



IEC 60838-2-3

Edition 1.1 2023-04
CONSOLIDATED VERSION

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE



**Miscellaneous lampholders –
Part 2-3: Particular requirements – Lampholders for double-capped linear LED
lamps**

**Douilles diverses pour lampes –
Partie 2-3: Exigences particulières – Douilles pour lampes LED linéaires à deux
culots**

INTERNATIONAL
ELECTROTECHNICAL
COMMISSION

COMMISSION
ELECTROTECHNIQUE
INTERNATIONALE

ICS 29.140.10

ISBN 978-2-8322-6933-6

**Warning! Make sure that you obtained this publication from an authorized distributor.
Attention! Veuillez vous assurer que vous avez obtenu cette publication via un distributeur agréé.**

REDLINE VERSION

VERSION REDLINE



**Miscellaneous lampholders –
Part 2-3: Particular requirements – Lampholders for double-capped linear LED
lamps**

**Douilles diverses pour lampes –
Partie 2-3: Exigences particulières – Douilles pour lampes LED linéaires à deux
culots**

CONTENTS

FOREWORD	4
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	6
4 General requirements	7
5 General conditions for tests	7
5.1 GX16t-5 lampholders	7
5.2 GJ6.6 lampholders	10
6 Classification	10
7 Marking	11
8 Protection against electric shock	11
8.1 GX16t-5 contact making during insertion	11
8.2 GJ6.6 contact making during insertion	11
9 Terminals	12
10 Provision for earthing	12
11 Construction	12
11.1 Absence of lamp support	12
11.2 Seating position	12
11.3 Contact force	12
11.3.1 Gx16t-5 lampholders	12
11.3.2 GJ6.6 lampholders	13
11.4 Holder dimensions	13
11.4.1 General	13
11.4.2 GX16t-5 lampholders	13
11.4.3 GJ6.6 lampholders	15
12 Moisture resistance, insulation resistance and electric strength	15
13 Mechanical strength	15
14 Screws, current-carrying parts and connections	15
15 Creepage distances and clearances	15
16 Endurance	15
17 Resistance to heat and fire	15
18 Resistance to excessive residual stresses (season cracking) and to rusting	16
Annex A (normative) Lampholders covered by this standard	17
Annex B (normative) Test probes for checking gasket sleeves on lampholders for higher IP protection	18
Annex C (informative) Explanatory details for the installation of lampholders according to 11.1	19
Bibliography	20
Figure 1 – Mounting sheet	8
Figure 2 – Fixture for the testing of lampholder flexibility	9
Figure 3 – Test cap GX16t-5	10
Figure 4 – Mounting jig for the testing of lampholders	14

Figure B.1 – Test probes for checking gasket sleeves.....	18
Figure C.1 – Examples of lampholders.....	19
Table A.1 – Lampholders covered by this standard	17

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MISCELLANEOUS LAMPHOLDERS –

Part 2-3: Particular requirements – Lampholders for double-capped linear LED lamps

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as “IEC Publication(s)”). 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. 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 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 IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendment has been prepared for user convenience.

IEC 60838-2-3 edition 1.1 contains the first edition (2016-05) [documents 34B/1851/FDIS and 34B/1857/RVD] and its amendment 1 (2023-04) [documents 34B/2150/CDV and 34B/2167/RVC].

In this Redline version, a vertical line in the margin shows where the technical content is modified by amendment 1. Additions are in green text, deletions are in strikethrough red text. A separate Final version with all changes accepted is available in this publication.

International Standard IEC 60838-2-3 has been prepared by subcommittee 34B: Lamp caps and holders, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

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

This Part 2-3 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60838-1 and its amendments. It was established on the basis of the fifth edition (2016) of that standard.

A list of all parts in the IEC 60838 series, published under the general title *Miscellaneous lampholders*, can be found on the IEC website.

In this standard the following print types are used:

- *test specifications and compliance statements: in italic type;*
- NOTES: in small roman type.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under 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.

IMPORTANT – The '*colour inside*' logo on the cover page of this publication indicates that it contains colours which are considered to be useful for the correct understanding of its contents. Users should therefore print this document using a colour printer.

MISCELLANEOUS LAMPHOLDERS –

Part 2-3: Particular requirements – Lampholders for double-capped linear LED lamps

1 Scope

This part of IEC 60838-2 applies to lampholders for double-capped linear LED lamps intended for building-in (to be used for general lighting service and with caps as listed in Annex A). Lampholders within the scope of this standard do not include heat management.

Double-capped linear LED lamps can also be used with lampholders originally been designated for other technologies. The requirements for these lampholders are covered by separate standards.

2 Normative references

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

Clause 2 of IEC 60838-1 applies, together with the following additions.

IEC 60061-2, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 2: Lampholders*

IEC 60061-3, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges*

IEC 60838-1, *Miscellaneous lamp holders – Part 1: General requirements and tests*

IEC 62504, *General lighting – Light emitting diode (LED) products and related equipment – Terms and definitions*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	24
1 Domaine d'application	26
2 Références normatives	26
3 Termes et définitions	26
4 Exigences générales	27
5 Généralités sur les essais.....	27
5.1 Douilles GX16t-5.....	27
5.2 Douilles GJ6.6	30
6 Classification.....	30
7 Marquage	31
8 Protection contre les chocs électriques.....	31
8.1 Établissement du contact de la douille Gx16t-5 en cours d'insertion.....	31
8.2 Établissement du contact de la douille GJ6.6 en cours d'insertion.....	31
9 Bornes.....	32
10 Dispositions de mise à la terre.....	32
11 Construction	32
11.1 Absence de support de lampe	32
11.2 Position d'appui	32
11.3 Force de contact.....	32
11.3.1 Douilles Gx16t-5.....	32
11.3.2 Douilles GJ6.6.....	33
11.4 Dimensions des douilles	33
11.4.1 Généralités	33
11.4.2 Douilles GX16t-5	33
11.4.3 Douilles GJ6.6.....	35
12 Résistance à l'humidité, résistance d'isolement et rigidité diélectrique	36
13 Résistance mécanique.....	36
14 Vis, pièces conductrices et connexions.....	36
15 Lignes de fuite et distance d'isolement	36
16 Endurance	36
17 Résistance à la chaleur et au feu.....	36
18 Résistance aux contraintes résiduelles excessives (fissuration inter cristalline) et à la rouille	37
Annexe A (normative) Douilles couvertes par la présente norme.....	38
Annexe B (normative) Sondes d'essai pour le contrôle des manchons d'étanchéité sur les douilles pour une protection IP plus élevée	39
Annexe C (informative) Détails explicatifs pour l'installation de douilles selon 11.1	40
Bibliographie.....	41
Figure 1 – Plaque de montage	28
Figure 2 – Dispositif d'essai pour déterminer la flexibilité d'une douille	29
Figure 3 – Culot d'essai GX16t-5	30
Figure 4 – Gabarit-support de montage pour l'essai des douilles.....	35

Figure B.1 – Sondes d'essai pour le contrôle des manchons d'étanchéité 39

Figure C.1 – Exemples de douilles 40

Tableau A.1 – Douilles couvertes par la présente norme..... 38

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DOUILLES DIVERSES POUR LAMPES –

Partie 2-3: Exigences particulières – Douilles pour lampes LED linéaires à deux culots

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de son amendement a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 60838-2-3 édition 1.1 contient la première édition (2016-05) [documents 34B/1851/FDIS et 34B/1857/RVD] et son amendement 1 (2023-04) [documents 34B/2150/CDV et 34B/2167/RVC].

Dans cette version Redline, une ligne verticale dans la marge indique où le contenu technique est modifié par l'amendement 1. Les ajouts sont en vert, les suppressions sont en rouge, barrées. Une version Finale avec toutes les modifications acceptées est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 60838-2-3 a été établie par le sous-comité 34B: Culots et douilles, du comité d'études 34 de l'IEC: Lampes et équipements associés.

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

La présente Partie 2-3 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de l'IEC 60838-1 et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la cinquième édition (2016) de cette norme.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60838, publiées sous le titre général *Douilles diverses pour lampes*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- *spécifications d'essais et énoncés concernant la conformité: en italique;*
- NOTES: en petits caractères romains.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous 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.

IMPORTANT – Le logo "*colour inside*" qui se trouve sur la page de couverture de cette publication indique qu'elle contient des couleurs qui sont considérées comme utiles à une bonne compréhension de son contenu. Les utilisateurs devraient, par conséquent, imprimer cette publication en utilisant une imprimante couleur.

DOUILLES DIVERSES POUR LAMPES –

Partie 2-3: Exigences particulières – Douilles pour lampes LED linéaires à deux culots

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60838-2 s'applique aux douilles pour lampes LED (*Light-emitting diode* – Diode électroluminescente) linéaires à deux culots prévues pour être incorporées (destinées à l'éclairage général et possédant les culots figurant à l'Annexe A). Les douilles relevant du domaine d'application de la présente norme n'incluent pas la gestion de la chaleur.

Les lampes LED linéaires à deux culots peuvent également être utilisées avec des douilles initialement destinées à d'autres technologies. Les exigences relatives à ces douilles font l'objet de normes distinctes.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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).

L'Article 2 de l'IEC 60838-1 s'applique avec les ajouts suivants.

IEC 60061-2, *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 2: Douilles*

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

IEC 60838-1, *Douilles diverses pour lampes – Partie 1: Exigences générales et essais*

IEC 62504, *Éclairage général – Produits à diode électroluminescente (DEL) et équipements associés – Termes et définitions*

FINAL VERSION

VERSION FINALE

**Miscellaneous lampholders –
Part 2-3: Particular requirements – Lampholders for double-capped linear LED
lamps**

**Douilles diverses pour lampes –
Partie 2-3: Exigences particulières – Douilles pour lampes LED linéaires à deux
culots**

CONTENTS

FOREWORD	4
1 Scope	6
2 Normative references	6
3 Terms and definitions	6
4 General requirements	7
5 General conditions for tests	7
5.1 GX16t-5 lampholders	7
5.2 GJ6.6 lampholders	10
6 Classification	10
7 Marking	11
8 Protection against electric shock	11
8.1 GX16t-5 contact making during insertion	11
8.2 GJ6.6 contact making during insertion	11
9 Terminals	12
10 Provision for earthing	12
11 Construction	12
11.1 Absence of lamp support	12
11.2 Seating position	12
11.3 Contact force	12
11.3.1 Gx16t-5 lampholders	12
11.3.2 GJ6.6 lampholders	13
11.4 Holder dimensions	13
11.4.1 General	13
11.4.2 GX16t-5 lampholders	13
11.4.3 GJ6.6 lampholders	15
12 Moisture resistance, insulation resistance and electric strength	15
13 Mechanical strength	15
14 Screws, current-carrying parts and connections	15
15 Creepage distances and clearances	15
16 Endurance	15
17 Resistance to heat and fire	15
18 Resistance to excessive residual stresses (season cracking) and to rusting	16
Annex A (normative) Lampholders covered by this standard	17
Annex B (normative) Test probes for checking gasket sleeves on lampholders for higher IP protection	18
Annex C (informative) Explanatory details for the installation of lampholders according to 11.1	19
Bibliography	20
Figure 1 – Mounting sheet	8
Figure 2 – Fixture for the testing of lampholder flexibility	9
Figure 3 – Test cap GX16t-5	10
Figure 4 – Mounting jig for the testing of lampholders	14

Figure B.1 – Test probes for checking gasket sleeves.....	18
Figure C.1 – Examples of lampholders.....	19
Table A.1 – Lampholders covered by this standard	17

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

MISCELLANEOUS LAMPHOLDERS –

Part 2-3: Particular requirements – Lampholders for double-capped linear LED lamps

FOREWORD

- 1) The International Electrotechnical Commission (IEC) is a worldwide organization for standardization comprising all national electrotechnical committees (IEC National Committees). The object of 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, IEC publishes International Standards, Technical Specifications, Technical Reports, Publicly Available Specifications (PAS) and Guides (hereafter referred to as “IEC Publication(s)”). 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. 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 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 IEC National Committees.
- 3) IEC Publications have the form of recommendations for international use and are accepted by IEC National Committees in that sense. While all reasonable efforts are made to ensure that the technical content of IEC Publications is accurate, IEC cannot be held responsible for the way in which they are used or for any misinterpretation by any end user.
- 4) In order to promote international uniformity, IEC National Committees undertake to apply IEC Publications transparently to the maximum extent possible in their national and regional publications. Any divergence between any IEC Publication and the corresponding national or regional publication shall be clearly indicated in the latter.
- 5) IEC itself does not provide any attestation of conformity. Independent certification bodies provide conformity assessment services and, in some areas, access to IEC marks of conformity. IEC is not responsible for any services carried out by independent certification bodies.
- 6) All users should ensure that they have the latest edition of this publication.
- 7) No liability shall attach to IEC or its directors, employees, servants or agents including individual experts and members of its technical committees and IEC National Committees for any personal injury, property damage or other damage of any nature whatsoever, whether direct or indirect, or for costs (including legal fees) and expenses arising out of the publication, use of, or reliance upon, this IEC Publication or any other IEC Publications.
- 8) Attention is drawn to the Normative references cited in this publication. Use of the referenced publications is indispensable for the correct application of this publication.
- 9) Attention is drawn to the possibility that some of the elements of this IEC Publication may be the subject of patent rights. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

This consolidated version of the official IEC Standard and its amendment has been prepared for user convenience.

IEC 60838-2-3 edition 1.1 contains the first edition (2016-05) [documents 34B/1851/FDIS and 34B/1857/RVD] and its amendment 1 (2023-04) [documents 34B/2150/CDV and 34B/2167/RVC].

This Final version does not show where the technical content is modified by amendment 1. A separate Redline version with all changes highlighted is available in this publication.

International Standard IEC 60838-2-3 has been prepared by subcommittee 34B: Lamp caps and holders, of IEC technical committee 34: Lamps and related equipment.

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

This Part 2-3 is to be used in conjunction with the latest edition of IEC 60838-1 and its amendments. It was established on the basis of the fifth edition (2016) of that standard.

A list of all parts in the IEC 60838 series, published under the general title *Miscellaneous lampholders*, can be found on the IEC website.

In this standard the following print types are used:

- *test specifications and compliance statements: in italic type;*
- NOTES: in small roman type.

The committee has decided that the contents of the base publication and its amendment will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC web site under 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.

MISCELLANEOUS LAMPHOLDERS –

Part 2-3: Particular requirements – Lampholders for double-capped linear LED lamps

1 Scope

This part of IEC 60838-2 applies to lampholders for double-capped linear LED lamps intended for building-in (to be used for general lighting service and with caps as listed in Annex A). Lampholders within the scope of this standard do not include heat management.

Double-capped linear LED lamps can also be used with lampholders originally been designated for other technologies. The requirements for these lampholders are covered by separate standards.

2 Normative references

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

Clause 2 of IEC 60838-1 applies, together with the following additions.

IEC 60061-2, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 2: Lampholders*

IEC 60061-3, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges*

IEC 60838-1, *Miscellaneous lamp holders – Part 1: General requirements and tests*

IEC 62504, *General lighting – Light emitting diode (LED) products and related equipment – Terms and definitions*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	24
1 Domaine d'application	26
2 Références normatives	26
3 Termes et définitions	26
4 Exigences générales	27
5 Généralités sur les essais.....	27
5.1 Douilles GX16t-5.....	27
5.2 Douilles GJ6.6	30
6 Classification	30
7 Marquage	31
8 Protection contre les chocs électriques.....	31
8.1 Établissement du contact de la douille Gx16t-5 en cours d'insertion.....	31
8.2 Établissement du contact de la douille GJ6.6 en cours d'insertion.....	31
9 Bornes.....	32
10 Dispositions de mise à la terre.....	32
11 Construction	32
11.1 Absence de support de lampe	32
11.2 Position d'appui	32
11.3 Force de contact.....	32
11.3.1 Douilles Gx16t-5.....	32
11.3.2 Douilles GJ6.6.....	33
11.4 Dimensions des douilles	33
11.4.1 Généralités.....	33
11.4.2 Douilles GX16t-5	33
11.4.3 Douilles GJ6.6.....	35
12 Résistance à l'humidité, résistance d'isolement et rigidité diélectrique	36
13 Résistance mécanique.....	36
14 Vis, pièces conductrices et connexions.....	36
15 Lignes de fuite et distance d'isolement	36
16 Endurance	36
17 Résistance à la chaleur et au feu.....	36
18 Résistance aux contraintes résiduelles excessives (fissuration inter cristalline) et à la rouille	37
Annexe A (normative) Douilles couvertes par la présente norme.....	38
Annexe B (normative) Sondes d'essai pour le contrôle des manchons d'étanchéité sur les douilles pour une protection IP plus élevée	39
Annexe C (informative) Détails explicatifs pour l'installation de douilles selon 11.1	40
Bibliographie.....	41
Figure 1 – Plaque de montage	28
Figure 2 – Dispositif d'essai pour déterminer la flexibilité d'une douille	29
Figure 3 – Culot d'essai GX16t-5	30
Figure 4 – Gabarit-support de montage pour l'essai des douilles.....	35

Figure B.1 – Sondes d'essai pour le contrôle des manchons d'étanchéité 39

Figure C.1 – Exemples de douilles 40

Tableau A.1 – Douilles couvertes par la présente norme..... 38

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

DOUILLES DIVERSES POUR LAMPES –

Partie 2-3: Exigences particulières – Douilles pour lampes LED linéaires à deux culots

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) est une organisation mondiale de normalisation composée de l'ensemble des comités électrotechniques nationaux (Comités nationaux de l'IEC). L'IEC 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, l'IEC – entre autres activités – publie des Normes internationales, des Spécifications techniques, des Rapports techniques, des Spécifications accessibles au public (PAS) et des Guides (ci-après dénommés "Publication(s) de l'IEC"). 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 l'IEC, participent également aux travaux. L'IEC 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 l'IEC concernant les questions techniques représentent, dans la mesure du possible, un accord international sur les sujets étudiés, étant donné que les Comités nationaux de l'IEC intéressés sont représentés dans chaque comité d'études.
- 3) Les Publications de l'IEC se présentent sous la forme de recommandations internationales et sont agréées comme telles par les Comités nationaux de l'IEC. Tous les efforts raisonnables sont entrepris afin que l'IEC s'assure de l'exactitude du contenu technique de ses publications; l'IEC ne peut pas être tenue responsable de l'éventuelle mauvaise utilisation ou interprétation qui en est faite par un quelconque utilisateur final.
- 4) Dans le but d'encourager l'uniformité internationale, les Comités nationaux de l'IEC s'engagent, dans toute la mesure possible, à appliquer de façon transparente les Publications de l'IEC dans leurs publications nationales et régionales. Toutes divergences entre toutes Publications de l'IEC et toutes publications nationales ou régionales correspondantes doivent être indiquées en termes clairs dans ces dernières.
- 5) L'IEC elle-même ne fournit aucune attestation de conformité. Des organismes de certification indépendants fournissent des services d'évaluation de conformité et, dans certains secteurs, accèdent aux marques de conformité de l'IEC. L'IEC n'est responsable d'aucun des services effectués par les organismes de certification indépendants.
- 6) Tous les utilisateurs doivent s'assurer qu'ils sont en possession de la dernière édition de cette publication.
- 7) Aucune responsabilité ne doit être imputée à l'IEC, à ses administrateurs, employés, auxiliaires ou mandataires, y compris ses experts particuliers et les membres de ses comités d'études et des Comités nationaux de l'IEC, pour tout préjudice causé en cas de dommages corporels et matériels, ou de tout autre dommage de quelque nature que ce soit, directe ou indirecte, ou pour supporter les coûts (y compris les frais de justice) et les dépenses découlant de la publication ou de l'utilisation de cette Publication de l'IEC ou de toute autre Publication de l'IEC, ou au crédit qui lui est accordé.
- 8) L'attention est attirée sur les références normatives citées dans cette publication. L'utilisation de publications référencées est obligatoire pour une application correcte de la présente publication.
- 9) L'attention est attirée sur le fait que certains des éléments de la présente Publication de l'IEC peuvent faire l'objet de droits de brevet. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets et de ne pas avoir signalé leur existence.

Cette version consolidée de la Norme IEC officielle et de son amendement a été préparée pour la commodité de l'utilisateur.

L'IEC 60838-2-3 édition 1.1 contient la première édition (2016-05) [documents 34B/1851/FDIS et 34B/1857/RVD] et son amendement 1 (2023-04) [documents 34B/2150/CDV et 34B/2167/RVC].

Cette version Finale ne montre pas les modifications apportées au contenu technique par l'amendement 1. Une version Redline montrant toutes les modifications est disponible dans cette publication.

La Norme internationale IEC 60838-2-3 a été établie par le sous-comité 34B: Culots et douilles, du comité d'études 34 de l'IEC: Lampes et équipements associés.

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

La présente Partie 2-3 doit être utilisée conjointement avec la dernière édition de l'IEC 60838-1 et ses amendements. Elle a été établie sur la base de la cinquième édition (2016) de cette norme.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 60838, publiées sous le titre général *Douilles diverses pour lampes*, peut être consultée sur le site web de l'IEC.

Dans la présente norme, les caractères d'imprimerie suivants sont employés:

- *spécifications d'essais et énoncés concernant la conformité: en italique;*
- NOTES: en petits caractères romains.

Le comité a décidé que le contenu de la publication de base et de son amendement ne sera pas modifié avant la date de stabilité indiquée sur le site web de l'IEC sous 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.

DOUILLES DIVERSES POUR LAMPES –

Partie 2-3: Exigences particulières – Douilles pour lampes LED linéaires à deux culots

1 Domaine d'application

La présente partie de l'IEC 60838-2 s'applique aux douilles pour lampes LED (*Light-emitting diode* – Diode électroluminescente) linéaires à deux culots prévues pour être incorporées (destinées à l'éclairage général et possédant les culots figurant à l'Annexe A). Les douilles relevant du domaine d'application de la présente norme n'incluent pas la gestion de la chaleur.

Les lampes LED linéaires à deux culots peuvent également être utilisées avec des douilles initialement destinées à d'autres technologies. Les exigences relatives à ces douilles font l'objet de normes distinctes.

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités en référence de manière normative, en intégralité ou en partie, dans le présent document et sont indispensables pour son application. 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).

L'Article 2 de l'IEC 60838-1 s'applique avec les ajouts suivants.

IEC 60061-2, *Culots de lampes et douilles ainsi que calibres pour le contrôle de l'interchangeabilité et de la sécurité – Partie 2: Douilles*

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

IEC 60838-1, *Douilles diverses pour lampes – Partie 1: Exigences générales et essais*

IEC 62504, *Éclairage général – Produits à diode électroluminescente (DEL) et équipements associés – Termes et définitions*