

INTERNATIONAL STANDARD

NORME INTERNATIONALE

**Devices for the connection of luminaires for household and similar purposes –
Part 1: General requirements**

**Dispositifs de connexion pour luminaires pour usage domestique et analogue –
Partie 1: Exigences générales**



THIS PUBLICATION IS COPYRIGHT PROTECTED

Copyright © 2025 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 l'IEC ou du Comité national de l'IEC du pays du demandeur. Si vous avez des questions sur le copyright de l'IEC ou si vous désirez obtenir des droits supplémentaires sur cette publication, utilisez les coordonnées ci-après ou contactez le Comité national de l'IEC de votre pays de résidence.

IEC Secretariat
3, rue de Varembe
CH-1211 Geneva 20
Switzerland

Tel.: +41 22 919 02 11
info@iec.ch
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 corrigendum or an amendment might have been published.

IEC publications search -

webstore.iec.ch/advsearchform

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 It also gives information on projects, replaced and withdrawn publications.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Stay up to date on all new IEC publications. Just Published details all new publications released. Available online and once a month by email.

IEC Customer Service Centre - webstore.iec.ch/csc

If you wish to give us your feedback on this publication or need further assistance, please contact the Customer Service Centre: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Discover our powerful search engine and read freely all the publications previews, graphical symbols and the glossary. With a subscription you will always have access to up to date content tailored to your needs.

Electropedia - www.electropedia.org

The world's leading online dictionary on electrotechnology, containing more than 22 500 terminological entries in English and French, with equivalent terms in 25 additional languages. Also known as the International Electrotechnical Vocabulary (IEV) online.

A propos de l'IEC

La Commission Electrotechnique Internationale (IEC) 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 IEC

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

Recherche de publications IEC -

webstore.iec.ch/advsearchform

La recherche avancée permet de trouver des publications IEC en utilisant différents critères (numéro de référence, texte, comité d'études, ...). Elle donne aussi des informations sur les projets et les publications remplacées ou retirées.

IEC Just Published - webstore.iec.ch/justpublished

Restez informé sur les nouvelles publications IEC. Just Published détaille les nouvelles publications parues. Disponible en ligne et une fois par mois par email.

Service Clients - webstore.iec.ch/csc

Si vous désirez nous donner des commentaires sur cette publication ou si vous avez des questions contactez-nous: sales@iec.ch.

IEC Products & Services Portal - products.iec.ch

Découvrez notre puissant moteur de recherche et consultez gratuitement tous les aperçus des publications, symboles graphiques et le glossaire. Avec un abonnement, vous aurez toujours accès à un contenu à jour adapté à vos besoins.

Electropedia - www.electropedia.org

Le premier dictionnaire d'électrotechnologie en ligne au monde, avec plus de 22 500 articles terminologiques en anglais et en français, ainsi que les termes équivalents dans 25 langues additionnelles. Egalement appelé Vocabulaire Electrotechnique International (IEV) en ligne.

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.

CONTENTS

FOREWORD	6
1 Scope	8
2 Normative references	8
3 Terms and definitions	9
4 General requirements	13
5 General remarks on tests	14
5.1 General.....	14
5.2 Products arrangement during test	14
5.3 Ambient test condition.....	14
5.4 Specimens required for the tests.....	14
5.5 Compliance general requirement.....	15
5.6 Routine tests	15
6 Ratings.....	15
7 Classification	16
7.1 DCL accessories classification	16
7.2 DCL outlets classification.....	16
7.3 DCL plugs classification.....	17
7.4 according to the IP degree of protection per IEC 60529:	17
8 Marking	17
8.1 General.....	17
8.1.1 DCL outlet markings	17
8.1.2 DCL plug markings	18
8.2 Symbols.....	18
8.3 Particular requirements for markings on terminals other than phase terminals	19
8.4 User information	20
8.4.1 General	20
8.4.2 Information to be given by the manufacturer instructions	20
8.5 Durability	20
9 Checking of dimensions.....	21
9.1 General.....	21
9.2 Dangerous compatibility.....	21
10 Protection against electric shock	21
10.1 General.....	21
10.2 Accessibility of live parts during normal use.....	22
10.3 Requirements for accessible parts of accessory during normal use	22
10.4 Single pole insertion	23
10.5 External parts of DCL plugs	24
10.6 Conductive parts of additional suspension means	24
11 Provision for earthing	24
11.1 General.....	24
11.2 Earthing terminals.....	24
11.3 Accessible metal parts	24
11.4 Internal connection with the earthing terminal	24
12 Terminals and terminations.....	25
12.1 General.....	25
12.2 Terminals with screw clamping for external copper conductors	26

12.3	Screwless-type terminals for external copper conductors	31
12.4	Insulation-piercing terminals (IPT)	37
13	Construction of DCL outlets	38
13.1	General.....	38
13.2	Requirements for contact	38
13.3	Insulating linings, barriers, and the like	38
13.4	Connection of conductors	38
13.5	Engagement of plugs	38
13.6	Protection against electric shock provided by covers, cover-plates	39
13.7	Access to live parts.....	40
13.8	Means for mounting the DCL.....	40
13.9	Mounting plate of surface-type DCL	40
13.10	Lampholders	41
13.11	Metal strips of earthing circuit	41
13.12	Installation in boxes	41
13.13	Inlet openings	41
13.14	Construction of DCL outlets provided with additional suspension means	41
13.15	Additional requirement for surface-type DCL outlets	42
13.16	Non-rewirable DCL outlets (floating type).....	42
13.17	Strain relief for floating type DCL outlet	42
13.18	Cord anchorage for floating type DCL outlet.....	43
14	Construction of DCL plugs	43
14.1	Non-rewirable plugs	43
14.2	Mechanical strength of pins for plugs	43
14.3	Fixing of pins of DCL plugs	43
14.4	Resistance to corrosion	44
14.5	Enclosure of rewirable DCL plugs	44
14.6	Screws and nuts of DCL plugs	44
14.7	Strain relief	44
14.8	Cord anchorage	45
14.9	Removal of covers, cover-plates or parts of them.....	45
14.10	Screws intended to allow access to the interior of the DCL plug.....	45
14.11	DCL temporary lampholders.....	45
15	Resistance to ageing, protection provided by enclosures, and resistance to humidity.....	46
15.1	Resistance to ageing	46
15.2	Resistance to humidity	46
16	Insulation resistance and electric strength	47
16.1	General.....	47
16.2	Test for measuring insulation resistance	47
16.3	Electrical strength test	48
17	Particular requirements for components incorporated in DCLs to perform additional functions.....	48
18	Operations of DCL	49
19	Temperature rise	49
19.1	General.....	49
19.2	Temperature rise test for DCL plugs and DCL outlets.....	50
19.3	Temperature rise test for non-rewirable independent DCL plugs	51

19.4	Particular test requirements for DCL incorporating components to perform additional functions	52
20	Force necessary to insert and withdraw the plug	54
21	Flexible cables and their connection	55
21.1	Flexible cables in DCL plugs	55
21.2	Cord anchorage	55
21.3	Flexible cable of non-rewireable plugs	57
22	Mechanical strength	57
22.1	General.....	57
22.2	Impact test with pendulum hammer.....	57
22.3	Test for surface-type DCL outlets intended to be mounted directly on a surface	60
22.4	Test on covers and cover-plates or parts of them according to 13.6.3 a).....	60
22.4.1	General	60
22.4.2	Verification of the non-removal of covers or cover-plates	60
22.4.3	Verification of the removal of covers or cover-plates	61
22.5	Test on cover and cover-plates or parts of them according to 13.6.3 b).....	62
22.6	Test on cover and cover-plates or parts of them according to 13.6.3 c).....	62
22.7	Verification of the outline of covers fixed without screws on a mounting surface or supporting surface.....	62
22.8	Verification of grooves, holes and revers tapers.....	66
22.9	Tumble barrel test.....	67
22.10	Test for additional suspension means	67
23	Resistance to heat.....	68
23.1	General.....	68
23.2	Basic heat test.....	68
23.3	Ball pressure test at 125 °C	68
23.4	Ball pressure test at 70 °C or higher	69
24	Screws, current-carrying parts and connections.....	69
24.1	General.....	69
24.2	Correct insertion of screws	70
24.3	Contact pressure of electrical connections	70
24.4	Screws and rivets used both as electrical and mechanical connections.....	70
24.5	Material of current carrying parts	71
24.6	Contacts subjected to sliding actions	71
24.7	Thread-forming and thread-cutting screws	71
25	Creepage distances, clearances and distances through sealing compound.....	71
25.1	General.....	71
25.2	Insulating sealing compound.....	73
26	Resistance of insulating material to abnormal heat, to fire and to tracking	73
26.1	Resistance to abnormal heat and to fire	73
26.2	Resistance to tracking.....	75
27	Resistance to rusting	75
28	EMC Requirements.....	76
28.1	Immunity.....	76
28.2	Emission.....	76
29	Electromagnetic fields (EMF) requirements.....	76

Annex A (normative) Safety-related routine tests for factory-wired accessories (protection against electric shock and correct polarity).....	77
A.1 General remarks	77
A.2 Polarized systems, phase (L) and neutral (N) – correct connection	77
A.3 Earth continuity	78
A.4 Short-circuit/wrong connection and reduction of creepage distance and clearances between phase (L) or neutral (N) to earth ()	78
Annex B (normative) Additional requirements for DCL provided with insulation-piercing terminals.....	79
Bibliography.....	86
Figure 1 – Example of fixed DCL outlet and plug.....	10
Figure 2 – Example of thread-forming screw	11
Figure 3 – Example of thread-cutting screw	11
Figure 4 – Example of additional suspension means	12
Figure 5 – Example of floating type DCL outlet	13
Figure 6 – Test piston dimensions	21
Figure 7 – Arrangement for checking damage to conductors	27
Figure 8 – Information for deflection test.....	36
Figure 9 – Circuit diagram for temperature rise test	51
Figure 10 – Circuit diagram for temperature rise test according to 19.4 b).....	52
Figure 11 – Circuit diagram for temperature rise test according to c)	52
Figure 12 – Apparatus for testing the cord retention.....	55
Figure 13 – Sequence of blows for parts A, B, C and D.....	59
Figure 14 – Arrangement for test on covers or cover-plates	61
Figure 15 – Gauge (thickness: about 2 mm) for the verification of the outline of covers or cover-plates.....	63
Figure 16 – Examples of application of the gauge of Figure 15 on covers fixed without screws on a mounting surface or supporting surface	64
Figure 17 – Examples of application of the gauge of Figure 18 in accordance with the requirements of 22.6	65
Figure 18 – Gauge for verification of grooves, holes and reverse tapers	66
Figure 19 – Sketch showing the direction of application of the gauge of Figure 18	66
Figure 20 – Ball pressure test apparatus.....	69
Figure 21 – Diagrammatic representation of 26.1	74
Figure B.1 – Example of IPTs	85
Figure B.2 – Example of test-points	85
Figure B.3 – Example of test results	85
Table 1 – Number of specimens required for the tests	14
Table 2 – Symbols	19
Table 3 – Connection of copper conductors	26
Table 4 – Values for checking damage to conductors.....	28
Table 5 – Values for pull forces	29
Table 6 – Core composition of conductors	29

Table 7 – Screw torque values.....	30
Table 8 – Test current for checking screwless-type terminals.....	33
Table 9 – Conductors for deflection test.....	37
Table 10 – Force for deflection test.....	37
Table 11 – Forces to be applied to covers, cover-plates whose fixing is not dependent on screws	40
Table 12 – Test currents for temperature rise test.....	51
Table 13 – Permissible temperature rise values	53
Table 14 – Cable dimensions for the cord anchorage test	56
Table 15 – Height of fall for impact test.....	58
Table 16 – Creepage distances and clearances	72
Table B.1 – Maximum dimensions of copper conductors for IPT.....	80

INTERNATIONAL ELECTROTECHNICAL COMMISSION

**Devices for the connection of luminaires
for household and similar purposes -
Part 1: General requirements**

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) IEC draws attention to the possibility that the implementation of this document may involve the use of (a) patent(s). IEC takes no position concerning the evidence, validity or applicability of any claimed patent rights in respect thereof. As of the date of publication of this document, IEC had not received notice of (a) patent(s), which may be required to implement this document. However, implementers are cautioned that this may not represent the latest information, which may be obtained from the patent database available at <https://patents.iec.ch>. IEC shall not be held responsible for identifying any or all such patent rights.

IEC 61995-1 has been prepared by subcommittee 23B: Plugs, socket-outlets and switches, of IEC technical committee 23: Electrical accessories. It is an International Standard.

This second edition cancels and replaces the first edition published in 2005 and Amendment 1:2016. This edition constitutes a technical revision.

This edition includes the following significant technical changes with respect to the previous edition:

- a) additional requirements and tests for additional suspension means;
- b) additional requirements and tests for additional functions;
- c) additional requirements and tests for floating type DCLs;
- d) introduction of insulation piercing terminals (IPT);
- e) additional classification according to the connection capacities of the DCL outlet terminals;

- f) modification of maximum withdrawal force for plugs with enabled locking means;
- g) improvements of temperature rise tests.

The text of this International Standard is based on the following documents:

Draft	Report on voting
23B/1573/FDIS	23B/1581/RVD

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

The language used for the development of this International Standard is English.

A list of all the parts in the IEC 61995 series, published under the general title *Devices for the connection of luminaires for household and similar purposes*, can be found on the IEC website.

In this document, the following print types are used:

- compliance statements: *in italic type*.

This document was drafted in accordance with ISO/IEC Directives, Part 2, and developed in accordance with ISO/IEC Directives, Part 1 and ISO/IEC Directives, IEC Supplement, available at www.iec.ch/members_experts/refdocs. The main document types developed by IEC are described in greater detail at www.iec.ch/publications.

The committee has decided that the contents of this document will remain unchanged until the stability date indicated on the IEC website under webstore.iec.ch in the data related to the specific document. At this date, the document will be

- reconfirmed,
- withdrawn, or
- revised.

1 Scope

This document applies to devices for the connection of luminaires (DCL) intended for household and similar purposes, for the electrical connection of fixed luminaires of class I or class II to final circuits rated at not more than 16 A without mechanical support for the luminaires incorporated in the plug/outlet interface. The DCL retention mechanisms are not intended to support the weight of the luminaires.

- DCL plugs and outlets have a rated current of 6 A.
- DCL outlets have an earthing contact.

The rated voltage is 125 V or 250 V at 50/60 Hz.

- DCLs with additional suspension means are limited to a maximum mass of 5 kg.
- DCL plugs and DCL outlets complying with this document are suitable for use at ambient temperatures not normally exceeding +40 °C, but their average over a period of 24 h does not exceed + 35 °C, with a lower limit of the ambient air temperature of –5 °C.
- DCLs are intended for use according to their IP rating as specified in IEC 60529.

This document gives additional requirements for DCL accessories provided with insulation-piercing terminals, see Annex B (normative).

2 Normative references

The following documents are referred to in the text in such a way that some or all of their content constitutes requirements 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 60068-2-31:2008, *Environmental testing - Part 2-31: Tests - Test Ec: Rough handling shocks, primarily for equipment-type specimens*

IEC 60068-2-75:2014, *Environmental testing - Part 2-75: Tests - Test Eh: Hammer tests*

IEC 60112:2020, *Method for the determination of the proof and the comparative tracking indices of solid insulating materials*

IEC 60227-5:2024, *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750V - Part 5: Flexible cables (cords)*

IEC 60417, *Graphical symbols for use on equipment*, available at <http://www.graphical-symbols.info/equipment>

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*

IEC 60529:1989/AMD1:1999

IEC 60529:1989/AMD2:2013

IEC 60695-2-11:2021, *Fire hazard testing - Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods - Glow-wire flammability test method for end-products (GWEPT)*

IEC 61032:1997, *Protection of persons and equipment by enclosures - Probes for verification*

IEC 61995-2:2025, *Devices for the connection of luminaires for household and similar purposes - Part 2: Standard sheets*

ISO/IEC Guide 51:2014, *Safety aspects - Guidelines for their inclusion in standards*

SOMMAIRE

AVANT-PROPOS	6
1 Domaine d'application	8
2 Références normatives	8
3 Termes et définitions	9
4 Exigences générales	13
5 Remarques générales sur les essais	14
5.1 Généralités	14
5.2 Disposition des produits pendant l'essai.....	14
5.3 Condition ambiante d'essai	14
5.4 Échantillons exigés pour les essais.....	14
5.5 Exigences générales relatives à la conformité.....	15
5.6 Essais individuels de série	15
6 Caractéristiques assignées.....	16
7 Classification	16
7.1 Classification des appareils DCL.....	16
7.2 Classification des socles DCL.....	16
7.3 Classification des fiches DCL.....	17
7.4 selon le degré de protection IP de l'IEC 60529:.....	17
8 Marquage	18
8.1 Généralités	18
8.1.1 Marquages des socles DCL	18
8.1.2 Marquage des fiches DCL.....	18
8.2 Symboles	19
8.3 Exigences particulières relatives aux marquages sur les bornes autres que les bornes de phase.....	19
8.4 Informations pour l'utilisateur	20
8.4.1 Généralités	20
8.4.2 Informations à fournir par les instructions du fabricant.....	20
8.5 Durabilité	20
9 Vérification des dimensions	21
9.1 Généralités	21
9.2 Risque de comptabilité.....	21
10 Protection contre les chocs électriques.....	22
10.1 Généralités	22
10.2 Accessibilité des parties actives pendant l'usage normal.....	22
10.3 Exigences relatives aux parties accessibles de l'appareil pendant l'usage normal	22
10.4 Insertion de pôle unique.....	23
10.5 Parties extérieures des fiches DCL	24
10.6 Parties conductrices des moyens de suspension supplémentaires	24
11 Dispositions pour la mise à la terre	24
11.1 Généralités	24
11.2 Les bornes de mise à la terre.....	24
11.3 Parties métalliques accessibles	24
11.4 Connexion interne avec la borne de mise à la terre.....	25
12 Bornes et terminaisons	25

12.1	Généralités	25
12.2	Bornes à serrage à vis pour conducteurs extérieurs en cuivre.....	26
12.3	Bornes sans vis pour conducteurs externes en cuivre	31
12.4	Bornes à perçage d'isolant (BPI).....	37
13	Construction des socles DCL.....	38
13.1	Généralités	38
13.2	Exigences relatives aux contacts	38
13.3	Revêtements isolants, cloisons et parties analogues.....	38
13.4	Raccordement des conducteurs	38
13.5	Introduction des fiches	38
13.6	Protection contre les chocs électriques assurée par des capots, des plaques de recouvrement	39
13.7	Accès aux parties actives	40
13.8	Moyens de montage du DCL	40
13.9	Plaque de montage du DCL pour montage en saillie	41
13.10	Douilles	41
13.11	Barrettes métalliques	41
13.12	Installations dans les boîtes	41
13.13	Orifices d'entrée	41
13.14	Construction des socles DCL comportant des moyens de suspension supplémentaires	41
13.15	Exigence supplémentaire relative aux socles DCL pour montage en saillie	42
13.16	Socles DCL non démontables (flottants)	42
13.17	Arrêt de traction pour les socles DCL flottants	42
13.18	Dispositif d'arrêt de traction pour les socles DCL flottants.....	43
14	Construction des fiches DCL	43
14.1	Fiches non démontables	43
14.2	Résistance mécanique des broches pour fiches	43
14.3	Fixation des broches des fiches DCL	43
14.4	Résistance à la corrosion.....	44
14.5	Enveloppes des fiches DCL démontables	44
14.6	Vis et écrous pour fiches DCL.....	44
14.7	Arrêt de traction	44
14.8	Dispositif d'arrêt de traction	45
14.9	Enlèvement des capots, plaques de recouvrement ou parties de ceux-ci	45
14.10	Vis permettant d'accéder à la partie intérieure de la fiche DCL	46
14.11	Douilles temporaires de DCL	46
15	Résistance au vieillissement, protection procurée par les enveloppes et résistance à l'humidité	46
15.1	Résistance au vieillissement	46
15.2	Résistance à l'humidité	47
16	Résistance d'isolement et résistance électrique.....	47
16.1	Généralités	47
16.2	Essai de mesurage de la résistance d'isolement	47
16.3	Essai de résistance électrique	48
17	Exigences particulières pour les composants incorporés dans les DCL pour réaliser les fonctions supplémentaires	49
18	Fonctionnements du DCL	49
19	Échauffement	50

19.1	Généralités	50
19.2	Essai d'échauffement pour les fiches DCL et les socles DCL	51
19.3	Essai d'échauffement pour les fiches DCL indépendantes non démontables	52
19.4	Exigences d'essai particulières pour les composants incorporés dans les DCL pour réaliser les fonctions supplémentaires.....	52
20	Force nécessaire pour insérer et retirer la fiche	55
21	Câbles souples et leur connexion	56
21.1	Câbles souples dans les fiches DCL	56
21.2	Dispositif d'arrêt de traction	56
21.3	Câbles souples des fiches non démontables	58
22	Résistance mécanique.....	58
22.1	Généralités	58
22.2	Essai de choc avec marteau pendulaire	58
22.3	Essai pour les socles DCL pour montage en saillie destinés à être montés directement sur une surface.....	61
22.4	Essais des capots et plaques de recouvrement ou parties de ceux-ci selon le 13.6.3 a)	61
22.4.1	Généralités	61
22.4.2	Vérification du non-enlèvement des capots ou plaques de recouvrement.....	62
22.4.3	Vérification de l'enlèvement des capots ou plaques de recouvrement	63
22.5	Essai des capots et plaques de recouvrement ou parties de ceux-ci selon le 13.6.3 b)	63
22.6	Essai des capots et plaques de recouvrement ou parties de ceux-ci selon le 13.6.3 c)	63
22.7	Vérification du contour des capots fixés sans vis sur une surface de montage ou de support	63
22.8	Vérification des rainures, trous et dépouilles inverses.....	67
22.9	Essai au tambour tournant	68
22.10	Essai pour les moyens de suspension supplémentaires	68
23	Résistance à la chaleur	69
23.1	Généralités	69
23.2	Essai de chaleur de base	69
23.3	Essai de pression à la bille à 125 °C	70
23.4	Essai de pression à la bille à 70 °C ou plus.....	70
24	Vis, parties transportant le courant et connexions.....	71
24.1	Généralités	71
24.2	Insertion correcte des vis	71
24.3	Pression de contact des connexions électriques	72
24.4	Vis et rivets utilisés comme connexions électriques et mécaniques.....	72
24.5	Matériau des parties transportant le courant	72
24.6	Contacts soumis aux frottements	73
24.7	Vis autotaraudeuse par déformation et vis autotaraudeuse à découpe	73
25	Lignes de fuite, distances d'isolement dans l'air et distances à travers le matériau d'étanchéité.....	73
25.1	Généralités	73
25.2	Matériau isolant d'étanchéité	75
26	Résistance du matériau isolant à la chaleur anormale, au feu et au courant de cheminement.....	75
26.1	Résistance à la chaleur anormale et au feu.....	75
26.2	Résistance au cheminement	77

27	Protection contre la rouille	77
28	Exigences de CEM	78
28.1	Immunité	78
28.2	Émission	78
29	Exigences relatives aux champs électromagnétiques (EMF)	78
Annexe A (normative) Essais individuels de série relatifs à la sécurité pour les appareils raccordés en usine (protection contre les chocs électriques et polarité correcte)		79
A.1	Remarques générales	79
A.2	Systèmes polarisés, phase (L) et neutre (N) – connexion correcte	79
A.3	Continuité de terre	80
A.4	Court-circuit/mauvaise connexion et réduction de la ligne de fuite et des distances d'isolement dans l'air entre la phase (L) ou le neutre (N) et la terre ()	80
Annexe B (normative) Exigences supplémentaires relatives aux DCL équipés de bornes à perçage d'isolant		81
Bibliographie		89
Figure 1	– Exemple de socle DCL fixe et de fiche DCL fixe	10
Figure 2	– Exemple de vis autotaraudeuse par déformation	11
Figure 3	– Exemple de vis autotaraudeuse à découpe	11
Figure 4	– Exemple de moyen de suspension supplémentaire	12
Figure 5	– Exemple de socle DCL flottant	13
Figure 6	– Dimensions du piston d'essai	21
Figure 7	– Dispositif pour vérifier les dommages aux conducteurs	27
Figure 8	– Informations relatives à l'essai de déflexion	36
Figure 9	– Circuit pour l'essai d'échauffement	51
Figure 10	– Circuit pour l'essai d'échauffement selon le 19.4 b)	53
Figure 11	– Circuit pour l'essai d'échauffement selon le 19.4 c)	53
Figure 12	– Appareillage pour l'essai de tenue du câble	56
Figure 13	– Séquence des coups pour les parties A, B, C et D	60
Figure 14	– Disposition pour l'essai des capots ou plaques de recouvrement	62
Figure 15	– Calibre (épaisseur: environ 2 mm) pour la vérification du contour des capots ou plaques de recouvrement	64
Figure 16	– Exemples d'applications du calibre de la Figure 15 sur des capots fixés sans vis sur une surface de montage ou de support	65
Figure 17	– Exemples d'applications du calibre de la Figure 18 conformément aux exigences du 22.6	66
Figure 18	– Calibre pour la vérification des rainures, trous et contre-dépouilles	67
Figure 19	– Représentation graphique de la direction d'application du calibre de la Figure 18	67
Figure 20	– Appareillage pour l'essai de pression à la bille	70
Figure 21	– Représentation schématique du 26.1	76
Figure B.1	– Exemple de BPI	87
Figure B.2	– Exemples de points d'essai	87
Figure B.3	– Exemples de résultats d'essai	88

Tableau 1 – Nombre d'échantillons exigé pour les essais	14
Tableau 2 – Symboles	19
Tableau 3 – Raccordement des conducteurs en cuivre	26
Tableau 4 – Valeurs pour vérifier les dommages aux conducteurs	28
Tableau 5 – Valeurs des forces de traction	29
Tableau 6 – Composition de l'âme des conducteurs.....	29
Tableau 7 – Valeurs des couples de serrage	30
Tableau 8 – Courant d'essai pour vérification des bornes sans vis	34
Tableau 9 – Conducteurs pour l'essai de déflexion	37
Tableau 10 – Forces pour l'essai de déflexion	37
Tableau 11 – Forces à appliquer aux capots, plaques de recouvrement dont la fixation ne dépend pas de vis	40
Tableau 12 – Courants d'essai pour l'essai d'échauffement	52
Tableau 13 – Valeurs admissibles de l'échauffement	54
Tableau 14 – Dimensions des câbles pour l'essai du dispositif d'arrêt de traction	57
Tableau 15 – Hauteur de chute pour l'essai de choc	59
Tableau 16 – Lignes de fuite et distances d'isolement dans l'air.....	73
Tableau B.1 – Dimensions maximales des conducteurs en cuivre pour les BPI	82

COMMISSION ÉLECTROTECHNIQUE INTERNATIONALE

Dispositifs de connexion pour luminaires pour usage domestique et analogue - Partie 1: Exigences générales

AVANT-PROPOS

- 1) La Commission Électrotechnique 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. À 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. À la date de publication du présent document, l'IEC n'avait pas reçu notification qu'un ou plusieurs brevets pouvaient être nécessaires à sa mise en application. Toutefois, il y a lieu d'avertir les responsables de la mise en application du présent document que des informations plus récentes sont susceptibles de figurer dans la base de données de brevets, disponible à l'adresse <https://patents.iec.ch>. L'IEC ne saurait être tenue pour responsable de ne pas avoir identifié de tels droits de brevets.

L'IEC 61995-1 a été établie par le sous-comité 23B: Prises de courant et interrupteurs, du comité d'études 23 de l'IEC: Petit appareillage. Il s'agit d'une Norme internationale.

Cette deuxième édition annule et remplace la première édition parue en 2005 et son Amendement 1:2016. Cette édition constitue une révision technique.

Cette édition inclut les modifications techniques majeures suivantes par rapport à l'édition précédente:

- a) exigences et essais complémentaires pour les moyens de suspension supplémentaires;
- b) exigences et essais complémentaires pour les fonctions supplémentaires;

- c) exigences et essais complémentaires pour les DCL flottants non démontables;
- d) introduction des bornes à perçage d'isolant (BPI);
- e) classification supplémentaire selon les capacités de connexion des bornes de socles DCL;
- f) modification de la force de retrait maximale pour les fiches avec dispositif de verrouillage activé;
- g) amélioration des essais d'échauffement.

Le texte de cette Norme internationale est issu des documents suivants:

Projet	Rapport de vote
23B/1573/FDIS	23B/1581/RVD

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

La langue employée pour l'élaboration de cette Norme internationale est l'anglais.

Une liste de toutes les parties de la série IEC 61995, publiées sous le titre général *Dispositifs de connexion pour luminaires pour usage domestique et analogue*, se trouve sur le site web de l'IEC.

Dans le présent document, les caractères d'imprimerie suivants sont utilisés:

- déclarations de conformité: *caractères italiques*.

Ce document a été rédigé selon les Directives ISO/IEC, Partie 2, il a été développé selon les Directives ISO/IEC, Partie 1 et les Directives ISO/IEC, Supplément IEC, disponibles sous www.iec.ch/members_experts/refdocs. Les principaux types de documents développés par l'IEC sont décrits plus en détail sous www.iec.ch/publications

Le comité a décidé que le contenu de ce document 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 au document recherché. À cette date, le document sera

- reconduit,
- supprimé, ou
- révisé.

1 Domaine d'application

Le présent document s'applique aux dispositifs de connexion pour luminaires (DCL) prévus pour un usage domestique et analogue, destinés au raccordement de luminaires fixes de classe I ou de classe II à des circuits finaux de courant assigné inférieur ou égal à 16 A sans support mécanique aux luminaires incorporés dans l'interface de la fiche/du socle. Les mécanismes de retenue de DCL ne sont pas destinés à supporter le poids des luminaires.

- Les fiches DCL et les socles DCL ont un courant assigné de 6 A.
- Les socles DCL ont un contact de mise à la terre.

La tension assignée est de 125 V ou 250 V à 50/60 Hz.

- Les DCL avec des moyens de suspension supplémentaires sont limités à une masse maximale de 5 kg.
- Les fiches DCL et les socles DCL conformes au présent document conviennent pour une utilisation à des températures ambiantes ne dépassant normalement pas +40 °C, mais leur moyenne ne dépasse pas +35 °C sur une période de 24 h, avec une limite inférieure de température d'air ambiant de -5 °C.
- Les DCL sont destinés à un usage selon leur degré de protection IP comme cela est spécifié dans l'IEC 60529.

Le présent document fournit des exigences supplémentaires relatives aux appareils DCL comportant des bornes à perçage d'isolant, voir l'Annexe B (normative).

2 Références normatives

Les documents suivants sont cités dans le texte de sorte qu'ils constituent, pour tout ou partie de leur contenu, des exigences 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).

IEC 60068-2-31:2008, *Essais d'environnement - Partie 2-31: Essais - Essai Ec: Choc lié à des manutentions brutales, essai destiné en premier lieu aux matériels*

IEC 60068-2-75:2014, *Essais d'environnement - Partie 2-75: Essais - Test Eh: Essais au marteau*

IEC 60112:2020, *Méthode de détermination des indices de résistance et de tenue au cheminement des matériaux isolants solides*

IEC 60227-5:2024, *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750V - Part 5: Flexible cables (cords)* (disponible en anglais seulement)

IEC 60417, *Symboles graphiques utilisables sur le matériel*, disponible à l'adresse <http://www.graphical-symbols.info/equipment>

IEC 60529:1989, *Degrés de protection procurés par les enveloppes (Code IP)*
IEC 60529:1989/AMD1:1999
IEC 60529:1989/AMD2:2013

IEC 60695-2-11:2021, *Essais relatifs aux risques du feu - Partie 2-11: Essais au fil incandescent/chauffant - Méthode d'essai d'inflammabilité pour produits finis (GWEPT)*

IEC 61032:1997, *Protection des personnes et des matériels par les enveloppes - Calibres d'essai pour la vérification*

IEC 61995-2:2025, *Dispositifs de connexion pour luminaires pour usage domestique et analogue - Partie 2: Feuilles de norme*

Guide 51:2014 de l'ISO/IEC, *Aspects liés à la sécurité - Principes directeurs pour les inclure dans les normes*