1.1 Les lampes pour lesquelles est revendiquée la conformité à la présente norme doivent être conformes aux prescriptions de la CEI 432-1.

3.1.2 Les lampes doivent être conçues de manière que leurs performances soient assurées dans les conditions d'emploi normales et acceptées. En général, cet objectif est atteint si les prescriptions de la présente section (section 3) sont satisfaites.

3.1.3 Les lampes doivent être essayées selon les procédures de l'annexe A, Procédure d'essai.

3.2 Marquage

Les renseignements permettant d'identifier la finition blanche des lampes doivent être marqués sur les lampes ou sur leur emballage.

2.1.3 The sequence of the data sheets in section 8 is by wattage within the following subdivisions.

Category	Data sheet numbers
Lamps with E26 caps, rated life varying with rated wattage	1000 – 1999
Lamps with E26 caps, rated life 1 000 h	2000 – 2999
Reserve	3000 – 3999
Lamps with B22 caps, rated life 1 000 h	4000 – 4999
Lamps with E27 caps, rated life 1 000 h	5000 – 5999
Reserve	6000 – 6999

2.1.4 Numbering system for lamp data sheets

A lamp data sheet number is made up of four parts as follows:

- the first number represents the number of this publication (IEC 64);
- the second part is the letter grouping "IEC";
- the third part is the basic data sheet number from the series in sub-clause 2.1.3;
- the fourth part is a number indicating the edition of the sheet.

NOTE – When amendments are made to data sheets, the affected pages are issued with an updated edition number. For example, if data sheet 64-IEC-1050-1 were amended, the new issue would be numbered 64-IEC-1050-2.

Section 3: General, dimensional, electrical, photometric, and life requirements

3.1 General

3.1.1 The lamps on which compliance with this standard is claimed shall comply with the requirements of IEC 432-1.

3.1.2 Lamps shall be so designed that their performance is reliable in normal and accepted use. In general, this can be achieved by satisfying the requirements of this section (section 3).

3.1.3 Lamps shall be tested under the procedures of annex A, Test procedure.

3.2 Marking

Information identifying the finish of white lamps shall be either marked on the lamp or on the packaging.

3.3 Dimensions des lampes

3.3.1 Les lampes doivent être conformes aux prescriptions dimensionnelles contenues dans la feuille de caractéristiques correspondante.

3.3.2 Les lampes à culot E27 doivent satisfaire à l'essai au calibre de contrôle de la réalité du contact selon la feuille 7006-50 de la CEI 61-3.

3.3.3 Les calibres pour le contrôle de la réalité du contact relatifs aux lampes à culot E26 sont à l'étude.

3.4 Caractéristiques et tolérances sur les caractéristiques initiales

3.4.1 Puissance

La puissance initiale individuelle des lampes ne doit pas excéder 104 % de la valeur assignée spécifiée dans la feuille de caractéristiques de la lampe plus 0,5 W.

3.4.2 Flux lumineux initial

3.4.2.1 Les flux lumineux assignés des lampes ne doivent pas être inférieurs aux valeurs données dans la feuille de caractéristiques correspondante.

3.4.2.2 Les flux lumineux initiaux individuels indiqués pour les lampes dépolies, à revêtement équivalant au dépoli, ou claires ne doivent pas être inférieurs à 93 % du flux lumineux assigné.

3.4.2.3 Les flux lumineux initiaux individuels indiqués pour les lampes à revêtement blanc ne doivent pas être inférieurs à 90 % du flux lumineux assigné.

3.5 Maintien du flux lumineux

Le maintien du flux lumineux individuel des lampes à 75 % de la durée de vie assignée ne doit pas être inférieur à la valeur minimale spécifiée dans la feuille de caractéristiques correspondante.

NOTES

1 Pour les conditions de conformité des paragraphes 4.1.2.6, 4.1.3.3 et 4.2.3, les lampes qui ne satisfont pas à la prescription ci-dessus sont à traiter comme des défectueux n'ayant pas atteint la durée de vie prescrite.

2 Dans quelques pays, l'Amérique du Nord en particulier, les enregistrements des fabricants peuvent fournir des données correspondant non à 75 % de la durée assignée, mais à 70 % de cette durée. Cela est dû à une pratique locale et à une réglementation établies depuis longtemps. De telles données doivent être extrapolées linéairement au point 75 %.

3.6 Prescription d'essai de durée de vie

3.6.1 La durée de vie tronquée moyenne d'un essai de durée de vie normal ou la durée de vie tronquée moyenne équivalente d'un essai accéléré, calculées par application de la méthode du paragraphe B.1.1 de l'annexe B, doivent être, compte tenu de la durée de vie assignée et de la QD, égales ou supérieures aux limites du paragraphe B.1.2.

3.6.2 Les lampes individuelles doivent présenter une durée de vie non inférieure à 70 % de la durée de vie assignée.

3.3 Lamp dimensions

3.3.1 Lamps shall comply with the dimensional requirements specified on the appropriate lamp data sheet.

3.3.2 Lamps with E27 caps shall comply with the gauge for testing contact-making, sheet 7006-50, of IEC 61-3.

3.3.3 For lamps with E26 caps, contact-making gauges are under consideration.

3.4 Characteristics and tolerances of initial readings

3.4.1 *Wattage*

The initial wattage of individual lamps shall not exceed 104 % of the rated wattage specified on the relevant lamp data sheet plus 0,5 W.

3.4.2 *Luminous flux initial*

3.4.2.1 Rated luminous flux of the lamps shall not be less than the values shown on the relevant lamp data sheet.

3.4.2.2 The initial luminous flux readings of individual frosted, frosted equivalently coated or clear lamps shall not be less than 93 % of the rated luminous flux.

3.4.2.3 The initial luminous flux readings of individual white-coated lamps shall not be less than 90 % of the rated luminous flux.

3.5 Lumen maintenance

The lumen maintenance of individual lamps at 75 % of rated life shall be not less than the minimum value specified on the relevant lamp data sheet.

NOTES

1 For the compliance conditions of subclauses 4.1.2.6, 4.1.3.3 and 4.2.3, lamps that do not satisfy this requirement are treated as life failures.

2 In some countries, particularly North America, manufacturers' records may yield data at 70 % of rated life rather than the defined 75 % of rated life. This is due to long-established domestic and regulatory practices. Such data will have to be linearly extrapolated to the 75 % point.

3.6 Life test requirements

3.6.1 The truncated average life of a normal life test or the equivalent truncated average life of an accelerated life test, calculated by the method of subclause B.1.1 of annex B, shall be equal to or greater than the limits in subclause B.1.2, as related to rated life and the LTQ.

3.6.2 Individual lamps shall have a life of not less than 70 % of rated life.

Section 4: Conditions de conformité

4.1 Production globale d'un fabricant

La conformité est prouvée en démontrant, sur les bases ci-dessous, que les prescriptions de la section 3 (prescriptions générales, dimensionnelles, électriques, photométriques et de durée de vie) sont satisfaites.

4.1.1 Essai préliminaire de conformité en vue de la certification

NOTE – Un essai préliminaire de conformité, recommandé en vue de la certification, est décrit dans l'annexe C. Un tel essai permet l'accréditation temporaire d'un fournisseur ainsi qu'il est expliqué à l'article C.1.

4.1.2 Conformité des données d'essais des fabricants

4.1.2.1 L'évaluation doit reposer sur les résultats enregistrés par le fabricant dans toutes les usines désignées par lui comme relevant de la même gestion de la qualité, regroupés dans un même document et conformes aux prescriptions du paragraphe 4.1.2.3. Un même certificat peut couvrir toutes les usines ainsi désignées, mais l'Autorité responsable de la certification a le droit de visiter chacun des sites concernés, de contrôler les enregistrements locaux et les procédures de contrôle de la qualité relatives aux produits finis.

4.1.2.2 Le fabricant doit, en vue de la certification, dresser une liste des types de lampes et des marques d'origine relevant de la présente norme; cette liste doit être considérée comme regroupant toutes les lampes du fabricant. La notification d'additions à cette liste ou de retraits peut être faite à tout moment.

4.1.2.3 La production globale d'un fabricant doit être considérée comme satisfaisant aux prescriptions de la présente norme si les conditions des paragraphes 4.1.2.4, 4.1.2.5 et 4.1.2.6 sont remplies par au moins 75 % (arrondi à l'entier le plus proche) du nombre total des types sélectionnés d'après les indications du paragraphe 5.2.2 et pour lesquels les données d'essai ont été présentées.

4.1.2.4 Dimensions

Un type appartenant à la production globale d'un fabricant doit être considéré comme conforme si, pour ce type, le nombre de lampes de l'enregistrement du fabricant ne satisfaisant pas aux prescriptions dimensionnelles de l'article 3.3 n'excède pas la limite d'acceptation indiquée au tableau D.2, annexe D. (Ce nombre est calculé d'après les données fournies par le fabricant.)

4.1.2.5 Indications initiales

Un type appartenant à la production globale d'un fabricant doit être considéré comme conforme aux prescriptions concernant les indications initiales si pour ce type:

- 1) le nombre de lampes de l'enregistrement du fabricant dont la puissance est supérieure à la limite fixée par le paragraphe 3.4.1 n'excède pas la valeur donnée par le tableau D.3, annexe D; et
- 2) le nombre de lampes de l'enregistrement du fabricant présentant un flux lumineux inférieur à la limite fixée par le paragraphe 3.4.2.2 ou 3.4.2.3 n'excède pas la valeur donnée dans le tableau D.3, annexe D.

Section 4: Conditions of compliance

4.1 Whole production of a manufacturer

Compliance is proven by satisfying the requirements of section 3 (general, dimensional, electrical, photometric, and life requirements) assessed on the following basis.

4.1.1 *Pre-compliance testing for certification purposes*

NOTE – For certification purposes a recommended pre-compliance test is given in annex C. Such a test provides temporary recognition of a supplier as explained in C.1.

4.1.2 *Compliance of manufacturer's test data*

4.1.2.1 The assessment shall be based on the test data in the manufacturer's records from all nominated factories under the common quality management, grouped together, meeting the requirements of subclause 4.1.2.3. For certification purposes, one certificate may cover all the nominated factories, but the Certification Authority shall have the right to visit each site, examine the local records and quality control procedures in respect of finished products.

4.1.2.2 For certification purposes, the manufacturer shall declare a list of lamp types and marks of origin which are to be within the scope of this standard, and this shall be taken to include all lamps so listed made by the manufacturer. Notifications of additions or deletions may be made at any time.

4.1.2.3 The whole production of a manufacturer shall be considered as satisfying the requirements of this standard if the conditions of subclauses 4.1.2.4, 4.1.2.5 and 4.1.2.6 are fulfilled for at least 75 % (rounded to the nearest whole number) of the total number of types, as selected in subclause 5.2.2, for which test data has been submitted.

4.1.2.4 *Dimensions*

A type from the whole production of a manufacturer shall be considered to comply if, for that type, the number of lamps in the manufacturer's records failing the dimensional requirements of clause 3.3 does not exceed the qualifying limit shown in table D.2, annex D. (This number of lamps is established from data supplied by the manufacturer.)

4.1.2.5 *Initial readings*

A type from the whole production of a manufacturer shall be considered to comply with the initial reading requirements, if for that type:

- 1) the number of lamps in the manufacturer's records whose wattage is above the limitation of subclause 3.4.1 does not exceed the value given in table D.3, annex D;
- 2) the number of lamps in the manufacturer's records having luminous flux values below the limitation of subclauses 3.4.2.2 or 3.4.2.3, does not exceed the value given in table D.3, annex D.

4.1.2.6 *Durée de vie et maintien du flux lumineux*

Un type appartenant à la production globale d'un fabricant doit être considéré comme conforme si pour ce type:

- 1) l'enregistrement du fabricant montre que la durée de vie tronquée moyenne satisfait aux prescriptions du paragraphe 3.6.1; et
- 2) le nombre global des lampes individuelles non conformes aux prescriptions du paragraphe 3.6.2 plus les lampes non conformes à celles de l'article 3.5 n'excède pas le nombre donné dans le tableau D.4, annexe D.

4.1.2.7 Un fabricant dont la production globale a répondu, mais ne répond plus, aux niveaux d'acceptation des paragraphes 4.1.2.4, 4.1.2.5 et 4.1.2.6 ne doit pas être disqualifié et pourra revendiquer la conformité à la présente norme s'il peut montrer que:

- a) soit une action, en vue de remédier à la situation, a été entreprise aussitôt que la tendance a été raisonnablement confirmée par ses données et que le niveau d'acceptation spécifié a été rétabli dans les six mois. Une fois l'action corrective exercée, la conformité est jugée après avoir exclu les résultats des essais de la période de non-conformité des résultats cumulés sur 12 mois. Ces données doivent faire partie de l'enregistrement;
- b) soit que le type non conforme est retiré de la liste des types de lampes pour lesquels la conformité à la présente norme est revendiquée.

4.1.2.8 Dans le cas où un type de lampes a été retiré de la liste dans le cadre du paragraphe 4.1.2.7 (voir paragraphe 4.1.2.2), il peut être réintégré si des résultats satisfaisants sont obtenus sur un nombre de lampes égal à la taille minimale de l'échantillon d'une période de 12 mois prescrit par l'article pour lequel la défaillance a été constatée. Cet échantillon pourra être réuni au cours d'une période courte.

4.1.3 *Conformité aux essais de comparabilité*

Les échantillons destinés aux essais de comparabilité sont prélevés en vue de la vérification prescrite par le paragraphe 5.2.3 et d'après les méthodes définies par celui-ci. Le type de lampes correspondant à chacune des spécifications doit être traité séparément.

4.1.3.1 *Dimensions*

Pour l'article 3.3, calculer le pourcentage p, de lampes non conformes contenues dans les enregistrements du fabricant. Entrer par cette valeur de p dans le tableau D.1, annexe D, pour déterminer le nombre permis de lampes non conformes dans l'échantillon du marché. Si le nombre de lampes non conformes effectivement enregistré dans l'échantillon du marché excède le nombre admissible, l'échantillon du marché doit être considéré comme non homogène avec l'enregistrement du fabricant.

4.1.3.2 *Indications initiales*

Utiliser la même procédure que dans le paragraphe 4.1.3.1. La puissance et le flux lumineux doivent être évalués séparément. Les lampes non conformes en ce qui concerne la puissance sont celles qui ne satisfont pas aux prescriptions du paragraphe 3.4.1. Les lampes non conformes en ce qui concerne le flux lumineux sont celles qui ne satisfont pas aux prescriptions du paragraphe 3.4.2.2 ou 3.4.2.3.

4.1.2.6 *Life and lumen maintenance*

A type from the whole production of a manufacturer shall be considered to comply if for that type:

- 1) the manufacturer's records show that the truncated average life results satisfy the requirements of subclause 3.6.1; and
- 2) the total number of individual lamps failing the requirement of subclause 3.6.2 together with those failing clause 3.5 does not exceed the number given in table D.4, annex D.

4.1.2.7 A manufacturer who has met, but no longer meets, the specified acceptance levels for subclauses 4.1.2.4, 4.1.2.5 and 4.1.2.6 shall not be disqualified from claiming compliance with this standard providing he can show that either:

- a) action was taken to remedy the situation as soon as the trend was reasonably confirmed from his data and the specified acceptance level was re-established within a period of six months. When corrective action has been taken, compliance is assessed excluding the test records for the period of non-compliance from the 12-month summation. Such data shall form part of the record;
- b) or the type which does not meet the specified acceptance level is deleted from the list of lamp types which he may claim are in conformity with this specification.

4.1.2.8 In the case of a lamp type which has been deleted under subclause 4.1.2.7 from the list (see 4.1.2.2), it may be reinstated if satisfactory results are obtained from tests on a number of lamps equivalent to the minimum 12-month period sample in the clause for which failure occurred. This sample may be collected over a short period.

4.1.3 *Compliance to comparability test*

Samples for a comparability test are selected for the purpose and by the methods defined in subclause 5.2.3. For each condition, each lamp type shall be dealt with separately.

4.1.3.1 *Dimensions*

For clause 3.3, calculate the percentage of non-conforming lamps, p , recorded in the manufacturer's records. Enter through this value of p in table D.1, annex D, to determine the allowable number of non-conforming lamps in the market sample. If the actual number of non-conforming lamps in the market sample exceeds the allowable number, the market sample shall be deemed to be inconsistent with the manufacturer's records.

4.1.3.2 *Initial readings*

Use the same procedure as in subclause 4.1.3.1. The wattage and the luminous flux shall be appraised separately. Wattage non-conforming lamps are those that do not satisfy subclause 3.4.1. Luminous flux non-conforming lamps are those that do not satisfy subclause 3.4.2.2 or 3.4.2.3.

4.1.3.3 *Durée de vie et maintien du flux lumineux*

Utiliser la procédure décrite au paragraphe 4.1.3.1. Les lampes non conformes sont celles qui ne satisfont pas aux prescriptions du paragraphe 3.6.2 sur la durée de vie et celles non conformes aux prescriptions de l'article 3.5 relatif au maintien du flux.

4.2 **Conformité des lots individuels**

Le prélèvement d'un échantillon dans un lot doit être effectué conformément à l'article 5.3. Un lot doit être considéré comme satisfaisant aux prescriptions de la présente norme si les conditions des paragraphes 4.2.1, 4.2.2 et 4.2.3 sont remplies. Si le lot n'est pas conforme à l'un quelconque de ces paragraphes, il doit être considéré comme non conforme à la présente norme.

4.2.1 *Dimensions*

Un lot est considéré comme conforme aux prescriptions dimensionnelles si le nombre des lampes ne satisfaisant pas à l'article 3.3 n'excède pas quatre.

4.2.2 *Indications initiales*

Un lot est considéré comme conforme aux prescriptions indiquées initialement si:

- 1) le nombre des lampes dont la puissance est supérieure à la valeur maximale spécifiée au paragraphe 3.4.1 n'excède pas 12;
- 2) le nombre des lampes dont le flux lumineux est inférieur aux valeurs minimales spécifiées aux paragraphes 3.4.2.2 et 3.4.2.3 n'excède pas 12.

4.2.3 *Durée de vie et maintien du flux lumineux*

Un lot est considéré comme conforme aux prescriptions de durée si:

- 1) la durée de vie tronquée moyenne de la QD satisfait au paragraphe 3.6.1;
- 2) le nombre total des lampes individuelles non conformes aux prescriptions du paragraphe 3.6.2 ajoutées à celles non conformes aux prescriptions de l'article 3.5 n'excède pas huit.

4.2.4 *Résumé des conditions de conformité des lots individuels*

Le tableau suivant donne un résumé des conditions ci-dessus.

4.1.3.3 *Life and lumen maintenance*

Use the procedure given in subclause 4.1.3.1. Non-conforming lamps are those that do not meet the requirement of subclause 3.6.2 for life together with those failing to meet the requirements of clause 3.5 for lumen maintenance.

4.2 **Compliance of individual batches**

Sampling for a batch shall be made in accordance with clause 5.3. A batch shall be considered as satisfying the requirements of this standard if the conditions contained in subclauses 4.2.1, 4.2.2 and 4.2.3 are fulfilled. If the batch fails to satisfy any of these subclauses, it shall be deemed as not complying with the standard.

4.2.1 *Dimensions*

A batch shall be considered to comply to the dimensional requirements if the number of lamps failing clause 3.3 does not exceed four.

4.2.2 *Initial readings*

A batch shall be considered to comply to initial requirements if:

- 1) the number of lamps whose wattage is above the maximum value specified in subclause 3.4.1 does not exceed 12;
- 2) the number of lamps whose lumen are below the minimum values specified in subclause 3.4.2.2 or 3.4.2.3 does not exceed 12.

4.2.3 *Life and lumen maintenance*

A batch shall be considered to comply to life requirements if:

- 1) the truncated average life of the LTQ satisfies subclause 3.6.1;
- 2) the total number of individual lamps failing the requirement of subclause 3.6.2 together with those failing clause 3.5 does not exceed eight.

4.2.4 *Summary of compliance conditions for individual batches*

A summary of the above conditions are given in the following table.

Caractéristiques	Taille de l'échantillon <i>n</i>	Limite d'acceptation <i>c</i>
QI Prescriptions dimensionnelles	50	4
QC Puissance	100	12
QC Flux lumineux	100	12
QD Durée de vie moyenne	50	98 % de la durée assignée
QD Durée de vie < 70 % de la valeur assignée plus maintien du flux < valeur minimale de la feuille de caractéristiques	50	8

Section 5: Echantillonnage

5.1 Bases de l'échantillonnage

Les lampes destinées aux essais doivent être prélevées de manière à donner une représentation correcte de la population.

NOTE – On doit d'abord s'assurer que les valeurs du flux lumineux assigné sont conformes aux prescriptions de la feuille de caractéristiques des lampes.

Il n'est pas nécessaire de remplacer une lampe accidentellement brisée si le résultat de l'essai (acceptation ou refus) n'est pas influencé par son remplacement; cela à condition que la quantité de lampes requise pour les essais suivants soit disponible. Si une lampe est remplacée, la lampe brisée doit être négligée pour le calcul des résultats de l'essai.

NOTE – Dans les lampes accidentellement brisées sont comptées, par exemple, les lampes endommagées durant les opérations de manipulation ou de transport et celles aussi rendues défectueuses pour des raisons n'ayant pas de rapport avec l'essai particulier en cours d'exécution au moment du bris.

Des lampes supplémentaires en plus de la quantité prévue pour l'essai doivent être prélevées pour l'essai de lot et de comparabilité. Ces lampes ne doivent être ajoutées à la quantité de lampes d'essai que s'il est nécessaire d'atteindre le nombre de lampes exigées pour l'essai.

5.2 Echantillonnage pour le contrôle de la production globale

5.2.1 Essai de conformité préliminaire en vue de la certification

L'échantillonnage en vue de l'essai de conformité préliminaire est décrit dans l'article C.2 de l'annexe C.

5.2.2 Données d'essai du fabricant

Le fabricant doit présenter toutes les données des essais qu'il a effectués sur ses produits finis dans la mesure où ces données concernent les types de lampes figurant sur sa liste et où elles ont un rapport avec les prescriptions de la présente norme.

Ces données doivent porter sur un nombre suffisant de lampes, prélevées sur une période de douze mois et de manière que l'échantillon réuni soit représentatif de la production globale. Pour satisfaire à cette prescription, il doit être présenté:

Characteristics	Sample size <i>n</i>	Qualifying limit <i>c</i>
ITQ Dimensional requirements	50	4
RTQ Wattage	100	12
RTQ Luminous flux	100	12
LTQ Average life	50	98 % of rated life
LTQ Life < 70 % of rated life plus lumen maintenance < minimum value on data sheet	50	8

Section 5: Sampling

5.1 Principles of sampling

The lamps for testing shall be selected so as to ensure proper representation.

NOTE – It should first be ascertained that the values of the rated luminous flux comply with the requirements of the relevant lamp data sheet.

It is not necessary to replace an accidentally broken lamp if the result of the test (approval or rejection) is not affected by its replacement, provided the required quantity of lamps for any subsequent test is available. If replaced, a broken lamp shall be neglected in calculating the test results.

NOTE – Accidentally broken lamps include, for example, lamps damaged during handling and transportation and also lamps becoming defective for reasons which are not connected with the purpose of a particular test being applied.

For batch and comparability testing, some lamps additional to the test quantity shall be selected. These lamps shall only be substituted for lamps of the test quantity, if necessary to make up the required number of lamps for the test.

5.2 Sampling for whole production testing

5.2.1 *Pre-compliance testing for certification purposes*

Sampling for the pre-compliance test is given in annex C, clause C.2.

5.2.2 *Manufacturer's test data*

The manufacturer shall make available all the data of his finished product tests so far as these relate to the lamp types on the manufacturer's nominated list and are pertinent to the requirements of this standard.

These data shall refer to a sufficient number of lamps, selected over a 12-month period, so as to be representative of the whole production. To meet this requirement there shall be provided:

- 1) pour chaque usine, des données d'essais:
 - pour les quatre groupes les plus grands (ou tous les groupes s'il y en a moins de quatre) sur au moins 200, 300 et 200 lampes pour, respectivement, la QI, la QC et la QD avec un minimum de 40, 60 et 40 lampes par groupe pour, respectivement, la QI, la QC et la QD. Si la QD de 200 représente plus de 0,01 % de la production, on ne soumettra à l'essai que 0,01 % ou 40 lampes. On choisira le plus grand de ces deux nombres;
 - pour chacun des autres groupes, qui, avec les quatre groupes les plus grands ci-dessus considérés constituent au moins 75 % de la production, sur un minimum de 20, 30 et 20 lampes pour, respectivement, la QI, la QC et la QD;
 - lorsque plusieurs types constituent un groupe, les quantités à essayer doivent être prélevées dans chacun des types qui, ensemble, réunissent 50 % au moins de la production pour ce groupe;
 - chacun des types pour lesquels les données doivent être présentées doit satisfaire aux prescriptions ci-dessus, un minimum de 20, 30 et 20 lampes, respectivement, pour la QI, la QC et la QD;
- 2) pour toutes les usines du fabricant prises ensemble:
 - si les types sélectionnés ne représentent pas 75 % de la production totale du fabricant, des types complémentaires doivent être sélectionnés pour satisfaire à cette prescription.

Dans la mesure où les prescriptions ci-dessus sont satisfaites, tous les types figurant dans les enregistrements du fabricant et dont les quantités sont inférieures à 20, 30 et 20 pour les QI, QC et QD respectivement doivent être négligés.

Il n'est pas nécessaire d'effectuer tous les essais sur les mêmes lampes. La QC peut contenir des individus autres que ceux de la QI, mais la QD doit être effectuée sur des individus prélevés au hasard parmi les lampes de la QC.

NOTE – Cela parce que les résultats de l'essai de durée dépendent des résultats du contrôle des caractéristiques, ce qui n'est pas le cas des résultats d'inspection.

Comme il peut être difficile de prévoir, au moment du prélèvement, la production de 12 mois d'un type en tant que fraction de la production globale, les valeurs en pour-cent, données dans la présente section, ne sont que des orientations et une certaine flexibilité est permise pourvu que le choix des échantillons effectué par le fabricant soit de nature à assurer une représentation correcte et que les quantités minimales à soumettre aux essais soient respectées.

Lorsqu'une modification importante dans les types produits par une usine crée une situation qui fait que la quantité minimale à soumettre aux essais au cours d'une période de 12 mois n'est pas respectée, on doit seulement démontrer qu'au moment de cette modification, le taux de sondage était compatible avec les prescriptions du présent article.

5.2.3 *Echantillonnage en vue de l'essai de comparabilité*

5.2.3.1 Dans le cas où une organisation indépendante, chargée des essais, effectue une opération de certification, un échantillon de 20 lampes pour trois types de lampes différents doit être prélevé sur le marché de façon représentative de l'année de production.

Chaque échantillon de 20 lampes doit être essayé essentiellement dans le but de vérifier la validité des renseignements fournis par le fabricant sur ses essais. Le fabricant doit

1) in respect of each factory, test data on:

- for the four largest groups (or all groups if there are less than four), at least 200, 300 and 200 lamps for, respectively, ITQ, RTQ and LTQ with a minimum of 40, 60 and 40 lamps per group for, respectively, ITQ, RTQ and LTQ. If the LTQ of 200 represents more than 0,01 % of the production, then only 0,01 % or 40 lamps, whichever is the greater, need be tested;
- for each of the other groups, which together with the four largest groups make up at least 75 % of the production, a minimum of 20, 30 and 20 lamps for, respectively, ITQ, RTQ and LTQ;
- where a number of types make up a group, test quantities shall be selected from each of those types which make up at least 50 % of the production for that group;
- for each type for which data has to be presented to meet the above requirements a minimum of 20, 30 and 20 lamps for, respectively, ITQ, RTQ and LTQ;

2) in respect of all the manufacturer's factories, taken together:

- if the selected types do not make up at least 75 % of the total production of the manufacturer, additional types shall be selected to meet this requirement.

Providing the above requirements have been met, any types in the manufacturer's records for which there are less than the quantities for ITQ, RTQ and LTQ of 20, 30 and 20, respectively, shall not be considered.

All tests need not necessarily be carried out on the same lamps. The RTQ may contain other individuals than the ITQ, but the LTQ shall be carried out on individuals selected at random from lamps which have passed the rating test.

NOTE - This is because the life test results are dependent on the rating test results, this not being the case for the inspection test results.

As it may be difficult at the time of sampling to forecast the 12-month production of a type, as a fraction of the whole, percentage values in this section are to be regarded as guidelines, and some flexibility is permitted, provided that the manufacturer's selection of test samples is designed to give proper representation and the minimum test quantities are met.

Where a major change in types made by a factory creates a situation where the minimum test quantities are not met in the 12-month period, it shall be sufficient to show that the rate of testing at the time was compatible with the requirements of this clause.

5.2.3 Sampling for comparability test

5.2.3.1 In the case of an independent test authority, operating a certification scheme, there shall be an open-market selection of 20 lamps of three different lamp types taken in a representative manner through the production year.

Each of the samples of 20 lamps shall be tested primarily for the purpose of checking the validity of the manufacturer's own test information. The manufacturer shall make available

fournir à l'organisation chargée des essais les moyens permettant d'identifier l'usine qui a réalisé la fabrication et de déterminer la date approximative à laquelle les types prélevés sur le marché ont été fabriqués.

NOTE – Afin de garantir que l'échantillon du marché soit prélevé au hasard, il est recommandé que les lampes soient obtenues à intervalles de temps réguliers tout le long de l'année et d'au moins deux points de vente. Sans l'observation de ces précautions, l'échantillon ne serait pas aléatoire et les résultats qui en seraient tirés ne pourraient alors être comparés à ceux de l'enregistrement du fabricant.

5.2.3.2 Les lampes du paragraphe 5.2.3.1 doivent être soumises à l'essai d'inspection.

5.2.3.3 Les lampes du paragraphe 5.2.3.1 doivent être soumises à l'essai de vérification des caractéristiques.

5.2.3.4 Les lampes du paragraphe 5.2.3.1 doivent être soumises à l'essai de durée de vie.

5.3 Echantillonnage pour le contrôle par lots

5.3.1 La QI doit être constituée par un échantillon aléatoire de 50 lampes.

5.3.2 La QC doit être constituée par un échantillon aléatoire de 100 lampes. La QI peut être utilisée pour constituer partiellement la QC.

5.3.3 Une QD de 50 lampes devra être prélevée au hasard parmi les lampes reconnues conformes au contrôle des caractéristiques.

to the test authority the means by which the factory and approximate date of manufacture of the market selection may be determined.

NOTE – In order to ensure that the market sample is taken at random, it is recommended that the lamps be obtained at intervals evenly distributed over the year from a minimum of two sales outlets. The sample would not be random if these precautions were not taken and the results of the market sample could not then be compared with the manufacturer's records.

5.2.3.2 The lamps from subclause 5.2.3.1 shall be submitted to the inspection test.

5.2.3.3 The lamps from subclause 5.2.3.1 shall be submitted to the rating test.

5.2.3.4 The lamps from subclause 5.2.3.1 shall be submitted to the life test.

5.3 Sampling for batch testing

5.3.1 There shall be selected a random sample for an ITQ consisting of 50 lamps.

5.3.2 There shall be selected at random an RTQ comprising 100 lamps. The ITQ can be used as part of the RTQ.

5.3.3 From lamps which have passed the rating test, there shall be selected at random an LTQ of 50 lamps.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60064:1993

Section 6: Bases de la cotation

6.1 Bases de cotation des lampes à incandescence à ampoules de forme A ou PS et culot B22d

6.1.1 Toutes les cotes spécifiées sur la feuille de caractéristiques de la Section 8 le sont en millimètres (mm).

6.1.2 La figure 1 présente les définitions graphiques des codes dimensionnels relatifs aux lampes à culot B22d.

6.1.3 Les nombres figurant dans la désignation des ampoules dans la feuille de caractéristiques des lampes indiquent le diamètre nominal de l'ampoule; ils ne sont pas destinés à être utilisés pour l'évaluation des dimensions des lampes.

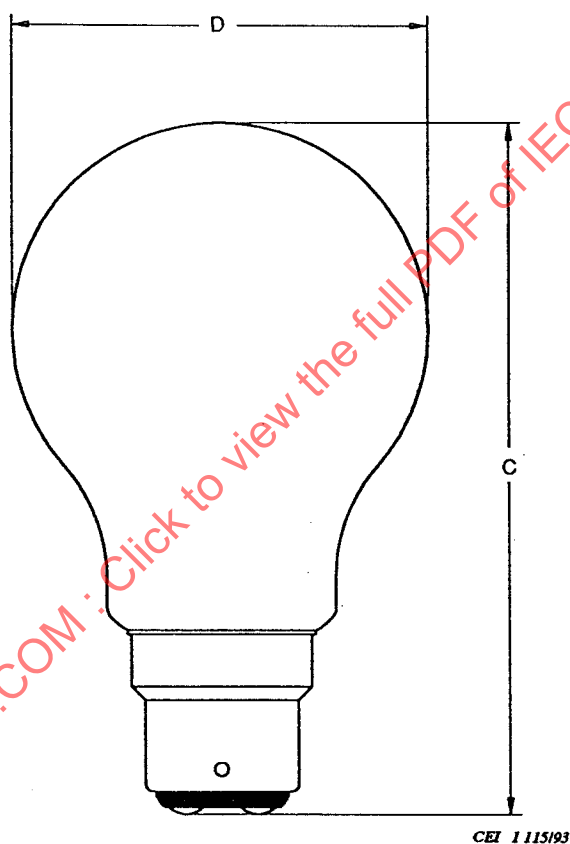


Figure 1 – Lampe à culot B22d

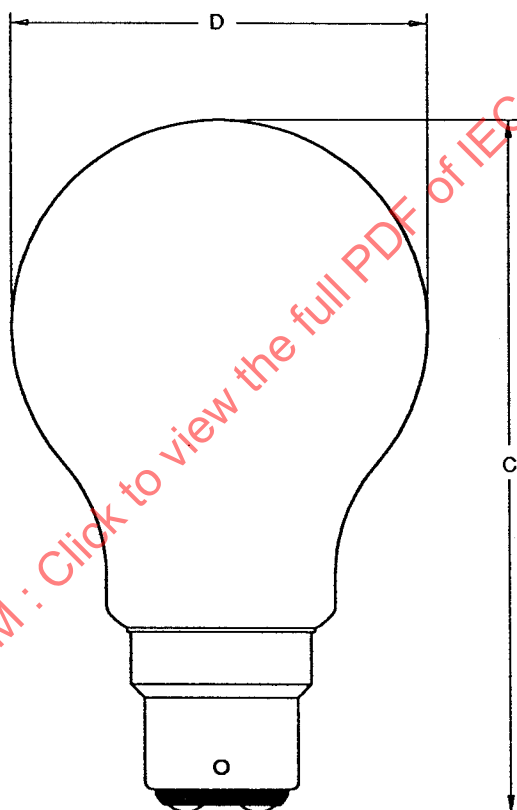
Section 6: Principles of dimensioning

6.1 Principles of dimensioning incandescent lamps with bulb shape A or PS, and cap B22d

6.1.1 All dimensions specified on the lamp data sheets of section 8 are in millimetres (mm).

6.1.2 Figure 1 presents graphical definitions of the dimensional codes for B22d capped lamps.

6.1.3 In the bulb designations on the lamp data sheets, the numerals shown indicate the nominal bulb diameter and are not to be used for assessing the dimensions of the lamps.



IEC 1115/93

Figure 1 - Lamp with B22d cap

6.2 Bases de cotation des lampes à incandescence à ampoules de forme A ou PS et culot à vis Edison.

6.2.1 Toutes les cotes spécifiées sur la feuille de caractéristiques de la section 8 le sont en millimètres (mm).

6.2.2 La figure 2 présente les définitions graphiques des codes dimensionnels des lampes à culot à vis Edison.

6.2.3 Les nombres figurant dans la désignation des ampoules dans les feuilles de caractéristiques des lampes indiquent le diamètre nominal de l'ampoule; ils ne sont pas destinés à être utilisés pour l'évaluation des dimensions des lampes.

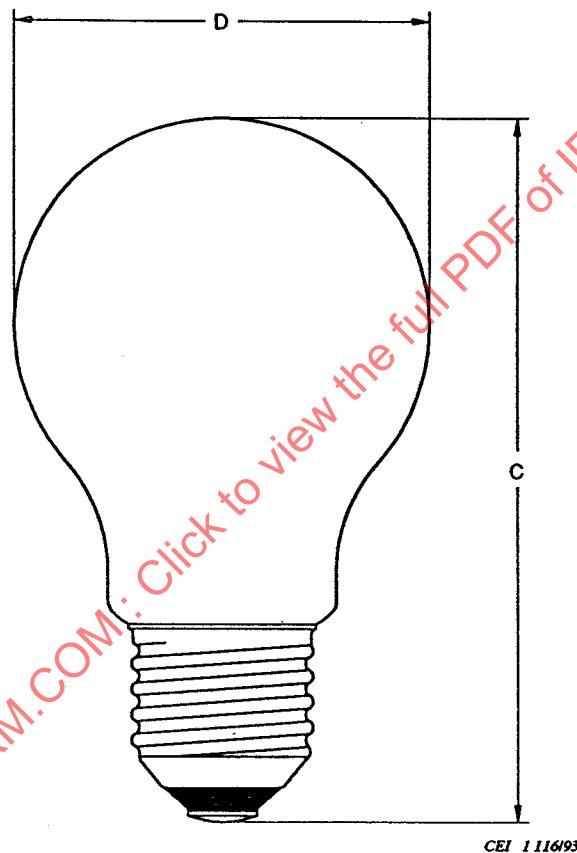


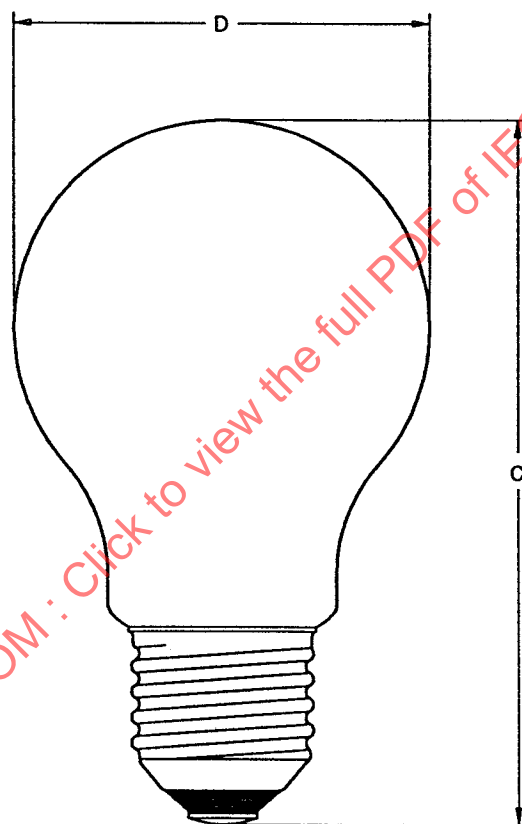
Figure 2 – Lampe à culot à vis Edison

6.2 Principles of dimensioning incandescent lamps with bulb shape A or PS, and Edison screw cap

6.2.1 All dimensions specified on the lamp data sheets of Section 8 are in millimeters (mm).

6.2.2 Figure 2 presents graphical definitions of the dimensional codes for Edison screw-capped lamps.

6.2.3 In the bulb designations on the lamp data sheets, the numerals shown indicate the nominal bulb diameter and are not to be used for assessing the dimensions of the lamps.



IEC 111693

Figure 2 - Lamp with Edison screw cap

Section 7: Annexes

Annexe A (normative)

Procédure d'essai

A.1 Tension d'alimentation au cours des mesures

Les mesures doivent être effectuées, aux intervalles de temps requis, à la tension d'alimentation assignée de la lampe soumise à l'essai. Les lampes portant l'indication d'une plage de tensions doivent être mesurées sous une tension d'essai située à mi-chemin entre les limites de la plage.

A.2 Procédure de vieillissement

Avant de relever les indications initiales, les lampes doivent être vieilles sous une tension comprise entre la valeur assignée et 110 % de celle-ci pendant une période équivalente à une fraction de la durée de vie assignée pouvant aller de 0,04 % à 0,1% de cette dernière.

NOTE – En Amérique du Nord, les lampes d'essai sont vieilles pendant une période de temps pouvant aller jusqu'à l'équivalent de 1 % de la durée de vie assignée.

A.3 Procédure de photométrie

Les mesures doivent être effectuées pendant que l'on utilise un photomètre intégrateur convenable. Cela s'applique aux indications initiales comme au maintien du flux. La tension d'essai, pendant que l'on effectue les mesures photométriques, doit être ajustée à la tension assignée de la lampe $\pm 0,2$ %.

A.4 Maintien du flux lumineux et essai de durée de vie: procédure d'essai

A.4.1 *Position de fonctionnement*

Les lampes doivent fonctionner en position verticale, culot haut. L'axe des douilles, sur les rampes d'essai, ne doit pas dévier de la verticale de plus de 5°.

A.4.2 *Stabilité mécanique*

Les lampes doivent fonctionner sans vibration notable. Aucune vibration, aucun choc ne doit être perceptible lorsqu'on touche les douilles durant le fonctionnement, l'allumage ou l'extinction.

A.4.3 *Douilles*

A.4.3.1 Les douilles des rampes d'essai de durée de vie doivent être d'une construction robuste et conçues de manière à assurer un contact électrique adéquat et à éviter la surchauffe.

Section 7: Annexes

Annex A (normative)

Test procedure

A.1 Test voltage for measurements

Measurements at the required intervals shall be made at the rated voltage of the lamps under test. Lamps marked with a voltage range shall be measured at a test voltage that is half-way between the range limits.

A.2 Ageing procedure

Before the initial readings are taken, lamps shall be aged at a voltage between rated voltage and 110 % of rated voltage for a period equivalent to 0,04 % to 0,1 % of rated life.

NOTE – In North America, test lamps are aged for a period of up to the equivalent of 1 % of rated life.

A.3 Photometry procedure

Measurements shall be carried out while utilizing a suitable integrating photometer. This applies both for initial readings and lumen maintenance readings. When taking photometric measurements the test voltage shall be adjusted to be within $\pm 0,2$ % of the rated voltage of the lamp.

A.4 Test procedure for lumen maintenance and life

A.4.1 *Operating position*

Lamps shall be operated in a vertical position, cap up. The lampholder's axis on a test rack shall not deviate from the vertical by more than 5°.

A.4.2 *Mechanical stability*

Lamps shall operate free from noticeable vibration. No vibration or shock shall be perceptible when touching the lampholders, either during operation or during switching on or off.

A.4.3 *Lampholders*

A.4.3.1 Lampholders on the life test racks shall be of sturdy construction and shall be designed to ensure adequate electrical contact and to avoid overheating.

A.4.3.2 La chute de tension entre le point de mesure de la tension et les contacts du culot ne doit pas excéder 0,1 % de la tension d'essai.

A.4.3.3 Les douilles à baïonnette doivent avoir la chemise métallique reliée à la terre.

A.4.3.4 Les douilles doivent être conçues de manière que le couple nécessaire à l'introduction ou à l'extraction de la lampe n'excède pas les valeurs spécifiées dans la CEI 432-1 pour le culot de la lampe concernée.

A.4.4 *Température de fonctionnement*

A.4.4.1 La température du culot de la lampe durant le fonctionnement de celle-ci ne doit pas excéder la limite maximale spécifiée dans le tableau K.1 de la CEI 432-1.

A.4.4.2 Les lampes ne doivent ni fonctionner dans une ambiance à température excessive, ni être chauffées de manière excessive par les autres lampes.

A.4.5 *Tension de l'essai de durée de vie*

L'essai de durée de vie doit être effectué sous la tension assignée des lampes ou sous une tension supérieure. La tension d'essai doit être stable, conforme au paragraphe A.4.7 et située entre 100 % et approximativement 110 % de la valeur assignée. Pour des fins de certification, le choix de la valeur de la tension d'essai de durée de vie doit faire l'objet d'un accord.

NOTES

- 1 Les essais en surtension sont en général pratiqués pour des raisons d'économie.
- 2 Dans quelques pays, tel le Japon, des tensions d'essai allant jusqu'à 140 % de la tension assignée ont été acceptées mutuellement pour la certification. Dans de tels cas, l'exposant n de la formule du paragraphe A.4.6 peut prendre une valeur différente.

A.4.6 *Durée de vie équivalente sous tension assignée*

La durée de vie équivalente sous la tension assignée d'un essai de durée accéléré doit être déterminée par application de l'équation suivante:

$$L_o = L \left(\frac{U}{U_o} \right)^n$$

où

L_o est la durée de vie sous la tension assignée

L est la durée de vie sous la tension d'essai

U_o est la tension assignée

U est la tension d'essai

$n = 13$ pour les lampes à vide et 14 pour les lampes à gaz

A.4.7 *Alimentation et contrôle de la tension*

Les lampes doivent fonctionner sur courant alternatif de fréquence nominale 50 Hz ou 60 Hz.

A.4.3.2 The voltage drop between the point of voltage measurement and the cap contacts shall not exceed 0,1 % of the test voltage.

A.4.3.3 Bayonet lampholders shall have an earthed metal barrel.

A.4.3.4 Lampholders shall be so designed that the torque necessary to insert or extract a lamp shall not exceed the values specified in IEC 432-1 for the relevant lamp cap.

A.4.4 *Operating temperature*

A.4.4.1 The lamp's cap temperature during operation shall not exceed the maximum cap operating temperature as specified in table K.1 of IEC 432-1.

A.4.4.2 Lamps shall not be operated at excessive ambient temperatures; neither shall there be undue heating of a lamp by other lamps.

A.4.5 *Life test voltage*

A life test shall be made at rated voltage of the lamps or at a higher value. The test voltage shall be a stable voltage per subclause A.4.7 between 100 % and approximately 110 % of the rated voltage. For certification purposes, the value of the life test voltage is to be selected by mutual agreement.

NOTES

- 1 In general, testing at voltages in excess of the rated voltage is practised for reasons of economy.
- 2 In some countries such as Japan, test voltages up to 140 % of rated voltage have been mutually agreed for certification purposes. In such cases the exponent n of the formula in subclause A.4.6 may become a different value.

A.4.6 *Equivalent life for rated voltage*

The equivalent life for rated voltage of an accelerated life test shall be determined in accordance with the following equation:

$$L_o = L \left(\frac{U}{U_o} \right)^n$$

where

L_o is the life at rated voltage

L is the life at test voltage

U_o is the rated voltage

U is the test voltage

$n = 13$ for vacuum lamps and 14 for gas-filled lamps

A.4.7 *Supply and voltage control*

Lamps shall be operated on alternating current at a frequency of a nominal value of 50 Hz or 60 Hz.

Les fluctuations de la tension au niveau des rampes d'essai ne doivent pas excéder 1 % de la valeur de la tension d'essai.

NOTES

- 1 Il est normalement nécessaire de prévoir un équipement de stabilisation de la tension et, là où un stabilisateur dessert plusieurs groupes de lampes, un dispositif de réglage fin de la tension pour chaque groupe pour compenser les petites variations de tensions dues aux changements de charge. Il est souhaitable que la vérification et la correction de la tension en vue de la ramener à une valeur aussi proche que possible de celle prévue pour l'essai soient effectuées sur une base journalière et en tout cas à des intervalles de temps non supérieurs à 100 h.
- 2 La réponse des stabilisateurs de tension aux variations de la tension d'alimentation doit être telle que les variations supérieures à 1 % soient corrigées dans la minute.
- 3 Pour le cas des impulsions de haute tension de courte durée, voir l'annexe F.
- 4 Les valeurs de résistance et d'inductance du secteur sont les valeurs de résistance et d'inductance du secteur vues depuis la position de la lampe. Lorsque ces paramètres sont mesurés, les stabilisateurs de tension et les dispositifs de réglage de la tension doivent être mis en circuit à approximativement leurs réglages normaux. Si de petites résistances ou inductances doivent être ajoutées pour réaliser les valeurs spécifiées, elles doivent être à leur place.

A.4.8 Cycle de l'essai

Les lampes doivent être éteintes deux fois par jour pendant des périodes de temps de durée non inférieure à 15 min. Ces périodes d'extinction ne doivent pas être comptées dans le temps de fonctionnement de la lampe.

NOTE – En Amérique du Nord, les lampes d'essai sont éteintes une fois par jour pendant une période de 30 min.

A.4.9 Caractéristiques du circuit de la rampe d'essai

Le circuit de la rampe d'essai doit présenter les caractéristiques données à l'annexe F.

A.4.10 Mesures intermédiaires

Les lampes soumises à l'essai de durée de vie doivent être mesurées en flux lumineux, à la tension assignée, après une durée d'essai égale à $75 \% \pm 2,5 \%$ de la durée de vie assignée ou son équivalent si l'essai accéléré est utilisé.

A.4.11 Fin de l'essai

L'essai de durée de vie doit être considéré comme achevé lorsqu'il atteint 125 % de la durée de vie assignée ou son équivalent si l'essai accéléré est utilisé.

Voltage variations on the test racks shall not exceed 1 % of the test voltage.

NOTES

- 1 It is normally necessary to provide voltage stabilization equipment, and where one stabilizer serves several groups of lamps, fine voltage control for each group is usually necessary to compensate for small voltage variations due to changes in load. Voltage checks and the resetting of the voltage as near as possible to the test voltage are desirable on a daily basis but the interval should not exceed 100 h.
- 2 The response of voltage stabilizers to changes in supply voltage should be such that changes greater than 1 % are corrected within 1 min.
- 3 For the case of high-voltage short-duration surges, see annex F.
- 4 Mains resistance and inductance values relate to the resistance and inductance values when looking back from the lamp position into the mains. When these parameters are measured, voltage stabilizers and devices for providing voltage adjustment should be in circuit at approximately their normal settings. If small resistors or inductors have to be added to achieve the specified values, these should be in place.

A.4.8 Test cycle

Lamps shall be switched off twice daily for periods of not less than 15 min. Such off periods are not to be considered as part of the operating hours of the lamp.

NOTE – In North America, test lamps are switched off once daily for a period of 30 min.

A.4.9 Test rack circuit characteristics

The test rack circuit is to have the characteristics given in annex F.

A.4.10 Intermediate measurements

Lamps subjected to the life test shall be measured for luminous flux at the rated voltage, at 75 % $\pm$ 2,5 % of rated life or its equivalent if accelerated testing is used.

A.4.11 Termination of test

The life test shall be considered to have terminated at 125 % of rated life, or its equivalent if accelerated testing is used.

Annexe B (normative)

Calcul et limites de la durée de vie

B.1 Durée de vie tronquée moyenne

B.1.1 La durée de vie tronquée moyenne ou la durée de vie tronquée moyenne équivalente est obtenue en faisant la somme des durées de vie individuelles des lampes et en divisant cette somme par le nombre des lampes. Les lampes encore en fonctionnement à la fin de l'essai défini à l'annexe A, paragraphe A.4.11 (point 125 % de la durée de vie assignée) sont traitées comme ayant présenté une durée de vie égale à 125 % de la durée de vie assignée.

B.1.2 La limite minimale de la durée de vie tronquée moyenne est donnée dans le tableau suivant:

QD	Durée de vie tronquée moyenne ou durée de vie tronquée moyenne équivalente en pour-cent de la durée de vie assignée
20 à 24 compris	96 %
25 à 249 compris	98 %
250 et plus	100 %

Annex B

(normative)

Life calculation and limits

B.1 Truncated average life

B.1.1 The truncated average life or equivalent truncated average life is obtained by the summation of the lives of individual lamps divided by the number of lamps. Those lamps still operating at the termination of the test per annex A, subclause A.4.11 (125 % of rated life) are treated as having lives of 125 % of rated life.

B.1.2 The minimum limit of truncated average life is given in the following table.

LTQ	Minimum, truncated average or equivalent truncated average life in percent of rated life
20 to 24 inclusive	96 %
25 to 249 inclusive	98 %
250 and more	100 %

Annexe C (normative)

Essais de conformité préliminaire en vue de la certification

C.1 Domaine d'application

La présente annexe recommande un schéma d'essai de conformité préliminaire en vue de la certification, essai destiné, avant de baser le contrôle de la production globale sur les données du fabricant, à établir la confiance entre ce dernier et l'organisation chargée de ce contrôle.

C.2 Echantillonnage

C.2.1 L'échantillonnage doit faire l'objet d'un accord entre le fabricant et l'organisation de contrôle et doit être représentatif de la production d'une période de 12 mois.

C.2.2 Le type correspondant au pourcentage le plus important de la production doit être testé.

C.2.3 Les lampes d'essai de ce type de lampes doivent être prélevées de manière à être distribuées aussi régulièrement que possible tout le long d'une période de 12 mois consécutifs.

C.2.4 Les lampes doivent être prélevées en même temps et distribuées dans deux lots destinés l'un à être mesuré par le fabricant, l'autre par l'organisation de contrôle.

C.2.5 Pour ce type de lampes, une quantité de 60 lampes doit être prélevée pour, respectivement, la QI, la QC et la QD.

C.3 Conditions de conformité

Le type choisi pour la conformité préliminaire doit être considéré comme satisfaisant aux prescriptions de la présente norme si les exigences contenues dans les paragraphes C.3.1, C.3.2 et C.3.3 sont satisfaites. Si le type prélevé pour la conformité préliminaire ne satisfait pas aux exigences d'un quelconque de ces paragraphes, il doit être considéré comme non conforme à la norme.

C.3.1 Dimensions

Le type de lampe choisi pour la conformité préliminaire doit être considéré comme conforme si le nombre de lampes ne satisfaisant pas à l'article 3.3 n'excède pas cinq.

C.3.2 Indications initiales

Le type de lampe choisi pour la conformité préliminaire doit être considéré comme conforme si:

Annex C

(normative)

Recommended pre-compliance tests for certification purposes

C.1 Scope

This annex recommends a pre-compliance testing scheme for certification purposes to establish confidence between the testing authority and the manufacturer before relying on reference to the manufacturer's own test data for whole production testing.

C.2 Sampling

C.2.1 Sampling shall be subject to an agreement between the manufacturer and the testing authority and shall be representative of a 12-month period of manufacture.

C.2.2 The type with the larger production percentage shall be tested.

C.2.3 For this type the lamps for testing shall be selected so as to be distributed as evenly as possible throughout a period of 12 consecutive months.

C.2.4 Lamps shall be selected at the same time, one lot for measurement by the manufacturer and the other lot for measurement by the testing authority.

C.2.5 For this selected type a quantity of 60 lamps shall be taken for, respectively, the ITQ, RTQ and LTQ.

C.3 Conditions of compliance

The pre-compliance selected type shall be considered as satisfying the requirements of this standard, if the requirements contained in subclauses C.3.1, C.3.2 and C.3.3 are fulfilled. If the pre-compliance selected type fails to satisfy the requirements of any of these clauses, it shall be deemed as not complying with the standard.

C.3.1 Dimensions

The pre-compliance selected type shall be considered to comply if the number of lamps failing clause 3.3 does not exceed five.

C.3.2 Initial readings

The pre-compliance selected type shall be considered to comply if:

- a) le nombre de lampes dont la puissance est supérieure à la valeur maximale spécifiée par le paragraphe 3.4.1 n'excède pas huit;
- b) le nombre de lampes dont le flux lumineux est inférieur aux valeurs minimales spécifiées au paragraphe 3.4.2.2 ou 3.4.2.3 n'excède pas huit.

C.3.3 *Durée de vie et maintien du flux lumineux*

Le type de lampe choisi pour la conformité préliminaire doit être considéré comme conforme si:

- a) la durée de vie tronquée moyenne de la QD atteint la valeur fixée au paragraphe B.1.2, annexe B;
- b) le nombre total des lampes non conformes aux prescriptions du paragraphe 3.6.2 ajoutées à celles ne satisfaisant pas à l'article 3.5 n'excède pas neuf.

C.3.4 *Résumé des conditions de conformité préliminaire*

Le tableau suivant résume les conditions ci-dessus.

Tableau C.1

	Caractéristiques	Taille de l'échantillon n	Limite d'acceptation c
QI	Prescriptions dimensionnelles	60	5
QC	Puissance	60	8
	Flux lumineux		8
QD	Durée de vie moyenne	60	98 % de la durée de vie assignée
	Durée de vie < 70 % de la durée assignée plus maintien du flux > valeur minimale de la feuille de caractéristiques	60	9

C.3.5 *Essai de comparabilité de la conformité préliminaire*

C.3.5.1 *Dimensions*

Prendre le nombre K_1 de lampes non conformes à l'article 3.3 enregistrées dans les résultats d'essai du fabricant. Utiliser cette valeur K_1 dans le tableau C.2 pour déterminer le nombre admissible K_2 de lampes non conformes dans les résultats de l'organisation chargée de la certification. Si le nombre effectif des lampes non conformes dans les résultats de cette organisation excède la valeur admissible, ces derniers résultats doivent être considérés comme non compatibles avec ceux fournis par les essais du fabricant.

- a) the number of lamps whose wattage is above the maximum value specified in subclause 3.4.1 does not exceed eight;
- b) the number of lamps whose lumen values are below the minimum values specified in subclause 3.4.2.2 or 3.4.2.3 does not exceed eight.

C.3.3 Life and lumen maintenance

The pre-compliance selected type shall be considered to comply if:

- a) the truncated average life of the LTQ attains the value set in subclause B.1.2 of annex B;
- b) the total number of individual lamps failing the requirements of subclause 3.6.2 together with those failing clause 3.5 does not exceed nine.

C.3.4 Summary of conditions for pre-compliance selected type

A summary of the above conditions are given in the following table.

Table C.1

	Characteristics	Sample size n	Qualifying limit c
ITQ	Dimensional requirements	60	5
RTQ	Wattage	60	8
	Luminous flux		8
LTQ	Average life	60	98 % of rated life
	Life < 70 % of rated life plus lumen maintenance < minimum value on data sheet	60	9

C.3.5 Pre-compliance comparability test

C.3.5.1 Dimensions

For clause 3.3 take the number of non-conforming lamps, K_1 , recorded in the manufacturer's test results. Use this value of K_1 in table C.2 to determine the allowable number of non-conforming lamps in the testing authority's test results, K_2 . If the actual number of non-conforming lamps in the testing authority's test results exceeds the allowable number, the testing authority's test results shall be deemed to be inconsistent with the manufacturer's test results.

C.3.5.2 Indications initiales

Appliquer la procédure du paragraphe C.3.5.1.

La puissance et le flux lumineux doivent être évalués séparément. Les lampes non conformes pour la puissance sont celles qui ne satisfont pas au paragraphe 3.4.1. Les lampes non conformes pour le flux lumineux sont celles qui ne satisfont pas au paragraphe 3.4.2.2 ou 3.4.2.3.

C.3.5.3 Durée de vie

Utiliser les procédures décrites dans le paragraphe C.3.5.1. Les lampes non conformes sont celles qui ne satisfont pas aux prescriptions du paragraphe 3.6.2 relatif à la durée de vie et à celles de l'article 3.5 relatif au maintien du flux.

Tableau C.2 – Nombre admissible¹⁾ de lampes non conformes dans les résultats d'essai de l'organisation de certification

Nombre de lampes non conformes dans les résultats du fabricant K_1	Nombre de lampes non conformes dans les résultats de l'organisation de certification K_2
0	6
1	8
2	10
3	11
4	13
5	14
6	15
7	16
8	17
9	18
10	20

1) Ces limites ont été choisies de manière que la probabilité de compatibilité des résultats des essais du fabricant avec ceux de l'organisation chargée des essais soit aussi proche que possible et d'au moins 0,975 lorsque les deux ensembles de lampes proviennent de la même population.

Cinq estimations doivent être effectuées pour évaluer le type choisi pour la certification préliminaire. Suivant les lois de probabilité, il peut arriver que l'on conclue à une incompatibilité même lorsque les données du fabricant et celles de l'organisation chargée des essais sont cohérentes. Dans l'ensemble complet des essais effectués sur le type choisi, une incompatibilité dans un essai individuel est admissible (les limites maximales des écarts, pour cet essai individuel, sont à l'étude).

C.3.5.2 Initial readings

Use the same procedure as in subclauses C.3.5.1.

The wattage and the luminous flux shall be appraised separately. Wattage non-conforming lamps are those that do not satisfy subclause 3.4.1. Luminous flux non-conforming lamps are those that do not satisfy subclause 3.4.2.2 or 3.4.2.3.

C.3.5.3 Life

Use the procedures given in subclause C.3.5.1. Non-conforming lamps are those that do not meet the requirements of subclause 3.6.2 for life together with those failing to meet the requirements of clause 3.5 for lumen maintenance.

Table C.2 - Allowable number¹⁾ of non-conforming lamps
in the test authority's test results

Number of non-conforming lamps in manufacturer's test results K_1	Number of non-conforming lamps, in testing authority's test results K_2
0	6
1	8
2	10
3	11
4	13
5	14
6	15
7	16
8	17
9	18
10	20

1) These limits have been chosen so that the probability of consistency between the manufacturer's test results and the testing authority's test results is as near as possible and at least 0,975 when the two sets of lamps have both come from the same population.

In evaluating the selected type, five assessments have to be made. Following the laws of probability, non-comparability may occur even if consistency exists between the manufacturer's data and the testing authority's data. In the complete range of tests on the selected type, allowance should be made for non-comparability on one individual test (for this one individual test, maximum limits are under consideration).

Annexe D (normative)

Tableaux de conformité statistique

Tableau D.1 – Nombre admissible¹⁾ de lampes non conformes
dans l'échantillon de 20 lampes du marché

Pourcentage p de lampes non conformes dans les enregistrements du fabricant ²⁾	Nombre admissible de lampes non conformes dans l'échantillon du marché
0	1
1	1
2	1
3	2
4	2
5	3
6	3
7	4
8	4
9	4
10	5
11	5
12	5
13	5
14	6
15	6

1) Ces limites ont été choisies de manière que la probabilité de compatibilité entre les résultats des essais du fabricant et ceux de l'échantillon du marché soit aussi proche que possible de 0,975 lorsque les deux ensembles de lampes proviennent de la même population. Les probabilités réelles se situent entre 0,940 et 0,991, avec 90 % d'entre elles comprises entre 0,96 et 0,99. Quinze estimations doivent être effectuées pour évaluer trois échantillons du marché. Suivant les lois de probabilité, on peut conclure à une incompatibilité même lorsque les données du fabricant et celles de l'échantillon du marché sont cohérentes. Dans l'ensemble complet des essais effectués sur trois échantillons du marché, l'incompatibilité est permise sur deux essais individuels.

2) Lorsque le calcul de p conduit à un nombre fractionnaire, on doit prendre l'entier supérieur le plus proche.

Annex D (normative)

Statistical compliance tables

Table D.1 - Allowable number¹⁾ of non-conforming lamps
in the market sample of 20 lamps

Percentage of non-conforming lamps in manufacturer's records ²⁾	Allowable number of non-conforming lamps in market sample ¹⁾
0	1
1	1
2	1
3	2
4	2
5	3
6	3
7	4
8	4
9	4
10	5
11	5
12	5
13	5
14	6
15	6

1) These limits have been chosen such that the probability of consistency between manufacturer's results and market results is as near as possible to 0,975 when the two sets of lamps have both come from the same population. The actual probabilities lie between 0,940 and 0,991, with 90 % of them lying between 0,96 and 0,99. In evaluating three market samples, 15 test assessments have to be made. Following the laws of probability, non-comparability may occur even if consistency exists between manufacturer's data and market samples. In the complete range of tests on three market samples, allowance should be made for non-comparability on two individual tests.

2) In the case of a fraction resulting from the calculation of p, the next higher whole number shall be taken.

Tableau D.2 – Prescriptions dimensionnelles

Nombre de lampes enregistrées	Limite d'acceptation
20 – 34	2
35 – 54	3
55 – 74	4
75 – 95	5
96 – 116	6
117 – 138	7
139 – 161	8
162 – 184	9
185 – 208	10
209 – 231	11
232 – 257	12
258 – 281	13
282 – 307	14
308 – 332	15
333 – 357	16
358 – 383	17
384 – 409	18
410 – 436	19
437 – 461	20
462 – 488	21
489 – 515	22
516 – 542	23
543 – 569	24
570 – 596	25
597 – 623	26
624 – 650	27
651 – 677	28
678 – 706	29
707 – 733	30
734 – 761	31
762 – 789	32
790 – 817	33
818 – 845	34
846 – 873	35
874 – 901	36
902 – 929	37
930 – 958	38
959 – 987	39
988 – 1016	40
1017 et plus	Voir formule de l'annexe E
NOTE – Les bases statistiques de ce tableau sont données à l'annexe E.	

Table D.2 - Dimensional requirements

Number of lamps in records	Qualifying limit
20 – 34	2
35 – 54	3
55 – 74	4
75 – 95	5
96 – 116	6
117 – 138	7
139 – 161	8
162 – 184	9
185 – 208	10
209 – 231	11
232 – 257	12
258 – 281	13
282 – 307	14
308 – 332	15
333 – 357	16
358 – 383	17
384 – 409	18
410 – 436	19
437 – 461	20
462 – 488	21
489 – 515	22
516 – 542	23
543 – 569	24
570 – 596	25
597 – 623	26
624 – 650	27
651 – 677	28
678 – 706	29
707 – 733	30
734 – 761	31
762 – 789	32
790 – 817	33
818 – 845	34
846 – 873	35
874 – 901	36
902 – 929	37
930 – 958	38
959 – 987	39
988 – 1016	40
1017 and above	See formula in annex E
NOTE – The statistical basis for this table is described in annex E.	

Tableau D.3 – Indications initiales

Nombre de lampes enregistrées	Limite d'acceptation	Nombre de lampes enregistrées	Limite d'acceptation
30 - 34	4		
35 - 41	5	524 - 535	48
42 - 50	6	536 - 547	49
51 - 60	7	548 - 560	50
61 - 70	8	561 - 573	51
71 - 80	9	574 - 586	52
81 - 90	10	587 - 599	53
91 - 101	11	600 - 611	54
102 - 111	12	612 - 624	55
112 - 122	13	625 - 637	56
123 - 133	14	638 - 649	57
134 - 144	15	650 - 661	58
145 - 154	16	662 - 674	59
155 - 165	17	675 - 687	60
166 - 177	18	688 - 699	61
178 - 188	19	700 - 712	62
189 - 200	20	713 - 725	63
201 - 211	21	726 - 737	64
212 - 223	22	738 - 749	65
224 - 234	23	750 - 762	66
235 - 246	24	763 - 775	67
247 - 258	25	776 - 787	68
259 - 270	26	788 - 799	69
271 - 282	27	800 - 811	70
283 - 293	28	812 - 824	71
294 - 305	29	825 - 837	72
306 - 317	30	838 - 849	73
318 - 329	31	850 - 862	74
330 - 340	32	863 - 874	75
341 - 353	33	875 - 887	76
354 - 365	34	888 - 899	77
366 - 376	35	900 - 912	78
377 - 389	36	913 - 924	79
390 - 401	37	925 - 938	80
402 - 413	38	939 - 951	81
414 - 425	39	952 - 964	82
426 - 437	40	965 - 977	83
438 - 449	41	978 - 990	84
450 - 461	42	991 - 1003	85
462 - 473	43	1004 et plus	Voir formule à l'annexe E
474 - 486	44		
487 - 498	45		
499 - 510	46		
511 - 523	47		

NOTE – Les bases statistiques de ce tableau sont données à l'annexe E.

Table D.3 - Initial readings

Number of lamps in records	Qualifying limit	Number of lamps in records	Qualifying limit
30 - 34	4		
35 - 41	5	524 - 535	48
42 - 50	6	536 - 547	49
51 - 60	7	548 - 560	50
61 - 70	8	561 - 573	51
71 - 80	9	574 - 586	52
81 - 90	10	587 - 599	53
91 - 101	11	600 - 611	54
102 - 111	12	612 - 624	55
112 - 122	13	625 - 637	56
123 - 133	14	638 - 649	57
134 - 144	15	650 - 661	58
145 - 154	16	662 - 674	59
155 - 165	17	675 - 687	60
166 - 177	18	688 - 699	61
178 - 188	19	700 - 712	62
189 - 200	20	713 - 725	63
201 - 211	21	726 - 737	64
212 - 223	22	738 - 749	65
224 - 234	23	750 - 762	66
235 - 246	24	763 - 775	67
247 - 258	25	776 - 787	68
259 - 270	26	788 - 799	69
271 - 282	27	800 - 811	70
283 - 293	28	812 - 824	71
294 - 305	29	825 - 837	72
306 - 317	30	838 - 849	73
318 - 329	31	850 - 862	74
330 - 340	32	863 - 874	75
341 - 353	33	875 - 887	76
354 - 365	34	888 - 899	77
366 - 376	35	900 - 912	78
377 - 389	36	913 - 924	79
390 - 401	37	925 - 938	80
402 - 413	38	939 - 951	81
414 - 425	39	952 - 964	82
426 - 437	40	965 - 977	83
438 - 449	41	978 - 990	84
450 - 461	42	991 - 1003	85
462 - 473	43	1004 and above	See formula in annex E
474 - 486	44		
487 - 498	45		
499 - 510	46		
511 - 523	47		

NOTE – The statistical basis for this table is described in annex E.

Tableau D.4 – Essai de durée de vie

Nombre de lampes enregistrées	Limites d'acceptation	Nombre de lampes enregistrées	Limites d'acceptation	Nombre de lampes enregistrées	Limites d'acceptation
20 - 28	4				
29 - 36	5	342 - 352	37	690 - 700	69
37 - 44	6	353 - 363	38	701 - 711	70
45 - 53	7	364 - 373	39	712 - 722	71
54 - 61	8	374 - 384	40	723 - 733	72
62 - 70	9	385 - 394	41	734 - 744	73
71 - 79	10	395 - 405	42	745 - 755	74
80 - 89	11	406 - 415	43	756 - 767	75
90 - 98	12	416 - 426	44	768 - 778	76
99 - 107	13	427 - 437	45	779 - 789	77
108 - 117	14	438 - 447	46	790 - 800	78
118 - 127	15	448 - 458	47	801 - 811	79
128 - 137	16	459 - 469	48	812 - 822	80
138 - 146	17	470 - 480	49	823 - 833	81
147 - 156	18	481 - 491	50	834 - 844	82
157 - 165	19	492 - 502	51	845 - 855	83
166 - 175	20	503 - 513	52	856 - 867	84
176 - 185	21	514 - 523	53	868 - 878	85
186 - 195	22	524 - 535	54	879 - 889	86
196 - 205	23	536 - 547	55	890 - 901	87
206 - 216	24	548 - 557	56	902 - 912	88
217 - 226	25	558 - 567	57	913 - 924	89
227 - 236	26	568 - 578	58	925 - 935	90
237 - 247	27	579 - 589	59	936 - 947	91
248 - 257	28	590 - 601	60	948 - 958	92
258 - 268	29	602 - 612	61	959 - 969	93
269 - 278	30	613 - 623	62	970 - 980	94
279 - 288	31	624 - 633	63	981 - 991	95
289 - 299	32	634 - 644	64	992 - 1002	96
300 - 310	33	645 - 655	65	1003 et plus	Voir
311 - 320	34	656 - 667	66		formule à
321 - 331	35	668 - 678	67		l'annexe E
332 - 341	36	679 - 689	68		

NOTE – Les bases statistiques de ce tableau sont données à l'annexe E.

Table D.4 - Life test

Number of lamps in records	Qualifying limit	Number of lamps in records	Qualifying limit	Number of lamps in records	Qualifying limit
20 - 28	4				
29 - 36	5	342 - 352	37	690 - 700	69
37 - 44	6	353 - 363	38	701 - 711	70
45 - 53	7	364 - 373	39	712 - 722	71
54 - 61	8	374 - 384	40	723 - 733	72
62 - 70	9	385 - 394	41	734 - 744	73
71 - 79	10	395 - 405	42	745 - 755	74
80 - 89	11	406 - 415	43	756 - 767	75
90 - 98	12	416 - 426	44	768 - 778	76
99 - 107	13	427 - 437	45	779 - 789	77
108 - 117	14	438 - 447	46	790 - 800	78
118 - 127	15	448 - 458	47	801 - 811	79
128 - 137	16	459 - 469	48	812 - 822	80
138 - 146	17	470 - 480	49	823 - 833	81
147 - 156	18	481 - 491	50	834 - 844	82
157 - 165	19	492 - 502	51	845 - 855	83
166 - 175	20	503 - 513	52	856 - 867	84
176 - 185	21	514 - 523	53	868 - 878	85
186 - 195	22	524 - 535	54	879 - 889	86
196 - 205	23	536 - 547	55	890 - 901	87
206 - 216	24	548 - 557	56	902 - 912	88
217 - 226	25	558 - 567	57	913 - 924	89
227 - 236	26	568 - 578	58	925 - 935	90
237 - 247	27	579 - 589	59	936 - 947	91
248 - 257	28	590 - 601	60	948 - 958	92
258 - 268	29	602 - 612	61	959 - 969	93
269 - 278	30	613 - 623	62	970 - 980	94
279 - 288	31	624 - 633	63	981 - 991	95
289 - 299	32	634 - 644	64	992 - 1002	96
300 - 310	33	645 - 655	65	1003 and above	See
311 - 320	34	656 - 667	66		formula
321 - 331	35	668 - 678	67		in annex E
332 - 341	36	679 - 689	68		
NOTE – The statistical basis for this table is described in annex E.					

Annexe E (normative)

Concepts statistiques et bases de la présente norme

Parmi les caractéristiques dimensionnelles et de performance couvertes par la présente Norme, certaines peuvent être commodément vérifiées au moyen de calibres «Entre», «N'entre pas» et d'autres se voient attribuer une valeur numérique spécifique. Pour assurer une approche uniforme, les premières comme les secondes sont classées comme non-conformités si elles n'admettent pas leurs calibres ou si la valeur mesurée au contrôle se situe au-dessous (ou au-dessus) de la valeur spécifique. Tous les résultats peuvent alors être traités en tant qu'attributs et la conformité de chaque paramètre contrôlé estimée par référence aux limites d'acceptation données dans les différents tableaux.

En sélectionnant les NQA et les limites spécifiées pour les différents paramètres, il est possible de faire appel à un NQA faible, associé à une limite spécifiée particulière, ou d'opérer avec un NQA plus élevé et une limite spécifiée plus proche de la valeur moyenne. Si le paramètre estimé appartient à une distribution approximativement gaussienne (ou normale), il est alors plus efficace en contrôle de la qualité d'opérer avec des limites plus serrées mais un NQA raisonnablement élevé.

C'est cette approche qui a été adoptée depuis de nombreuses années dans la présente norme. Cela pour la raison que les essais sont soit longs soit destructifs, rendant essentiel l'emploi des procédures statistiques d'échantillonnage. Ainsi, si une «non-conformité» est enregistrée à l'encontre d'une lampe particulière, celle-ci peut encore être une lampe saine et la probabilité qu'elle soit impropre à l'emploi faible.

Les limites d'acceptation sont telles que la probabilité de conformité à chacune des conditions est de 0,975 pourvu que l'ensemble d'où l'échantillon (ou les échantillons) a été extrait contienne approximativement:

- 1) 3 % d'individus non conformes à l'une quelconque des prescriptions dimensionnelles;
- 2) 7 % d'individus situés à l'extérieur des prescriptions relatives aux caractéristiques initiales;
- 3) 8 % d'individus non conformes aux prescriptions de durée de vie.

NOTE – Parce que la probabilité de conformité de 0,975 s'applique à chacune des conditions séparément, il s'ensuit qu'au niveau de qualité spécifié, la probabilité totale de conformité devrait se situer quelque peu plus bas (de combien plus bas, il n'est pas possible de l'estimer de façon précise).

Pour les échantillons de données d'essais d'une taille supérieure à celles données dans les tableaux de l'annexe D, la limite d'acceptation devra être obtenue par application de la formule suivante:

$$QA = \frac{AN}{100} + 1,96 \sqrt{\frac{AN}{100}}$$

où

A est le pourcentage approprié

N est le nombre de lampes enregistrées

QA est la limite d'acceptation

Les résultats fractionnaires doivent être arrondis à l'entier le plus proche.

Annex E (normative)

Statistical concepts and basis of this standard

Of the various dimensional and performance characteristics covered by this standard, some may be conveniently checked by gauges on a Go, Not Go basis and some are ascribed a specific numerical value. To provide a uniform approach, the former and latter are classified as non-conformities if either they fail the gauges or they fall below (or above) a specific value. All the results may then be treated on an attribute basis and compliance of each tested parameter assessed by reference to qualifying limits in the various tables.

In selecting the AQL levels and the specified limit for the various parameters, it is possible to call for low AQLs associated with a particular specified limit, or to operate with a higher AQL, and with a specified limit nearer the mean value. If the parameter being assessed forms a distribution which approximates to a Gaussian (or normal) distribution then it is more efficient in quality control procedures to operate in the mode with a tighter limit, but a reasonably high AQL.

Such an approach has been adopted in this standard for many years. One of the reasons for this is that some of the tests are either lengthy or destructive making statistical sampling procedures essential. Thus, if a "non-conformity" is recorded against a particular lamp, it may still be a sound lamp and the probability of it being unsuitable for use is low.

The qualifying limits are such that there is a 0,975 probability of compliance with each condition provided that the bulk from which the sample (or samples) is drawn contains approximately:

- 1) 3 % failing any single dimensional requirement;
- 2) 7 % outside either of the requirements for initial rating;
- 3) 8 % failing the individual life requirements.

NOTE – Because 0,975 probability of compliance applies to each condition separately, it follows that, at the specified level of quality, the overall probability of compliance would be somewhat lower (by how much it is not possible to estimate accurately).

For larger samplings of test data than those given in the relevant tables in annex D, the quality limit for acceptance shall be obtained from the following formula:

$$QL = \frac{AN}{100} + 1,96 \sqrt{\frac{AN}{100}}$$

where

A is the appropriate percentage

N is the number of lamps in records

QL is the qualifying limit for acceptance

If a fraction results, it shall be rounded to the nearest whole number.

Annexe F (normative)

Caractéristiques du circuit de la rampe d'essai

Pour les lampes de 100 V à 250 V, les caractéristiques du circuit de la rampe d'essai sont les suivantes:

		100 V à 150 V	200 V à 250 V
Résistance	Ω	1)	$0,5 \pm 0,1$
Inductance	μH	1)	500 ± 100 2) 3)
Fusible externe individuel de la lampe min.	A	1)	10 action lente
Limite de tension de choc	V	600 4)	600 4)
1) A l'étude. 2) Les fabricants effectuant leurs propres essais peuvent utiliser des niveaux d'inductance plus élevé pourvu que l'impédance totale n'excède pas 0,7 Ω. Pour une alimentation en 60 Hz, l'inductance est à diminuer en proportion (valeurs à l'étude). 3) La charge maximale de courant des lampes qui peut être mis en circuit instantanément est de 16 A pour les rampes d'essai de 200 V à 250 V. 4) Le renseignement est donné pour permettre le choix de dispositifs limitant des tensions de choc de caractéristiques correctes. Une tension moyenne de 600 V est choisie pour prendre en compte les tolérances pratiques sur de tels limiteurs de manière à garantir que des crêtes accidentelles supérieures à 900 V soient supprimées.			

Annex F (normative)

Test rack circuit characteristics

For 100 V to 250 V lamps, the test rack circuit has the following characteristics:

		100 V to 150 V	200 V to 250 V
Resistance	Ω	1)	$0,5 \pm 0,1$
Inductance	μH	1)	500 ± 100 2) 3)
Individual external lamp fuse min.	A	1)	10 slow-acting
Surge limit	V	600 4)	600 4)
1) Under consideration. 2) Manufacturers undertaking their own testing may use higher levels of inductance provided the total impedance does not exceed $0,7 \Omega$. On a 60 Hz supply, the inductance should be proportionally lower (values under consideration). 3) The maximum lamp current loading that may be switched on simultaneously is 16 A, for 200 V to 250 V test racks. 4) This information is given to enable surge-limiting means, of the correct rating, to be selected. A 600 V average value is chosen to take into account practical tolerances on such surge-limiting means to ensure that incidental peaks greater than 900 V are suppressed.			

Section 8: Feuilles de caractéristiques des lampes

8.1 Regroupement des feuilles de caractéristiques des lampes

Feuille n°	Watts	Ampoule	Culot	Finition *	Durée h	Flux lumineux **
64-IEC-1010	25	A60	E26/24	C,F,E	2 250	N
64-IEC-1011	25	A60	E26/24	W	2 250	N
64-IEC-1030	40	A60	E26/24	C,F,E	1 350	N
64-IEC-1031	40	A60	E26/24	W	1 350	N
64-IEC-1040	40	A60	E26/24	C,F,E	900	N
64-IEC-1041	40	A60	E26/24	W	900	N
64-IEC-1050	60	A60	E26/24	C,F,E	900	H
64-IEC-1051	60	A60	E26/24	W	900	H
64-IEC-1070	100	A60	E26/24	C,F,E	675	H
64-IEC-1071	100	A60	E26/24	W	675	H
64-IEC-1090	150	A67	E26/24	C,F,E	675	H
64-IEC-1091	150	A67	E26/24	W	675	H
64-IEC-1110	200	A71	E26/24	C,F,E	675	H
64-IEC-1111	200	A67	E26/24	W	675	H
64-IEC-2010	30	A55,PS55	E26/25	C,F	1 000	H
64-IEC-2011	30	A55,PS55	E26/25	W	1 000	H
64-IEC-2030	40	A55,PS55	E26/25	C,F	1 000	H
64-IEC-2031	40	A55,PS55	E26/25	W	1 000	H
64-IEC-2050	60	A60,PS60	E26/25	C,F	1 000	H
64-IEC-2051	60	A60,PS60	E26/25	W	1 000	H
64-IEC-2070	100	A60,PS60	E26/25	C,F	1 000	H
64-IEC-2071	100	A60,PS60	E26/25	W	1 000	H
64-IEC-2090	150	A75,PS75	E26/25	C,F	1 000	H
64-IEC-2091	150	A75,PS75	E26/25	W	1 000	H
64-IEC-2110	200	A75,PS75	E26/25	C,F	1 000	H
64-IEC-2111	200	A75,PS75	E26/25	W	1 000	H
64-IEC-4005	15	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-4010	25	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	H
64-IEC-4015	25	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-4030	40	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	H
64-IEC-4035	40	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-4050	60	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	H
64-IEC-4055	60	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-4070	100	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	H
64-IEC-4075	100	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-4090	150	A68,PS68	B22d/25x26	C,F	1 000	H
64-IEC-4095	150	A80,PS80	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-4110	200	A80,PS80	B22d/25x26	C,F	1 000	H
64-IEC-4115	200	A80,PS80	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-5005	15	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	N
64-IEC-5010	25	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	H
64-IEC-5015	25	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	N
64-IEC-5030	40	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	H
64-IEC-5035	40	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	N
64-IEC-5050	60	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	H
64-IEC-5055	60	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	N
64-IEC-5070	100	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	H
64-IEC-5075	100	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	N
64-IEC-5090	150	A68,PS68	E 27/27	C,F	1 000	H
64-IEC-5095	150	A80,PS80	E 27/27	C,F	1 000	N
64-IEC-5110	200	A80,PS80	E 27/27	C,F	1 000	H
64-IEC-5115	200	A80,PS80	E 27/27	C,F	1 000	N

* C = claire; F = dépolie; E = recouvrement similaire à dépoli; W = blanc

** N = flux lumineux normal; H = flux lumineux élevé

Section 8: Lamp data sheets

8.1 Grouping of lamp data sheets

Sheet No.	Watts	Bulb	Cap	Finish *	Life h	Luminous flux **
64-IEC-1010	25	A60	E26/24	C,F,E	2 250	N
64-IEC-1011	25	A60	E26/24	W	2 250	N
64-IEC-1030	40	A60	E26/24	C,F,E	1 350	N
64-IEC-1031	40	A60	E26/24	W	1 350	N
64-IEC-1040	40	A60	E26/24	C,F,E	900	N
64-IEC-1041	40	A60	E26/24	W	900	N
64-IEC-1050	60	A60	E26/24	C,F,E	900	H
64-IEC-1051	60	A60	E26/24	W	900	H
64-IEC-1070	100	A60	E26/24	C,F,E	675	H
64-IEC-1071	100	A60	E26/24	W	675	H
64-IEC-1090	150	A67	E26/24	C,F,E	675	H
64-IEC-1091	150	A67	E26/24	W	675	H
64-IEC-1110	200	A71	E26/24	C,F,E	675	H
64-IEC-1111	200	A67	E26/24	W	675	H
64-IEC-2010	30	A55,PS55	E26/25	C,F	1 000	H
64-IEC-2011	30	A55,PS55	E26/25	W	1 000	H
64-IEC-2030	40	A55,PS55	E26/25	C,F	1 000	H
64-IEC-2031	40	A55,PS55	E26/25	W	1 000	H
64-IEC-2050	60	A60,PS60	E26/25	C,F	1 000	H
64-IEC-2051	60	A60,PS60	E26/25	W	1 000	H
64-IEC-2070	100	A60,PS60	E26/25	C,F	1 000	H
64-IEC-2071	100	A60,PS60	E26/25	W	1 000	H
64-IEC-2090	150	A75,PS75	E26/25	C,F	1 000	H
64-IEC-2091	150	A75,PS75	E26/25	W	1 000	H
64-IEC-2110	200	A75,PS75	E26/25	C,F	1 000	H
64-IEC-2111	200	A75,PS75	E26/25	W	1 000	H
64-IEC-4005	15	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-4010	25	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	H
64-IEC-4015	25	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-4030	40	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	H
64-IEC-4035	40	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-4050	60	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	H
64-IEC-4055	60	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-4070	100	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	H
64-IEC-4075	100	A60,PS60	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-4090	150	A68,PS68	B22d/25x26	C,F	1 000	H
64-IEC-4095	150	A80,PS80	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-4110	200	A80,PS80	B22d/25x26	C,F	1 000	H
64-IEC-4115	200	A80,PS80	B22d/25x26	C,F	1 000	N
64-IEC-5005	15	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	N
64-IEC-5010	25	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	H
64-IEC-5015	25	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	N
64-IEC-5030	40	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	H
64-IEC-5035	40	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	N
64-IEC-5050	60	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	H
64-IEC-5055	60	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	N
64-IEC-5070	100	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	H
64-IEC-5075	100	A60,PS60	E 27/27	C,F	1 000	N
64-IEC-5090	150	A68,PS68	E 27/27	C,F	1 000	H
64-IEC-5095	150	A80,PS80	E 27/27	C,F	1 000	N
64-IEC-5110	200	A80,PS80	E 27/27	C,F	1 000	H
64-IEC-5115	200	A80,PS80	E 27/27	C,F	1 000	N

* C = clear; F = frosted; E = frosted equivalently coated; W = white

** N = normal luminous flux; H = high luminous flux

– Page blanche –

– Blank page –

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60064:1993

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX NORMAL**

E26**25 W****2 250 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60

Finition de l'ampoule: claire, dépolie ou à recouvrement similaire au dépoli

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 25

Dimensions: comme défini dans la section 6
Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
100	61,9

Durée de vie assignée (h): 2 250
Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 74
Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:
Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	Im
120	220
125	215
130	215

Renseignements pour la conception du luminaire:
Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

**NORMAL LUMINOUS FLUX
INCANDESCENT LAMP DATA SHEET**

E26**25 W****2 250 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60

Bulb finish: clear, frosted or frosted equivalently coated

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 25

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
100.	61,9

Rated life (h): 2 250

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 74

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	220
125	215
130	215

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX NORMAL**

E26**25 W****2 250 h****Blanche**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60

Finition de l'ampoule: blanche

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 25

Dimensions: comme défini dans la section 6.

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
100	61,9

Durée de vie assignée (h): 2 250

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 65

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
120	175
125	170
130	170

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

**NORMAL LUMINOUS FLUX
INCANDESCENT LAMP DATA SHEET**

E26**25 W****2 250 h****White**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60

Bulb finish: white

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 25

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
100.	61,9

Rated life (h): 2 250

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 65

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	175
125	170
130	170

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX NORMAL**

E26**40 W****1 350 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60

Finition de l'ampoule: claire, dépolie ou à recouvrement similaire au dépoli

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 40

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
112,7.	61,9

Durée de vie assignée (h): 1 350

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
120	440
125	435
130	430

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

NORMAL LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26

40 W

1 350 h

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60

Bulb finish: clear, frosted or frosted equivalently coated

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 40

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Rated life (h): 1 350

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	440
125	435
130	430

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX NORMAL**

E26**40 W****1 350 h****Blanche**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60

Finition de l'ampoule: blanche

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 40

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Durée de vie assignée (h): 1 350

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 84

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
120	425
125	420
130	415

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

**NORMAL LUMINOUS FLUX
INCANDESCENT LAMP DATA SHEET**

E26**40 W****1 350 h****White**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60

Bulb finish: white

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 40

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Rated life (h): 1 350

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 84

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	425
125	420
130	415

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX NORMAL**

E26**40 W****900 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60

Finition de l'ampoule: claire, dépolie ou à recouvrement similaire au dépoli

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 40

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Durée de vie assignée (h): 900

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
120	460
125	455
130	450

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

**NORMAL LUMINOUS FLUX
INCANDESCENT LAMP DATA SHEET**

E26**40 W****900 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60

Bulb finish: clear, frosted, frosted equivalently coated

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 40

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Rated life (h): 900

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	460
125	455
130	450

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX NORMAL**

E26**40 W****900 h****Blanche**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60

Finition de l'ampoule: blanche

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 40

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Durée de vie assignée (h): 900

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 84

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
120	445
125	440
130	435

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

**NORMAL LUMINOUS FLUX
INCANDESCENT LAMP DATA SHEET**

E26**40 W****900 h****White**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60

Bulb finish: white

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 40

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Rated life (h): 900

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 84

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	445
125	440
130	435

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**60 W****900 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60

Finition de l'ampoule: claire, dépolie ou à recouvrement similaire au dépoli

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 60

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Durée de vie assignée (h): 900

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
120	830
125	820
130	815

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**60 W****900 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60

Bulb finish: clear, frosted or frosted equivalently coated

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 60

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Rated life (h): 900

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	830
125	820
130	815

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**60 W****900 h****Blanche**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60

Finition de l'ampoule: blanche

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 60

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Durée de vie assignée (h): 900

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 84

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
120	805
125	795
130	790

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**60 W****900 h****White**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60

Bulb finish: white

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 60

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Rated life (h): 900

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 84

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	805
125	795
130	790

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**100 W****675 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60

Finition de l'ampoule: claire, dépolie ou à recouvrement similaire au dépoli

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 100

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Durée de vie assignée (h): 675

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
120	1 630
125	1 615
130	1 600

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**100 W****675 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60

Bulb finish: clear, frosted or frosted equivalently coated

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 100

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Rated life (h): 675

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	1 630
125	1 615
130	1 600

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**100 W****675 h****Blanche**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60

Finition de l'ampoule: blanche

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 100

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Durée de vie assignée (h): 675

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 84

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
120	1 580
125	1 565
130	1 550

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**100 W****675 h****White**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60

Bulb finish: white

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 100

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
112,7	61,9

Rated life (h): 675

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 84

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	1 580
125	1 565
130	1 550

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26 150 W 675 h

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A67

Finition de l'ampoule: claire, dépolie ou à recouvrement similaire au dépoli

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 150

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
139,7	68,3

Durée de vie assignée (h): 675

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
120	2 650
125	2 625
130	2 600

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**150 W****675 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A67

Bulb finish: clear, frosted or frosted equivalently coated

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 150

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
139,7	68,3

Rated life (h): 675

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	2 650
125	2 625
130	2 600

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**150 W****675 h****Blanche**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A67

Finition de l'ampoule: blanche

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 150

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
139,7	68,3

Durée de vie assignée (h): 675

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 84

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
120	2 570
125	2 545
130	2 520

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**150 W****675 h****White**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A67

Bulb finish: white

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 150

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
139,7	68,3

Rated life (h): 675

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 84

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	2 570
125	2 545
130	2 520

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**200 W****675 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A71

Finition de l'ampoule: claire, dépolie ou à recouvrement similaire au dépoli

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 200

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
160,3	73,0

Durée de vie assignée (h): 675

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
120	3 730
125	3 700
130	3 660

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**200 W****675 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A71

Bulb finish: clear, frosted or frosted equivalently coated

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 200

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
160,3	73,0

Rated life (h): 675

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	3 730
125	3 700
130	3 660

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**200 W****675 h****Blanche**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A67

Finition de l'ampoule: blanche

Culot: E26/24

Puissance assignée (W): 200

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
139,7	68,3

Durée de vie assignée (h): 675

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 84

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
120	3 610
125	3 580
130	3 540

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**200 W****675 h****White**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A67

Bulb finish: white

Cap: E26/24

Rated wattage (W): 200

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
139,7	68,3

Rated life (h): 675

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 84

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
120	3 610
125	3 580
130	3 540

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**30 W****1 000 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A55 ou PS55

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: E26/25

Puissance assignée (W): 30

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
104	56

Pour les lampes claires, les spécifications de hauteur de centre lumineux (voir paragraphe 1.5.9) sont: 71 mm $\pm$ 4 mm

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
100	340
110	335

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**30 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A55 or PS55

Bulb finish: frosted or clear

Cap: E26/25

Rated wattage (W): 30

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
104	56

For clear lamps, light centre length (see subclause 1.5.9) requirements are: 71 mm ± 4 mm

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
100	340
110	335

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**30 W****1 000 h****Blanche**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A55 ou PS55

Finition de l'ampoule: blanche

Culot: E26/25

Puissance assignée (W): 30

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
104	56

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
100	325
110	320

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**30 W****1 000 h****White**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A55 or PS55

Bulb finish: white

Cap: E26/25

Rated wattage (W): 30

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
104	56

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
100	325
110	320

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**40 W****1 000 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A55 ou PS55

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: E26/25

Puissance assignée (W): 40

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
104	56

Pour les lampes claires, les spécifications de hauteur de centre lumineux (voir paragraphe 1.5.9) sont: 71 mm $\pm$ 4 mm

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
100	510
110	500

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**40 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A55 or PS55

Bulb finish: frosted or clear

Cap: E26/25

Rated wattage (W): 40

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
104	56

For clear lamps, light centre length (see subclause 1.5.9) requirements are: 71 mm ± 4 mm

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
100	510
110	500

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**40 W****1 000 h****Blanche**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A55 ou PS55

Finition de l'ampoule: blanche

Culot: E26/25

Puissance assignée (W): 40

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
104	56

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
100	485
110	475

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**40 W****1 000 h****White**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A55 or PS55

Bulb finish: white

Cap: E26/25

Rated wattage (W): 40

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
104	56

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
100	485
110	475

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**60 W****1 000 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60 ou PS60

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: E26/25

Puissance assignée (W): 60

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
114	61

Pour les lampes claires, les spécifications de hauteur de centre lumineux (voir paragraphe 1.5.9) sont: 78 mm $\pm$ 5 mm

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
100	850
110	840

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**60 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60 or PS60

Bulb finish: frosted or clear

Cap: E26/25

Rated wattage (W): 60

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
114	61

For clear lamps, light centre length (see subclause 1.5.9) requirements are: 78 mm ± 5 mm

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
100	850
110	840

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**60 W****1 000 h****Blanche**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60 ou PS60

Finition de l'ampoule: blanche

Culot: E26/25

Puissance assignée (W): 60

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
114	61

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
100	810
110	800

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**60 W****1 000 h****White**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60 or PS60

Bulb finish: white

Cap: E26/25

Rated wattage (W): 60

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
114	61

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
100	810
110	800

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26 100 W 1 000 h

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60 ou PS60

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: E26/25

Puissance assignée (W): 100

Dimensions: comme défini dans la section 6
Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
114	61

Pour les lampes claires, les spécifications de hauteur de centre lumineux (voir paragraphe 1.5.9) sont: 78 mm $\pm$ 5 mm

Durée de vie assignée (h): 1 000
Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85
Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:
Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
100	1 600
110	1 580

Renseignements pour la conception du luminaire:
Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**100 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60 or PS60

Bulb finish: frosted or clear

Cap: E26/25

Rated wattage (W): 100

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
114	61

For clear lamps, light centre length (see subclause 1.5.9) requirements are: 78 mm ± 5 mm

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
100	1 600
110	1 580

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**100 W****1 000 h****Blanche**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60 ou PS60

Finition de l'ampoule: blanche

Culot: E26/25

Puissance assignée (W): 100

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
114	61

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
100	1 520
110	1 500

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**100 W****1 000 h****White**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60 or PS60

Bulb finish: white

Cap: E26/25

Rated wattage (W): 100

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
114	61

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
100	1 520
110	1 500

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**150 W****1 000 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A75 ou PS75

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: E26/25

Puissance assignée (W): 150

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
160	76

Pour les lampes claires, les spécifications de hauteur de centre lumineux (voir paragraphe 1.5.9) sont: 118 mm $\pm$ 5 mm

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
100	2 450
110	2 420

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**150 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A75 or PS75

Bulb finish: frosted or clear

Cap: E26/25

Rated wattage (W): 150

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
160	76

For clear lamps, light centre length (see subclause 1.5.9) requirements are: 118 mm ± 5 mm

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
100	2 450
110	2 420

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**150 W****1 000 h****Blanche**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A75 ou PS75

Finition de l'ampoule: blanche

Culot: E26/25

Puissance assignée (W): 150

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
160	76

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
100	2 330
110	2 300

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**150 W****1 000 h****White**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A75 or PS75

Bulb finish: white

Cap: E26/25

Rated wattage (W): 150

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
160	76

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
100	2 330
110	2 300

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**200 W****1 000 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A75 ou PS75

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: E26/25

Puissance assignée (W): 200

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
160	76

Pour les lampes claires, les spécifications de hauteur de centre lumineux (voir paragraphe 1.5.9) sont: 118 mm $\pm$ 5 mm

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
100	3 450
110	3 410

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**200 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A75 or PS75

Bulb finish: frosted or clear

Cap: E26/25

Rated wattage (W): 200

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
160	76

For clear lamps, light centre length (see subclause 1.5.9) requirements are: 118 mm $\pm$ 5 mm

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
100	3 450
110	3 410

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

E26**200 W****1 000 h****Blanche**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A75 ou PS75

Finition de l'ampoule: blanche

Culot: E26/25

Puissance assignée (W): 200

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
160	76

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
100	3 280
110	3 240

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

E26**200 W****1 000 h****White**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A75 or PS75

Bulb finish: white

Cap: E26/25

Rated wattage (W): 200

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
160	76

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
100	3 280
110	3 240

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: under consideration

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX NORMAL**

B22**15 W****1 000 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60 ou PS60

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: B22d/25 x 26

Puissance assignée (W): 15

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 72 % (100 V – 120 V) ou
74 % (200 V – 250 V)

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm
220	110

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: feuille 630-IEC-1010

**NORMAL LUMINOUS FLUX
INCANDESCENT LAMP DATA SHEET**

B22**15 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60 or PS60

Bulb finish: frosted or clear

Cap: B22d/25 x 26

Rated wattage (W): 15

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 72 % (100 V – 120 V) or
74 % (200 V – 250 V)

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm
220	110

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: sheet 630-IEC-1010

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

B22**25 W****1 000 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60 ou PS60

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: B22d/25 x 26

Puissance assignée (W): 25

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 72 % (100 V – 120 V) ou
74 % (200 V – 250 V)

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm	V	lm	V	lm
100	270	200	235	230	230
110	265	220	230	240	225
120	265	225	230	250	225

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: feuille 630-IEC-1010

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

B22**25 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60 or PS60

Bulb finish: frosted or clear

Cap: B22d/25 x 26

Rated wattage (W): 25

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 72 % (100 V – 120 V) or
74 % (200 V – 250 V)

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm	V	lm	V	lm
100	270	200	235	230	230
110	265	220	230	240	225
120	265	225	230	250	225

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: sheet 630-IEC-1010

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX NORMAL**

B22**25 W****1 000 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60 ou PS60

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: B22d/25 x 26

Puissance assignée (W): 25

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 72 % (100 V – 120 V) ou
74 % (200 V – 250 V)

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm	V	lm	V	lm
100	230	200	225	230	220
110	225	220	220	240	215
120	220	225	220	250	215

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: feuille 630-IEC-1010

NORMAL LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

B22**25 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60 or PS60

Bulb finish: frosted or clear

Cap: B22d/25 x 26

Rated wattage (W): 25

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 72 % (100 V – 120 V) or
74 % (200 V – 250 V)

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm	V	lm	V	lm
100	230	200	225	230	220
110	225	220	220	240	215
120	220	225	220	250	215

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: sheet 630-IEC-1010

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

B22**40 W****1 000 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60 ou PS60

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: B22d/25 x 26

Puissance assignée (W): 40

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm	V	lm	V	lm
100	510	200	420	230	415
110	500	220	415	240	410
120	495	225	415	250	410

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: feuille 630-IEC-1010

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

B22**40 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60 or PS60

Bulb finish: frosted or clear

Cap: B22d/25 x 26

Rated wattage (W): 40

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm	V	lm	V	lm
100	510	200	420	230	415
110	500	220	415	240	410
120	495	225	415	250	410

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: sheet 630-IEC-1010

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX NORMAL**

B22**40 W****1 000 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60 ou PS60

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: B22d/25 x 26

Puissance assignée (W): 40

Dimensions: comme défini dans la section 6
Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Durée de vie assignée (h): 1 000
Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85
Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:
Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm	V	lm	V	lm
100	450	200	360	230	345
110	445	220	350	240	340
120	435	225	350	250	335

Renseignements pour la conception du luminaire:
Encombrement maximal selon la CEI 630: feuille 630-IEC-1010

**NORMAL LUMINOUS FLUX
INCANDESCENT LAMP DATA SHEET**

B22**40 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60 or PS60

Bulb finish: frosted or clear

Cap: B22d/25 x 26

Rated wattage (W): 40

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm	V	lm	V	lm
100	450	200	360	230	345
110	445	220	350	240	340
120	435	225	350	250	335

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: sheet 630-IEC-1010

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

B22**60 W****1 000 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60 ou PS60

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: B22d/25 x 26

Puissance assignée (W): 60

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm	V	lm	V	lm
100	850	200	725	230	710
110	840	220	715	240	700
120	830	225	715	250	695

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: feuille 630-IEC-1010

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

B22**60 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60 or PS60

Bulb finish: frosted or clear

Cap: B22d/25 x 26

Rated wattage (W): 60

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm	V	lm	V	lm
100	850	200	725	230	710
110	840	220	715	240	700
120	830	225	715	250	695

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: sheet 630-IEC-1010

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX NORMAL**

B22**60 W****1 000 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60 ou PS60

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: B22d/25 x 26

Puissance assignée (W): 60

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm	V	lm	V	lm
100	780	200	650	230	620
110	770	220	630	240	610
120	760	225	630	250	600

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: feuille 630-IEC-1010

**NORMAL LUMINOUS FLUX
INCANDESCENT LAMP DATA SHEET**

B22**60 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60 or PS60

Bulb finish: frosted or clear

Cap: B22d/25 x 26

Rated wattage (W): 60

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm	V	lm	V	lm
100	780	200	650	230	620
110	770	220	630	240	610
120	760	225	630	250	600

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: sheet 630-IEC-1010

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

B22 100 W 1 000 h

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60 ou PS60

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: B22d/25 x 26

Puissance assignée (W): 100

Dimensions: comme défini dans la section 6.

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm	V	lm	V	lm
100	1 600	200	1 370	230	1 340
110	1 580	220	1 350	240	1 330
120	1 560	225	1 350	250	1 320

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: feuille 630-IEC-1010

HIGH LUMINOUS FLUX INCANDESCENT LAMP DATA SHEET

B22**100 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60 or PS60

Bulb finish: frosted or clear

Cap: B22d/25 x 26

Rated wattage (W): 100

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm	V	lm	V	lm
100	1 600	200	1 370	230	1 340
110	1 580	220	1 350	240	1 330
120	1 560	225	1 350	250	1 320

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: sheet 630-IEC-1010

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX NORMAL**

B22 100 W 1 000 h

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A60 ou PS60

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: B22d/25 x 26

Puissance assignée (W): 100

Dimensions: comme défini dans la section 6
Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Durée de vie assignée (h): 1 000
Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85
Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:
Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm	V	lm	V	lm
100	1 440	200	1 270	230	1 240
110	1 420	220	1 250	240	1 230
120	1 400	225	1 250	250	1 220

Renseignements pour la conception du luminaire:
Encombrement maximal selon la CEI 630: feuille 630-IEC-1010

**NORMAL LUMINOUS FLUX
INCANDESCENT LAMP DATA SHEET**

B22**100 W****1 000 h**

Dimensions in millimetres

Bulb designation: A60 or PS60

Bulb finish: frosted or clear

Cap: B22d/25 x 26

Rated wattage (W): 100

Dimensions: as defined in section 6

For reference in the requirements of clause 3.3

C max.	D max.
108,5	62

Rated life (h): 1 000

For reference in the requirements of clause 3.6

Lumen maintenance (%): 85

Conditions of clause 3.5 apply

Minimum rated luminous flux:

Conditions of clause 3.4 apply

V	lm	V	lm	V	lm
100	1 440	200	1 270	230	1 240
110	1 420	220	1 250	240	1 230
120	1 400	225	1 250	250	1 220

Information for luminaire design:

Maximum outline according to IEC 630: sheet 630-IEC-1010

**FEUILLE DE CARACTÉRISTIQUES
DE LA LAMPE À INCANDESCENCE
À FLUX LUMINEUX ÉLEVÉ**

B22**150 W****1 000 h**

Dimensions en millimètres

Désignation de l'ampoule: A68 ou PS68

Finition de l'ampoule: dépolie ou claire

Culot: B22d/25 x 26

Puissance assignée (W): 150

Dimensions: comme défini dans la section 6

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.3

C max.	D max.
128,5	70

Durée de vie assignée (h): 1 000

Se reporter aux prescriptions de l'article 3.6

Maintien du flux lumineux (%): 85

Les conditions de l'article 3.5 s'appliquent

Flux lumineux assigné minimal:

Les conditions de l'article 3.4 s'appliquent

V	lm	V	lm	V	lm
100	2 460	200	2 200	230	2 160
110	2 440	220	2 180	240	2 140
120	2 420	225	2 160	250	2 120

Renseignements pour la conception du luminaire:

Encombrement maximal selon la CEI 630: à l'étude