

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

**Luminaires –
Part 2-3: Particular requirements – Luminaires for road and street lighting**

**Luminaires –
Partie 2-3: Règles particulières – Luminaires d'éclairage public**

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60598-2-3:2002/AMD1:2011



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2011 IEC, Geneva, Switzerland

All rights reserved. Unless otherwise specified, 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 either IEC or IEC's member National Committee in the country of the requester.

If you have any questions about IEC copyright or have an enquiry about obtaining additional rights to this publication, please contact the address below or your local IEC member National Committee for further information.

Droits de reproduction réservés. Sauf indication contraire, 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 la CEI ou du Comité national de la CEI du pays du demandeur.

Si vous avez des questions sur le copyright de la CEI ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de la CEI de votre pays de résidence.

IEC Central Office
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland
Email: inmail@iec.ch
Web: www.iec.ch

About the IEC

The International Electrotechnical Commission (IEC) is the leading global organization that prepares and publishes International Standards for all electrical, electronic and related technologies.

About IEC publications

The technical content of IEC publications is kept under constant review by the IEC. Please make sure that you have the latest edition, a corrigenda or an amendment might have been published.

- Catalogue of IEC publications: www.iec.ch/searchpub

The IEC on-line Catalogue enables you to search by a variety of criteria (reference number, text, technical committee,...). It also gives information on projects, withdrawn and replaced publications.

- IEC Just Published: www.iec.ch/online_news/justpub

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details twice a month all new publications released. Available on-line and also by email.

- Electropedia: www.electropedia.org

The world's leading online dictionary of electronic and electrical terms containing more than 20 000 terms and definitions in English and French, with equivalent terms in additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary online.

- Customer Service Centre: www.iec.ch/webstore/custserv

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please visit the Customer Service Centre FAQ or contact us:

Email: csc@iec.ch

Tel.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00

A propos de la CEI

La Commission Electrotechnique Internationale (CEI) est la première organisation mondiale qui élabore et publie des normes internationales pour tout ce qui a trait à l'électricité, à l'électronique et aux technologies apparentées.

A propos des publications CEI

Le contenu technique des publications de la CEI est constamment revu. Veuillez vous assurer que vous possédez l'édition la plus récente, un corrigendum ou amendement peut avoir été publié.

- Catalogue des publications de la CEI: www.iec.ch/searchpub/cur_fut-f.htm

Le Catalogue en-ligne de la CEI vous permet d'effectuer des recherches en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études,...). Il donne aussi des informations sur les projets et les publications retirées ou remplacées.

- Just Published CEI: www.iec.ch/online_news/justpub

Restez informé sur les nouvelles publications de la CEI. Just Published détaille deux fois par mois les nouvelles publications parues. Disponible en-ligne et aussi par email.

- Electropedia: www.electropedia.org

Le premier dictionnaire en ligne au monde de termes électroniques et électriques. Il contient plus de 20 000 termes et définitions en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans les langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International en ligne.

- Service Clients: www.iec.ch/webstore/custserv/custserv_entry-f.htm

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions, visitez le FAQ du Service clients ou contactez-nous:

Email: csc@iec.ch

Tél.: +41 22 919 02 11

Fax: +41 22 919 03 00



IEC 60598-2-3

Edition 3.0 2011-04

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

AMENDMENT 1
AMENDEMENT 1

**Luminaires –
Part 2-3: Particular requirements – Luminaires for road and street lighting**

**Luminaires –
Partie 2-3: Règles particulières – Luminaires d'éclairage public**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

PRICE CODE
CODE PRIX

D

ICS 29.140.40; 93.080.30

ISBN 978-2-88912-457-2

FOREWORD

This amendment has been prepared by subcommittee 34D: Luminaires, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

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

FDIS	Report on voting
34D/989/FDIS	34D/1003/RVD

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

The committee has decided that the contents of this amendment and the base publication will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under "<http://webstore.iec.ch>" in the data related to the specific publication. At this date, the publication will be

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

3.1.1 Normative references

Add the following new publication to the existing list:

IEC 62262: 2002, *Degrees of protection provided by enclosures for electrical equipment against external mechanical impacts (IK code)*

3.5 Marking

Add the following new item i) to the existing list:

- maximum mounting height relevant to the selected method for protection against the falling of glass particles.

3.6.5

Replace the existing Subclause 3.6.5 with the following:

3.6.5 In order to reduce the risk of injury caused by breaking glass, the following requirements, in relation to the intended mounting height of the luminaire, are applicable.

When luminaires are installed below 5 m, no additional requirements are requested on glass covers.

For tunnel luminaires, the requirements of 3.6.5.1 apply without exception.

When luminaires are installed above 5 m, glass covers shall be:

- a) constituted with a glass that fractures into small pieces, or
- b) constituted with a glass having a high impact shock resistance, or
- c) protected by any means to retain glass fragments in case of breakage (e.g. guard, film coating).

Compliance is checked:

- for a) by test and inspection according to 3.6.5.1;
- for b) by test and inspection according to 3.6.5.2;
- for c) by inspection.

The luminaire manufacturer shall declare to the testing laboratory the method of protection used.

3.6.5.1 Protection by the use of glass that fractures into small pieces

Preconditioning of the luminaire and glass cover before testing is not required.

For flat glass, the glass component is supported over the whole area to ensure that particles will not be scattered upon fragmentation and that movement of the particles is prevented. Shatter the glass with a centre punch at a point 30 mm from the mid-point of one of the longer edges of glass towards the centre.

NOTE 1 A centre punch is a tool made of steel with a sharp point.

For formed glass, the glass component part shall be supported on all the surfaces (example of testing method could be the use of material like sand or a mould). The thickness of the material used as a support surface shall be more than 30 mm. The face of the glass shall be completely covered with an adhesive film in order to avoid any move of the broken particles. Shatter the glass (from the inside or the outside) with a centre punch in the middle of the glass cover.

Within 5 min of fracture, count the particles in a 50 mm square, located approximately at the centre of the area of the coarsest fracture but always within the confines of the glass.

Compliance: A glass is deemed to have passed the test if the number of particles in the 50 mm square is more than 40; glass splinters and pieces less than the full thickness of the glass being excluded from the count. For glass of smaller size where a 50 mm × 50 mm area is not possible, the number of pieces necessary in the count is proportionately reduced. The size of the particles shall be less than 50 mm for all the dimensions.

In the count of the total number of particles in the 50 mm square, the particles in the centre of the square plus those at the edge shall be taken into account. In order to count particles at the edge of the square, it is recommended that all pieces intersected by two adjacent sides be included and all particles intersected by the two other sides be ignored (see Figure 2).

NOTE 2 A suitable method of counting the particles is to place a square of 50 mm side, of transparent material over the glass and mark a spot of ink as each particle within the square counted.

NOTE 3 When the test sample remains as one sheet, the fragmentation lines would normally be used to indicate fractures and the size and number of particles would thus be evaluated, unless reinforcing or a film were employed.

NOTE 4 Where possible, the area of measurement should not be within 30 mm of any edge, hole or machining of the glass or in a circle of 50 mm around the impact.

3.6.5.2 Protection by the use of high impact resistant glass

3.6.5.2.1 Glass covers shall have high mechanical strength.

The luminaire and glass cover shall be preconditioned by the thermal endurance test of 12.3 of IEC 60598-1.

The test is performed on one sample and on the external face (opposite side of the lamp) of the glass mounted on the luminaire.

The testing procedure shall be in accordance with the IEC 62262, and the test apparatus used is the pendulum hammer or vertical hammer according to IEC 60068-2-75.

Compliance: The glass shall not be broken after a shock with impact energy of 5 J (IK08).

3.6.5.2.2 Glass covers shall not break into large pieces.

Glass covers shall be tested according the same testing procedure as 3.6.5.1.

Compliance: A glass is deemed to have passed the test if the number of particles in the 50 mm square is more than 20, glass splinters and pieces less than the full thickness of the glass being excluded from the count. For glass of smaller size where a 50 mm × 50 mm area is not possible, the number of pieces necessary in the count is proportionately reduced. The size of the particles shall be less than 50 mm for all the dimensions.

3.12 Endurance tests and thermal tests

Add the following new subclause after 3.12.3:

3.12.3 Glass covers shall be used within the thermal limits declared by the glass manufacturer. Thermal limits shall include the minimum and maximum temperature and the maximum Δt allowed on the glass.

IECNORM.COM : Click to view the full PDF of IEC 60598-2-3:2002/AMD1:2017

AVANT-PROPOS

Le présent amendement a été établi par le sous-comité 34D: Luminaires, du comité d'études 34 de la CEI: Lampes et équipements associés.

Le texte du présent amendement est issu des documents suivants:

FDIS	Rapport de vote
34D/989/FDIS	34D/1003/RVD

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

Le comité a décidé que le contenu de cet amendement et de la publication de base ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de la CEI sous "http://webstore.iec.ch" dans les données relatives à la publication recherchée. A cette date, la publication sera

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

3.1.1 Références normatives

Ajouter la nouvelle publication suivante à la liste existante:

CEI 62262: 2002, *Degrés de protection procurés par les enveloppes de matériels électriques contre les impacts mécaniques externes (Code IK)*

3.5 Marquage

Ajouter le nouveau point i) à la liste existante:

- la hauteur d'installation maximale correspondant à la méthode adoptée pour la protection contre la chute des bris de verre.

3.6.5

Remplacer le paragraphe existant 3.6.5 par le suivant:

3.6.5 De façon à réduire le risque de blessures occasionnées par le bris de verre, les exigences suivantes sont applicables concernant la hauteur d'installation du luminaire.

Lorsque les luminaires sont installés à une hauteur inférieure à 5 m, aucune exigence supplémentaire n'est requise pour les glaces en verre.

Pour les luminaires pour tunnel, les exigences de 3.6.5.1 s'appliquent sans exception.

Lorsque les luminaires sont installés à une hauteur supérieure à 5 m, les glaces en verre doivent être:

- constituées de verre qui se brise en petits morceaux, ou

- b) constituées d'un verre ayant une résistance aux impacts élevée, ou
- c) protégées par tout moyen permettant de retenir les morceaux de verre en cas de casse (par exemple grille ou pelliculage).

La conformité est vérifiée:

- pour a) par les essais et l'inspection de 3.6.5.1;
- pour b) par les essais et l'inspection de 3.6.5.2;
- pour c) par inspection.

Le fabricant de luminaire doit indiquer au laboratoire d'essai la méthode de protection qui est utilisée.

3.6.5.1 Protection par l'utilisation d'un verre qui se casse en petits morceaux

Le pré-conditionnement du luminaire et de la glace en verre avant l'essai n'est pas exigé.

Pour les glaces en verre planes, la partie en verre est supportée sur toute sa surface, afin de s'assurer que des particules ne vont pas se disperser lors de leur fragmentation et d'empêcher leur déplacement. Briser le verre avec un pointeau en un point situé à 30 mm du milieu d'un des plus grands bords du verre en direction du centre.

NOTE 1 Un pointeau est un outil en acier avec une extrémité affûtée.

Pour les glaces en verre formées, la partie en verre doit être soutenue sur toutes ses surfaces (par exemple, la méthode d'essai pourrait utiliser un matériau comme du sable ou un moule). L'épaisseur du matériau utilisé comme support de surface doit être supérieure à 30 mm. La face de la glace doit être complètement recouverte avec un film adhésif de façon à éviter tout déplacement des morceaux cassés. Casser le verre (de l'intérieur ou de l'extérieur) avec un pointeau au milieu de la glace en verre.

Dans les 5 min suivant la casse, compter les morceaux à l'intérieur d'un carré de 50 mm de côté, situé approximativement au centre de la zone de la plus grosse fracture, mais toujours à l'intérieur des limites de la glace.

Conformité: Un verre est reconnu comme ayant satisfait à l'essai si le nombre de morceaux dans le carré de 50 mm de côté est supérieur à 40; les éclats de verre et les morceaux d'une épaisseur inférieure à l'épaisseur totale du verre sont exclus du comptage. Pour les verres de petites dimensions pour lesquels une surface de 50 mm × 50 mm n'est pas possible, le nombre de pièces nécessaires dans le comptage est réduit proportionnellement. La taille des morceaux doit être inférieure à 50 mm dans toutes les dimensions.

Dans le comptage du nombre total de morceaux dans le carré de 50 mm de côté, les morceaux à l'intérieur et sur le pourtour du carré doivent être pris en compte. Pour le comptage des morceaux sur le pourtour, il convient de considérer tous les morceaux à l'intersection de deux côtés adjacents et d'ignorer ceux à l'intersection des deux autres côtés (voir Figure 2).

NOTE 2 Une méthode adaptée pour compter les particules consiste à placer sur le verre un carré en matériau transparent, de 50 mm de côté, et de marquer un point à l'encre chaque fois qu'une particule est comptée, à l'intérieur du carré.

NOTE 3 Lorsque l'échantillon en essai reste en un seul bloc, il convient, normalement, d'utiliser les lignes de fragmentations pour indiquer les fractures, la dimension et le nombre des morceaux à évaluer, sauf en cas d'utilisation d'un moyen de renforcement ou un film.

NOTE 4 Lorsque cela est possible, il convient que la zone de mesure ne soit pas à moins de 30 mm de tout bord, trou ou usinage de la glace ou dans un cercle de 50 mm autour de l'impact.