NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60598-2-10

Deuxième édition
Second edition
2003-05

Luminaires –

Partie 2-10: Règles particulières – Luminaires portatifs pour enfants

Luminaires –

Part 2-10: Particular requirements – Portable luminaires for children



Numéro de référence
Reference number
CEI/IEC 60598-2-10:2003

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Numérotation des publications

Depuis le 1er janvier 1997, les publications de la CEI sont numérotées à partir de 60000. Ainsi, la CEI 34-1 devient la CEI 60034-1.

Editions consolidées

Les versions consolidées de certaines publications de la CEI incorporant les amendements sont disponibles. Par exemple, les numéros d'édition 1.0, 1.1 et 1.2 indiquent respectivement la publication de base, la publication de base incorporant l'amendement 1, et la publication de base incorporant les amendements 1 et 2.

Informations supplémentaires sur les publications de la CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu par la CEI afin qu'il reflète l'état actuel de la technique. Des renseignements relatifs à cette publication, y compris sa validité, sont disponibles dans le Catalogue des publications de la CEI (voir ci-dessous) en plus des nouvelles éditions, amendements et corrigenda. Des informations sur les sujets à l'étude et l'avancement des travaux entrepris par le comité d'études qui a élaboré cette publication, ainsi que la liste des publications parues, sont également disponibles par l'intermédiaire de:

- **Site web de la CEI (www.iec.ch)**
- **Catalogue des publications de la CEI**

  Le catalogue en ligne sur le site web de la CEI (http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut.htm) vous permet de faire des recherches en utilisant de nombreux critères, comprenant des recherches textuelles, par comité d'études ou date de publication. Des informations en ligne sont également disponibles sur les nouvelles publications, les publications remplacées ou retirées, ainsi que sur les corrigenda.
- **IEC Just Published**

  Ce résumé des dernières publications parues (http://www.iec.ch/online_news/justpub/jp_entry.htm) est aussi disponible par courrier électronique. Veuillez prendre contact avec le Service client (voir ci-dessous) pour plus d'informations.
- **Service clients**

  Si vous avez des questions au sujet de cette publication ou avez besoin de renseignements supplémentaires, prenez contact avec le Service clients:

  Email: custserv@iec.ch
  Tél: +41 22 919 02 11
  Fax: +41 22 919 03 00

Publication numbering

As from 1 January 1997 all IEC publications are issued with a designation in the 60000 series. For example, IEC 34-1 is now referred to as IEC 60034-1.

Consolidated editions

The IEC is now publishing consolidated versions of its publications. For example, edition numbers 1.0, 1.1 and 1.2 refer, respectively, to the base publication, the base publication incorporating amendment 1 and the base publication incorporating amendments 1 and 2.

Further information on IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC, thus ensuring that the content reflects current technology. Information relating to this publication, including its validity, is available in the IEC Catalogue of publications (see below) in addition to new editions, amendments and corrigenda. Information on the subjects under consideration and work in progress undertaken by the technical committee which has prepared this publication, as well as the list of publications issued, is also available from the following:

- **IEC Web Site (www.iec.ch)**
- **Catalogue of IEC publications**

  The on-line catalogue on the IEC web site (http://www.iec.ch/searchpub/cur_fut.htm) enables you to search by a variety of criteria including text searches, technical committees and date of publication. On-line information is also available on recently issued publications, withdrawn and replaced publications, as well as corrigenda.
- **IEC Just Published**

  This summary of recently issued publications (http://www.iec.ch/online_news/justpub/jp_entry.htm) is also available by email. Please contact the Customer Service Centre (see below) for further information.
- **Customer Service Centre**

  If you have any questions regarding this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre:

  Email: custserv@iec.ch
  Tel: +41 22 919 02 11
  Fax: +41 22 919 03 00

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

NORME INTERNATIONALE

INTERNATIONAL STANDARD

CEI
IEC
60598-2-10

Deuxième édition
Second edition
2003-05

Luminaires –

Partie 2-10:
Règles particulières –
Luminaires portatifs pour enfants

Luminaires –

Part 2-10:
Particular requirements –
Portable luminaires for children

© IEC 2003 Droits de reproduction réservés — Copyright - all rights reserved

Aucune partie de cette publication ne peut être reproduite ni utilisée sous quelque forme que ce soit et par aucun procédé, électronique ou mécanique, y compris la photocopie et les microfilms, sans l'accord écrit de l'éditeur.

No part of this publication may be reproduced or utilized in any form or by any means, electronic or mechanical, including photocopying and microfilm, without permission in writing from the publisher.

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

Commission Electrotechnique Internationale
International Electrotechnical Commission
Международная Электротехническая Комиссия

CODE PRIX
PRICE CODE J

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

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS 4

10.1 Généralités 8
10.2 Exigences générales sur les essais 10
10.3 Définitions 10
10.4 Classification 10
10.5 Marquage 10
10.6 Construction 12
10.7 Lignes de fuite et distances dans l'air 14
10.8 Dispositions en vue de la mise à la terre 14
10.9 Bornes 14
10.10 Câblage interne et externe 14
10.11 Protection contre les chocs électriques 14
10.12 Essais d'endurance et essais d'échauffement 14
10.13 Résistance aux poussières, aux corps solides et à l'humidité 16
10.14 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique 16
10.15 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement 16

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

CONTENTS

FOREWORD 5

10.1 General 9
10.2 General test requirements 11
10.3 Definitions 11
10.4 Classification 11
10.5 Marking 11
10.6 Construction 13
10.7 Creepage distances and clearances 15
10.8 Provision for earthing 15
10.9 Terminals 15
10.10 External and internal wiring 15
10.11 Protection against electric shock 15
10.12 Endurance tests and thermal tests 15
10.13 Resistance to dust, solid objects and moisture 17
10.14 Insulation resistance and electric strength 17
10.15 Resistance to heat, fire and tracking 17

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

_____

LUMINAIRES –

Partie 2-10: Règles particulières – Luminaires portatifs pour enfants

AVANT-PROPOS

1) La CEI (Commission Électrotechnique Internationale) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de la CEI). La CEI a pour objet de favoriser la coopération internationale pour toutes les questions de normalisation dans les domaines de l'électricité et de l'électronique. A cet effet, la CEI, entre autres activités, publie des Normes internationales. Leur élaboration est confiée à des comités d'études, aux travaux desquels tout Comité national intéressé par le sujet traité peut participer. Les organisations internationales, gouvernementales et non gouvernementales, en liaison avec la CEI, participent également aux travaux. La CEI collabore étroitement avec l'Organisation Internationale de Normalisation (ISO), selon des conditions fixées par accord entre les deux organisations.
2) Les décisions ou accords officiels de la CEI concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
3) Les documents produits se présentent sous la forme de recommandations internationales. Ils sont publiés comme normes, spécifications techniques, rapports techniques ou guides et agréés comme tels par les Comités nationaux.
4) Dans le but d'encourager l'unification internationale, les Comités nationaux de la CEI s'engagent à appliquer de façon transparente, dans toute la mesure possible, les Normes internationales de la CEI dans leurs normes nationales et régionales. Toute divergence entre la norme de la CEI et la norme nationale ou régionale correspondante doit être indiquée en termes clairs dans cette dernière.
5) La CEI n'a fixé aucune procédure concernant le marquage comme indication d'approbation et sa responsabilité n'est pas engagée quand un matériel est déclaré conforme à l'une de ses normes.
6) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Norme internationale peuvent faire l'objet de droits de propriété intellectuelle ou de droits analogues. La CEI ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de propriété et de ne pas avoir signalé leur existence.

La Norme internationale CEI 60598-2-10 a été établie par le sous-comité 34D: Luminaires, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 1987 et ses amendements 1 (1990) et 2 (1995). Elle constitue une révision technique.

Le texte de cette norme est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34D/776/FDIS	34D/779/RVD

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

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

Cette publication doit être lue conjointement avec la CEI 60598-1: *Luminaires – Partie 1: Prescriptions générales et essais*. Elle a été établie sur la base de la cinquième édition de cette norme.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

LUMINAIRES –

Part 2-10: Particular requirements – Portable luminaires for children

FOREWORD

1) The IEC (International Electrotechnical Commission) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of the IEC is to promote international co-operation on all questions concerning standardization in the electrical and electronic fields. To this end and in addition to other activities, the IEC publishes International Standards. Their preparation is entrusted to technical committees; any IEC National Committee interested in the subject dealt with may participate in this preparatory work. International, governmental and non-governmental organizations liaising with the IEC also participate in this preparation. The IEC collaborates closely with the International Organization for Standardization (ISO) in accordance with conditions determined by agreement between the two organizations.
2) The formal decisions or agreements of the IEC on technical matters express, as nearly as possible, an international consensus of opinion on the relevant subjects since each technical committee has representation from all interested National Committees.
3) The documents produced have the form of recommendations for international use and are published in the form of standards, technical specifications, technical reports or guides and they are accepted by the National Committees in that sense.
4) In order to promote international unification, IEC National Committees undertake to apply IEC International Standards transparently to the maximum extent possible in their national and regional standards. Any divergence between the IEC Standard and the corresponding national or regional standard shall be clearly indicated in the latter.
5) The IEC provides no marking procedure to indicate its approval and cannot be rendered responsible for any equipment declared to be in conformity with one of its standards.
6) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this International Standard may be the subject of patent rights. The IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

International Standard IEC 60598-2-10 has been prepared by subcommittee 34D: Luminaires, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 1987 and its amendments 1 (1990) and 2 (1995). It constitutes a technical revision.

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

FDIS	Report on voting
34D/776/FDIS	34D/779/RVD

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

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

This publication is intended to be read in conjunction with IEC 60598-1: *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*. Is was established on the basis of the fifth edition of that standard.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Le comité a décidé que le contenu de cette publication ne sera pas modifié avant 2006-05. A cette date, la publication sera

- reconduite;
- supprimée;
- remplacée par une édition révisée, ou
- amendée.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

The committee has decided that the contents of this publication will remain unchanged until 2006-05. At this date, the publication will be

- reconfirmed;
- withdrawn;
- replaced by a revised edition, or
- amended.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

LUMINAIRES –

Partie 2-10: Règles particulières – Luminaires portatifs pour enfants

10.1 Généralités

10.1.1 Domaine d'application

La présente partie de la CEI 60598 détaille les prescriptions applicables aux luminaires portatifs pour enfants utilisant des lampes à filament de tungstène ou des lampes fluorescentes à culot unique avec des tensions d'alimentation ne dépassant pas 250 V. Elle doit être lue conjointement avec les sections de la Partie 1 auxquelles il est fait référence.

Cette partie n'est pas applicable aux cas suivants:

– luminaires portatifs spécifiquement placés comme élément de décoration additionnel dans des configurations décoratives temporaires dues à des festivités ou cérémonies;

– luminaires d'ambiance à bas niveau d'éclairement intégrés avec une fiche, c'est-à-dire qui forment un élément d'un dispositif à fiche;

– luminaires alimentés par des piles ou des accumulateurs ou qui ne sont pas prévus pour une connexion directe au réseau;

– jouets;

– luminaires conçus ou clairement destinés à une utilisation par les adultes;

– luminaires équipés d'abat-jour amovibles comportant des reproductions graphiques en deux dimensions de personnes ou d'animaux (réels ou imaginaires).

10.1.2 Références normatives

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

CEI 60598-2-4, *Luminaires - Partie 2: Règles particulières - Section 4: Luminaires portatifs à usage général*

CEI 61558-2-6, *Sécurité des transformateurs, blocs d'alimentation et analogues – Partie 2-6: Règles particulières pour les transformateurs de sécurité pour usage général*

CEI 61558-2-7, *Sécurité des transformateurs, blocs d'alimentation et analogues – Partie 2: Règles particulières pour transformateurs pour jouets*

CEI 61347-2-2:2000, *Appareillages de lampes – Partie 2-2: Prescriptions particulières pour les convertisseurs abaisseurs électroniques alimentés en courant continu ou alternatif pour lampes à incandescence*

ISO 6941:1984, *Textiles – Comportement au feu – Détermination des propriétés de propagation de flamme d'éprouvettes orientées verticalement*

ISO 8124-1:2000, *Sécurité des jouets – Partie 1: Aspects de sécurité relatifs aux propriétés mécaniques et physiques* (disponible en anglais seulement)

ISO 8124-2:1994, *Sécurité des jouets – Partie 2: Inflammabilité*

ISO 8124-3:1997, *Sécurité des jouets – Partie 3: Migration de certains éléments*

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

LUMINAIRES –

Part 2-10 : Particular requirements – Portable luminaires for children

10.1 General

10.1.1 Scope

This part of IEC 60598 specifies requirements for portable luminaires for children and for use with tungsten filament lamps or single capped fluorescent lamps on a supply voltage not exceeding 250 V. It is to be read in conjunction with those sections of Part 1 to which reference is made.

This part is not applicable to the following:

– portable luminaires typically placed as an extra ornamental element in temporary decorative configurations due to festivities or celebrations;

– low illuminance background luminaires integral with a plug, i.e. forming part of a plug-in device;

– battery driven luminaires or luminaires not for direct connection to the main supply;

– toys;

– luminaires designed or clearly intended for adult use;

– luminaires with two-dimensional graphic reproductions of persons or animals (real or imaginary) on removable shades.

10.1.2 Normative references

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

IEC 60598-2-4, *Luminaires - Part 2: Particular requirements - Section 4: Portable general purpose luminaires*

IEC 61558-2-6, *Safety of power transformers, power supply units and similar – Part 2-6: Particular requirements for safety isolating transformers for general use*

IEC 61558-2-7, *Safety of power transformers, power supply units and similar – Part 2: Particular requirements for transformers for toys*

IEC 61347-2-2:2000, *Lamp controlgear – Part 2-2: Particular requirements for d.c. or a.c. supplied electronic step-down convertors for filament lamps*

ISO 6941:1984, *Textile fabrics – Burning behaviour – Measurement of flame spread properties of vertically oriented specimens*

ISO 8124-1:2000, *Safety of toys – Part 1: Safety aspects related to mechanical and physical properties* (available in English only)

ISO 8124-2:1994, *Safety of toys – Part 2: Flammability*

ISO 8124-3:1997, *Safety of toys – Part 3: Migration of certain elements*

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

10.2 Exigences générales sur les essais

Les dispositions de la Section 0 de la CEI 60598-1 s'appliquent. Les essais dont le détail est indiqué dans chaque section appropriée de la CEI 60598-1 doivent être exécutés dans l'ordre spécifié dans la présente partie de la CEI 60598.

10.3 Définitions

Pour les besoins de la présente partie de la CEI 60598, les définitions données dans la Section 1 de la CEI 60598-1 s'appliquent ainsi que les suivantes.

10.3.1
luminaire portatif pour enfants
luminaire qui, en utilisation normale, peut être déplacé d'un endroit à un autre tout en restant connecté au réseau et qui est conçu pour apporter un niveau de sécurité supérieur à celui apporté par un luminaire portatif à usage général conforme à la CEI 60598-2-4

NOTE Un luminaire portatif pour enfants est destiné à être utilisé par des enfants qui peuvent ne pas être sous la surveillance de personnes plus compétentes qu'eux au moment de l'utilisation.

10.3.2
enfants
toute personne dont l'âge est inférieur à 14 ans

10.3.3
composant détachable
composant qui est destiné à être enlevé du luminaire sans l'utilisation d'un outil

10.4 Classification

Les luminaires portatifs pour enfants doivent être classifiés selon les dispositions de la Section 2 de la CEI 60598-1 ainsi que selon les prescriptions de 10.4.1.

10.4.1 Selon le type de protection contre les chocs électriques, les luminaires portatifs pour enfants doivent être classifiés classe II ou classe III et doivent en plus être classifiés comme étant aptes à être montés directement ou à reposer directement sur les surfaces normalement inflammables.

Pour les luminaires de classe III, la tension assignée ne doit pas excéder 24 V (TBTS).

Les luminaires de classe II destinés à être utilisés avec des lampes à filament de tungstène doivent fonctionner à partir d'un transformateur/convertisseur délivrant une tension n'excédant pas 24 V TBTS, et qui doit être connecté de manière permanente aux parties isolées de classe III du luminaire.

Les luminaires de classe II destinés à être utilisés avec des lampes fluorescentes à culot unique ne doivent pouvoir être utilisés que dans cette configuration.

10.5 Marquage

Les prescriptions de la Section 3 de la CEI 60598-1 s'appliquent ainsi que les prescriptions de 10.5.1 et de 10.5.3.

10.5.1 Tous les luminaires portatifs pour enfants de classe III destinés à être utilisés avec des lampes à filament de tungstène doivent comporter le marquage suivant:

«Pour utilisation uniquement avec un transformateur d'isolation de sécurité résistant aux courts-circuits conforme à la CEI 61558-2-6 ou un transformateur pour jouet conforme à la CEI 61558-2-7» ou selon le cas, «Pour utilisation uniquement avec un convertisseur abaisseur électronique alimenté en courant alternatif conforme à la CEI 61347-2-2, Annexe I».

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

10.2 General test requirements

The provisions of Section 0 of IEC 60598-1 apply. The tests described in each appropriate section of IEC 60598-1 shall be carried out in the order listed in this part of IEC 60598.

10.3 Definitions

For the purpose of this part of IEC 60598, the definitions given in Section 1 of IEC 60598-1 apply together with the following definitions.

10.3.1
portable luminaire for children
luminaire that in normal use can be moved from one place to another while connected to the supply and which is designed to provide a level of safety in excess of that provided by a portable general purpose luminaire conforming with IEC 60598-2-4

NOTE A portable luminaire for children is intended for use by children who may not be under the supervision of more competent persons at the time of use.

10.3.2
children
persons less than 14 years of age

10.3.3
removable component
component which is intended to be removed from the luminaire without the use of a tool

10.4 Classification

Portable luminaires for children shall be classified in accordance with the provisions of Section 2 of IEC 60598-1 together with the requirements of 10.4.1.

10.4.1 According to the type of protection against electric shock, portable luminaires for children shall be classified class II or class III and shall in addition be classified as suitable for direct mounting or standing on normally flammable surfaces.

For Class III luminaires, the rated voltage shall not exceed 24 V (SELV).

Class II luminaires intended for use with tungsten filament lamps shall operate from a transformer/converter giving a voltage not exceeding 24 V SELV, permanently connected to the luminaire with Class III insulated parts.

Class II luminaires intended for use with single capped fluorescent lamps shall be suitable only for such use.

10.5 Marking

The provisions of Section 3 of IEC 60598-1 apply together with the requirements of 10.5.1 to 10.5.3.

10.5.1 All class III luminaires for children and intended for use with tungsten filament lamps shall be marked:

“For operation only with a short-circuit-proof safety isolating transformer according to IEC 61558-2-6 or a toys transformer according to IEC 61558-2-7” or, as applicable, “For operation only with an a.c. supplied electronic step-down converter for filament lamps according to IEC 61347-2-2, Annex I”.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

La sortie maximale du transformateur ou du convertisseur (en voltampères) doit être indiquée sur le luminaire ou dans un livret d'instruction fourni avec le luminaire.

10.5.2 Le symbole indiquant l'aptitude au montage sur des surfaces normalement inflammables n'est pas requis.

10.5.3 Pour les luminaires comportant des parties qui ne satisfont pas aux prescriptions du 10.6.4, mais qui ne sont pas destinés aux enfants de moins de 36 mois, l'indication «**Ne convient pas aux enfants de moins de 36 mois de par la présence de petites parties détachables**» doit être indiquée sur l'emballage et toutes les notices d'instruction.

10.6 Construction

Les dispositions de la Section 4 de la CEI 60598-1 s'appliquent ainsi que les prescriptions de 10.6.1 à 10.6.8.

10.6.1 Les luminaires portatifs pour enfants destinés à être utilisés avec des lampes à filament de tungstène doivent être livrés équipés du transformateur/convertisseur fournissant la TBTS.

10.6.2 Les luminaires portatifs pour enfants doivent avoir une stabilité appropriée.

La conformité doit être vérifiée en plaçant le luminaire dans la position la plus défavorable en utilisation normale, sur un plan incliné avec un angle de 15° par rapport à l'horizontale, la surface du plan étant telle qu'elle n'autorise pas le glissement. Le luminaire ne doit pas se renverser.

10.6.3 Les luminaires portatifs pour les enfants doivent avoir une résistance mécanique appropriée et être conçus de telle façon qu'ils supportent une manipulation brutale.

La conformité doit être vérifiée avec les essais de 10.6.3.1 et 10.6.3.2 après lesquels le luminaire doit satisfaire aux prescriptions de 10.6.7.

10.6.3.1 Les capots ou parties similaires constituant les dispositifs de protection contre la température excessive ou l'accessibilité aux parties chaudes du luminaire ainsi que les pièces en verre utilisées dans sa construction (à l'exclusion de la ou des lampes) doivent être testés avec une énergie d'impact de 0,7 Nm au cours de l'essai de 4.13 de la Section 4 de la CEI 60598-1.

10.6.3.2 Un luminaire portatif pour enfants, à l'exclusion de tout transformateur/convertisseur, doit pouvoir chuter une fois, dans sa position la plus défavorable, d'une hauteur de 850 mm ± 50 mm sur une plaque d'acier recouverte de caoutchouc de dureté Shore A 75 ± 5.

10.6.4 A moins que ce ne soit indiqué en 10.5.3, les luminaires portatifs pour enfants ne doivent pas incorporer des petites parties/composants détachables qui pourraient passer entièrement dans le cylindre indiqué à la Figure 13 de l'ISO 8124-1:2000.

Essayer d'introduire la partie ou le composant, sans le comprimer et dans toutes les directions, dans le cylindre.

La conformité est vérifiée en s'assurant que la partie ou composant ne passe pas entièrement dans le cylindre.

10.6.5 La longueur totale du câble ou cordon souple fixé à demeure doit être limitée à 2 m.

La conformité est vérifiée par mesure.

--`,,```,,,[,,,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

The maximum output of the transformer or converter (in volt-amperes) shall be given on the luminaire or in an instruction leaflet supplied with the luminaire.

10.5.2 The symbol denoting suitability for mounting on normally flammable surfaces is not required.

10.5.3 For luminaires containing parts that would otherwise fail the requirements of 10.6.4 but are not intended for children under 36 months, the warning '**Not suitable for children under 36 months due to small removable parts**' shall be applied to the packing and any instructions.

10.6 Construction

The provisions of Section 4 of IEC 60598-1 apply together with the requirements of 10.6.1 to 10.6.8.

10.6.1 Portable luminaires for children intended for use with tungsten filament lamps shall be delivered with the transformer/converter giving SELV.

10.6.2 Portable luminaires for children shall have adequate stability.

Compliance shall be checked by placing the luminaire in the most unfavourable position of normal use, on a plane inclined at an angle of 15° to the horizontal, the surface of the plane being such that the luminaire does not slide. The luminaire shall not overturn.

10.6.3 Portable luminaires for children shall have adequate mechanical strength and be so constructed as to withstand rough handling.

Compliance shall be checked by the tests of 10.6.3.1 and 10.6.3.2 after which the luminaire shall fulfil the requirements of 10.6.7.

10.6.3.1 Covers or similar parts forming part of the protection against overheating or protection against touching heated parts of the luminaire and any glass used in the construction of the luminaire (excluding the lamp or lamps) shall be tested with an impact energy of 0,7 Nm during the tests of 4.13 of Section 4 of IEC 60598-1.

10.6.3.2 A portable luminaire for children, excluding any transformer/converter, is allowed to fall, in the most unfavourable position, once from a height of 850 mm ± 50 mm on to a steel plate with a 2 mm coating of rubber of Shore A hardness 75 ± 5.

10.6.4 Unless marked as 10.5.3, Portable luminaires for children shall not incorporate small removable parts/components which would fit wholly within the cylinder shown in Figure 13 of ISO 8124-1:2000.

Attempt to place the part or component, without compressing and in any orientation, in the cylinder.

Compliance is checked by determining if the part or component does not fit entirely within the cylinder.

10.6.5 The total length of non-detachable flexible cable or cord shall be restricted to 2 m.

Compliance is checked by measurement.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

10.6.6 Les luminaires portatifs pour enfants ne doivent pas incorporer des douilles à interrupteur. Lorsqu'un interrupteur est incorporé, il doit être soit du type pour montage en ligne avec le cordon ou incorporé dans le corps du luminaire de façon à être aisément accessible et manipulable par un enfant.

La conformité est vérifiée par examen.

10.6.7 Les luminaires portatifs pour enfants doivent comporter des dispositifs évitant le contact direct avec les parties chaudes.

La conformité est vérifiée par mesure et par examen en utilisant le petit doigt d'épreuve de la Figure 13 de la CEI 61032 pour déterminer l'accessibilité aux parties chaudes.

10.6.8 Les composants jouets incorporés dans la construction des luminaires doivent satisfaire complètement aux exigences applicables de l'ISO 8124.

10.7 Lignes de fuite et distances dans l'air

Les dispositions de la Section 11 de la CEI 60598-1 s'appliquent.

10.8 Dispositions en vue de la mise à la terre

Les luminaires portatifs pour enfants ne doivent pas être munis de mises à la terre de sécurité ou fonctionnelles.

10.9 Bornes

Les dispositions des Sections 14 et 15 de la CEI 60598-1 s'appliquent.

10.10 Câblage interne et externe

Les dispositions de la Section 5 de la CEI 60598-1 s'appliquent.

10.11 Protection contre les chocs électriques

Les dispositions de la Section 8 de la CEI 60598-1 s'appliquent.

10.12 Essais d'endurance et essais d'échauffement

Les dispositions de la Section 12 de la CEI 60598-1 s'appliquent ainsi que les prescriptions de 10.12.1.

Les luminaires avec une classification IP plus élevée qu'IP20 doivent être soumis aux essais de 12.4 et 12.6 de la Section 12 de la CEI 60598-1 ainsi qu'à celui de 10.12.1 de la présente partie de la CEI 60598 après le ou les essais de 9.2 mais avant le ou les essais de 9.3 de la Section 9 de la CEI spécifiés en 10.13.

Les températures maximales des parties accessibles, incluant la lampe si elle est accessible, ne doivent pas excéder 60 °C pour les parties métalliques et 75 °C pour les autres parties, les mesures étant réalisées en fonctionnement normal.

10.12.1 L'essai de 12.5 de la CEI 60598-1 doit être réalisé avec le luminaire couché sur une plaque de bois en contreplaqué de 15 mm à 20 mm d'épaisseur, peinte en noir mat. Pendant la durée des essais, le luminaire est complètement ou partiellement (selon ce qui est le plus sévère) recouvert avec une épaisseur de coton et de couverture, la couverture étant la plus importante. La couverture utilisée pour l'essai doit être de (25 ± 2) mm d'épaisseur et doit avoir une densité de (4 ± 0,4) kg/m^2; le coton sec doit lui avoir une densité de 140 g/m^2 à 175 g/m^2. Après l'essai, le luminaire doit satisfaire aux prescriptions de 12.5 de la CEI 60598-1 et, de plus, aucune déformation du luminaire ni aucun roussissement ou inflammation du coton ne doivent être identifiés.

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

10.6.6 Portable luminaires for children shall not incorporate switched lampholders. Where a switch is incorporated, it shall be either of the in-line cord type or incorporated within the body of the luminaire easily accessible and operated by a child.

Compliance is checked by inspection.

10.6.7 Portable luminaires for children shall incorporate means preventing direct contact with hot parts.

Compliance is checked by measurement, inspection and by application of the small test finger of Figure 13 of IEC 61032 to determine accessibility of hot parts.

10.6.8 Toy components incorporated in the construction of the luminaire shall conform completely with the applicable requirements of ISO 8124.

10.7 Creepage distances and clearances

The provisions of Section 11 of IEC 60598-1 apply.

10.8 Provision for earthing

Portable luminaires for children shall not be provided with means for protective or functional earthing.

10.9 Terminals

The provisions of Sections 14 and 15 of IEC 60598-1 apply.

10.10 External and internal wiring

The provisions of Section 5 of IEC 60598-1 apply.

10.11 Protection against electric shock

The provisions of Section 8 of IEC 60598-1 apply.

10.12 Endurance tests and thermal tests

The provisions of Section 12 of IEC 60598-1 apply together with the requirements of 10.12.1.

Luminaires with an IP classification greater than IP20 shall be subjected to the relevant tests of 12.4 and 12.6 of Section 12 of IEC 60598-1 and of 10.12.1 of this part of IEC 60598 after the test(s) of 9.2 but before the test(s) of 9.3 of Section 9 of IEC 60598-1 specified in 10.13.

The maximum temperature of accessible parts, including the lamp if accessible, shall not exceed 60 °C for metal parts and 75 °C for other parts, measured during normal operation.

10.12.1 The test of 12.5 of IEC 60598-1 shall be made with the luminaire lying on a dull, black painted, 15 mm to 20 mm thick laminated wooden board. During the tests, the luminaire is covered completely or partly (whichever is more onerous), with one layer each of cotton sheet and blanket together, the blanket being uppermost. The blanket used for the tests shall be (25 ± 5) mm thick and have a weight of (4 ± 0,4) kg/m^2 and the cotton shall weigh between 140 g/m^2 and 175 g/m^2 dry. After the test, the luminaire shall comply with the requirements of 12.5 of IEC 60598-1 and additionally there shall be no deformation of the luminaire and no scorching or ignition of the cotton sheet.

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

10.13 Résistance aux poussières, aux corps solides et à l'humidité

Les dispositions de la Section 9 de la CEI 60598-1 s'appliquent. Pour les luminaires portatifs pour enfants ayant une classification IP plus élevée qu'IP20, l'ordre des tests spécifiés dans la Section 9 de la CEI 60598-1 doit être remplacé par l'ordre des essais spécifié en 10.12.

10.14 Résistance d'isolement et rigidité diélectrique

Les dispositions de la Section 10 de la CEI 60598-1 s'appliquent.

10.15 Résistance à la chaleur, au feu et aux courants de cheminement

Les dispositions de la Section 13 de la CEI 60598-1 s'appliquent ainsi que les prescriptions de 10.15.1 et 10.15.2.

10.15.1 Les matériaux à même de produire un effet éclair à l'approche d'une flamme ne doivent pas être utilisés.

10.15.2 Lorsque le luminaire incorpore d'autres parties ayant une surface pileuse (telle que velours, peluche, imitation de fourrure) ou d'autres surfaces textiles, un échantillon de la surface est testé selon 10.15.2.1. La valeur de la vitesse de propagation de la flamme sur la surface ne doit pas être supérieure à 30 mm/s.

10.15.2.1 Les parties à tester sont soumises à l'essai de comportement au feu de l'ISO 6941, la flamme de l'essai étant appliquée avec un angle de 45° pendant 3 s de façon que la distance entre le bord du tube du brûleur et l'échantillon soit de 5 mm approximativement, la flamme étant en contact avec l'échantillon à au moins 20 mm au-dessus du bord inférieur de l'échantillon. Après avoir enlevé la flamme, le temps mis par toute flamme pour atteindre le bord supérieur de l'échantillon à partir du point d'application est mesuré de façon à déterminer la propagation. Si la flamme n'atteint pas le bord car elle s'est éteinte d'elle-même, la partie est considérée comme satisfaisant aux exigences.

--`,,`,,`-`-`,,`,,`,`,,`---

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

10.13 Resistance to dust, solid objects and moisture

The provisions of Section 9 of IEC 60598-1 apply. For portable luminaires for children having an IP classification greater than IP20, the order of the tests specified in Section 9 of IEC 60598-1 shall be replaced by the order of tests specified in 10.12.

10.14 Insulation resistance and electric strength

The provisions of Section 10 of IEC 60598-1 apply.

10.15 Resistance to heat, fire and tracking

The provisions of Section 13 of IEC 60598-1 apply together with the requirements of 10.15.1 and 10.15.2.

10.15.1 Materials likely to produce a flash effect on the approach of a flame shall not be used.

10.15.2 Where the luminaire incorporates parts having a pile surface (e.g. velvet, plush, imitation fur) or other textile surface, a sample of the surface is tested in accordance with 10.15.2.1. The rate of spread of flame on the surface shall not be more than 30 mm/s.

10.15.2.1 The parts to be tested are subjected to the burning behaviour test of ISO 6941, the test flame being applied at an angle of 45° for 3 s so that the distance between the edge of the burner tube and the sample is approximately 5 mm and the flame makes contact at least 20 mm above the lower edge of the sample. After removal of the flame, the time taken for any flame to reach the upper edge of the sample from point of application is measured in order to determine the spread. Where the flame does not reach the edge, because it has self-extinguished, the part is considered as being in compliance with the requirement.

———————

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Standards Survey

The IEC would like to offer you the best quality standards possible. To make sure that we continue to meet your needs, your feedback is essential. Would you please take a minute to answer the questions overleaf and fax them to us at +41 22 919 03 00 or mail them to the address below. Thank you!

Customer Service Centre (CSC)

International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Switzerland

or

Fax to: **IEC**/CSC at +41 22 919 03 00

Thank you for your contribution to the standards-making process.

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

A Prioritaire

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Customer Service Centre (CSC)
International Electrotechnical Commission
3, rue de Varembé
1211 GENEVA 20
Switzerland

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Q1 Please report on **ONE STANDARD** and **ONE STANDARD ONLY**. Enter the exact number of the standard: *(e.g. 60601-1-1)*

.....

Q2 Please tell us in what capacity(ies) you bought the standard *(tick all that apply).* I am the/a:

- purchasing agent ❑
- librarian ❑
- researcher ❑
- design engineer ❑
- safety engineer ❑
- testing engineer ❑
- marketing specialist ❑
- other.....

Q3 I work for/in/as a: *(tick all that apply)*

- manufacturing ❑
- consultant ❑
- government ❑
- test/certification facility ❑
- public utility ❑
- education ❑
- military ❑
- other.....

Q4 This standard will be used for: *(tick all that apply)*

- general reference ❑
- product research ❑
- product design/development ❑
- specifications ❑
- tenders ❑
- quality assessment ❑
- certification ❑
- technical documentation ❑
- thesis ❑
- manufacturing ❑
- other.....

Q5 This standard meets my needs: *(tick one)*

- not at all ❑
- nearly ❑
- fairly well ❑
- exactly ❑

Q6 If you ticked NOT AT ALL in Question 5 the reason is: *(tick all that apply)*

- standard is out of date ❑
- standard is incomplete ❑
- standard is too academic ❑
- standard is too superficial ❑
- title is misleading ❑
- I made the wrong choice ❑
- other .....

Q7 Please assess the standard in the following categories, using the numbers:
(1) unacceptable,
(2) below average,
(3) average,
(4) above average,
(5) exceptional,
(6) not applicable

- timeliness.....
- quality of writing.....
- technical contents.....
- logic of arrangement of contents .....
- tables, charts, graphs, figures.....
- other .....

Q8 I read/use the: *(tick one)*

- French text only ❑
- English text only ❑
- both English and French texts ❑

Q9 Please share any comment on any aspect of the IEC that you would like us to know:

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Enquête sur les normes

La CEI ambitionne de vous offrir les meilleures normes possibles. Pour nous assurer que nous continuons à répondre à votre attente, nous avons besoin de quelques renseignements de votre part. Nous vous demandons simplement de consacrer un instant pour répondre au questionnaire ci-après et de nous le retourner par fax au +41 22 919 03 00 ou par courrier à l'adresse ci-dessous. Merci !

Centre du Service Clientèle (CSC)

Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 Genève 20
Suisse

ou

Télécopie: **CEI**/CSC +41 22 919 03 00

Nous vous remercions de la contribution que vous voudrez bien apporter ainsi à la Normalisation Internationale.

Nicht frankieren
Ne pas affranchir

Non affrancare
No stamp required

A Prioritaire

RÉPONSE PAYÉE

SUISSE

Centre du Service Clientèle (CSC)
Commission Electrotechnique Internationale
3, rue de Varembé
1211 GENÈVE 20
Suisse

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale

Q1 Veuillez ne mentionner qu'**UNE SEULE NORME** et indiquer son numéro exact: (*ex. 60601-1-1)*

.....

Q2 En tant qu'acheteur de cette norme, quelle est votre fonction?
(cochez tout ce qui convient)
Je suis le/un:

agent d'un service d'achat ❑
bibliothécaire ❑
chercheur ❑
ingénieur concepteur ❑
ingénieur sécurité ❑
ingénieur d'essais ❑
spécialiste en marketing ❑
autre(s).....

Q3 Je travaille:
(cochez tout ce qui convient)

dans l'industrie ❑
comme consultant ❑
pour un gouvernement ❑
pour un organisme d'essais/ certification ❑
dans un service public ❑
dans l'enseignement ❑
comme militaire ❑
autre(s).....

Q4 Cette norme sera utilisée pour/comme
(cochez tout ce qui convient)

ouvrage de référence ❑
une recherche de produit ❑
une étude/développement de produit ❑
des spécifications ❑
des soumissions ❑
une évaluation de la qualité ❑
une certification ❑
une documentation technique ❑
une thèse ❑
la fabrication ❑
autre(s).....

Q5 Cette norme répond-elle à vos besoins:
(une seule réponse)

pas du tout ❑
à peu près ❑
assez bien ❑
parfaitement ❑

Q6 Si vous avez répondu PAS DU TOUT à Q5, c'est pour la/les raison(s) suivantes:
(cochez tout ce qui convient)

la norme a besoin d'être révisée ❑
la norme est incomplète ❑
la norme est trop théorique ❑
la norme est trop superficielle ❑
le titre est équivoque ❑
je n'ai pas fait le bon choix ❑
autre(s) .....

Q7 Veuillez évaluer chacun des critères ci-dessous en utilisant les chiffres
(1) inacceptable,
(2) au-dessous de la moyenne,
(3) moyen,
(4) au-dessus de la moyenne,
(5) exceptionnel,
(6) sans objet

publication en temps opportun .....
qualité de la rédaction.....
contenu technique .....
disposition logique du contenu .....
tableaux, diagrammes, graphiques, figures.....
autre(s) .....

Q8 Je lis/utilise: *(une seule réponse)*

uniquement le texte français ❑
uniquement le texte anglais ❑
les textes anglais et français ❑

Q9 Veuillez nous faire part de vos observations éventuelles sur la CEI:

.....
.....
.....
.....
.....
.....

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS
Not for Resale

ISBN 2-8318-7025-9



ICS 29.140.40; 97.200.50

Typeset and printed by the IEC Central Office
GENEVA, SWITZERLAND

Copyright International Electrotechnical Commission
Provided by IHS under license with IEC
No reproduction or networking permitted without license from IHS

Not for Resale