

	DIN EN IEC 60238 (VDE 0616-1)	DIN
	Diese Norm ist zugleich eine VDE-Bestimmung im Sinne von VDE 0022. Sie ist nach Durchführung des vom VDE-Präsidium beschlossenen Genehmigungsverfahrens unter der oben angeführten Nummer in das VDE-Vorschriftenwerk aufgenommen und in der „etz Elektrotechnik + Automation“ bekannt gegeben worden.	VDE
ICS 29.140.10 Ersatz für DIN EN 60238 (VDE 0616-1):2011-10 Siehe Anwendungsbeginn Lampenfassungen mit Edisongewinde (IEC 60238:2016 + A1:2017 + A1:2017/COR1:2018); Deutsche Fassung EN IEC 60238:2018 + A1:2018 Edison screw lampholders (IEC 60238:2016 + A1:2017 + A1:2017/COR1:2018); German version EN IEC 60238:2018 + A1:2018 Douilles à vis Edison pour lampes (IEC 60238:2016 + A1:2017 + A1:2017/COR1:2018); Version allemande EN IEC 60238:2018 + A1:2018 Gesamtumfang 94 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2016-08-18 angenommene Europäische Norm und die am 2017-03-06 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2019-01-01.

Für **DIN EN 60238 (VDE 0616-1):2011-10** besteht eine Übergangsfrist bis 2021-08-10.

Nationales Vorwort

Vorausgegangene Norm-Entwürfe: E DIN EN 60238 (VDE 0616-1):2014-03 und E DIN EN 60238/A1 (VDE 0616-1/A1):2016-05.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 521.2 „Lichtquellensockel und -fassungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 34B „Lamp caps and holders“ erarbeitet.

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieses Dokuments bis zu dem Datum (stability date) unverändert bleiben soll, das auf der IEC-Website unter „<http://webstore.iec.ch>“ zu diesem Dokument angegeben ist. Zu diesem Zeitpunkt wird entsprechend der Entscheidung des Komitees das Dokument

- bestätigt,
- zurückgezogen,
- durch eine Folgeausgabe ersetzt oder
- geändert.

A
COR1

In dieser Norm sind die eingearbeiteten Änderungen der Änderung 1 mit einem senkrechten Strich und der Kennzeichnung „A“ am linken Seitenrand markiert.

Diese Norm enthält das Corrigendum 1 zu IEC 60238:2016/A1:2017. Die eingearbeiteten Änderungen sind mit einem senkrechten Strich und der Kennzeichnung „COR1“ am linken Seitenrand markiert.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60238 (VDE 0616-1):2011-10** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Gliederung und Abschnittsbenummerung der Norm wurde an die aktuellen Gestaltungsregeln für Normen angepasst;
- b) Begriffe und Definitionen zu den verschiedenen für Fassungssysteme relevanten „Spannungen“ wurden ergänzt oder modifiziert. Der Text der gesamten Norm wurde auf diese neuen Begrifflichkeiten angepasst;
- c) die **Tabellen 13a** und **13b** für die Luft- und Kriechstrecken wurden überarbeitet;
- d) Zugprüfungen für E5 und E10 Lampenfassungen wurden ergänzt;
- e) **Anhang D** für neue oder kritische Änderungen der Norm, die eine Nachprüfung der Fassungssysteme erforderlich machen, wurde ergänzt.

Frühere Ausgaben

DIN 49671: 1971-08

DIN 49672: 1971-08

DIN 49674-1: 1972-03

DIN 49674-2: 1972-03

DIN 49674-3: 1972-03

DIN IEC 60238 (VDE 0616-1): 1979-04

DIN IEC 60238/A1 (VDE 0616-1/A1): 1981-05

DIN VDE 0616-1 (VDE 0616-1): 1988-02, 1990-01, **1992-11**

DIN EN 60238/A1 (VDE 0616-1/A1): 1996-01, 1998-01

DIN EN 60238/A2 (VDE 0616-1/A2): 1996-06, 1998-06

DIN EN 60238 (VDE 0616-1): 1997-03, 1999-07, 2001-01, 2003-05, 2005-05, 2009-04, 2011-10

DIN EN 60238 Berichtigung 1 (VDE 0616-1 Berichtigung 1): 2003-10, 2009-09

Nationaler Anhang NA (informativ)

Zusammenhang mit europäischen und internationalen Dokumenten

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnittsnummer, eine Tabelle, ein Bild usw.) bezieht sich die Verweisung auf die jeweils aktuellste Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments.

Für den Fall einer datierten Verweisung im normativen Text bezieht sich die Verweisung immer auf die in Bezug genommene Ausgabe des Dokuments.

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ist nachstehend wiedergegeben.

Tabelle NA.1 (1 von 3)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60061 (alle Teile)	IEC 60061 (alle Teile)	DIN EN 60061 (alle Teile)	–
EN 60061-1:1993 + A1:1995 bis A7:1997 + A21:1998 bis A54:2016 + A55:2017	IEC 60061-1:1969 + Ergänzungen A:1970 bis V:1997 + A21:1998 bis A54:2016 + A55:2016, mod.	DIN EN 60061-1:2017-10	–
EN 60061-2:1993 + A1:1995 bis A7:1997 + A18:1998 bis A50:2015 + A51:2016	IEC 60061-2:1969 + Ergänzungen A:1970 bis S:1997 + A18:1998 bis A50:2015 + A51:2016, mod.	DIN EN 60061-2:2017-10	–
EN 60061-3:1993 + A1:1995 bis A7:1997 + A20:1998 bis A51:2015 + A52:2016	IEC 60061-3:1969 + Ergänzungen A:1970 bis U:1997 + A20:1998 bis A51:2015 + A52:2016, mod.	DIN EN 60061-3:2017-10	–
EN 60061-4:1992 + A1:1995 bis A14:2011	IEC 60061-4:1990 + Ergänzungen A:1992, B:1994, C:1994, D:1995 + A5:1998 bis A14:2011, mod.	DIN EN 60061-4:2012-07	–
EN 60068-2-20:2008	IEC 60068-2-20:2008	DIN EN 60068-2-20:2009-02	–
–	–	DIN EN 60068-2-20 Berichtigung 1:2009-05	–
EN 60068-2-32:1993 <i>zurückgezogen</i>	IEC 60068-2-32:1975 + A1:1982 + A2:1990 <i>zurückgezogen</i>	DIN EN 60068-2-32:1995-03 <i>zurückgezogen</i>	–
EN 60068-2-75:2014	IEC 60068-2-75:2014	DIN EN 60068-2-75 (VDE 0468-2-75):2015-08	VDE 0468-2-75
EN 60112:2003 + A1:2009	IEC 60112:2003 + A1:2009	DIN EN 60112 (VDE 0303-11):2010-05	VDE 0303-11

Tabelle NA.1 (2 von 3)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
HD 21 (alle Teile)	IEC 60227, mod. (alle Teile)	DIN VDE 0281 (VDE 0281) (alle Teile)	VDE 0281 (alle Teile)
HD 22 (alle Teile) <i>zurückgezogen</i>	IEC 60245, mod. (alle Teile) <i>zurückgezogen</i>	DIN VDE 0282 (VDE 0282) (alle Teile) <i>zurückgezogen</i>	VDE 0282 (alle Teile)
EN 60335-1:2012	IEC 60335-1:2010, mod.	DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10	VDE 0700-1
EN 60335-2-24:2010	IEC 60335-2-24:2010	DIN EN 60335-2-24 (VDE 0700-24):2010-12	VDE 0700-24
EN 60352-1:1997	IEC 60352-1:1997	DIN EN 60352-1:1998-04	–
EN 60399:2004 + A1:2008	IEC 60399:2004 + A1:2008	DIN EN 60399:2009-04	–
–	IEC 60417-DB:2002	–	–
EN 60529:1991 + A1:2000 + A2 :2013	IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2 :2013	DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014-09	VDE 0470-1
EN 60598 (alle Teile)	IEC 60598, mod. (alle Teile)	DIN EN 60598 (VDE 0711) (alle Teile)	VDE 0711 (alle Teile)
EN 60598-1:2015	IEC 60598-1:2014, mod.	DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1):2015-10	VDE 0711-1
EN 60630:1998 + A3:1999 + A4:2003 + A5:2005 + A6:2009 + A7:2015	IEC 60630:1994 + A1:1997 + A2:1998, mod. + A3:1999 + A4:2002, mod. + A5:2005 + A6:2009, mod. + A7:2014	DIN EN 60630:2016-07	–
–	IEC/TR 60664-2-2:2002	DIN EN 60664-1 Beiblatt 3 (VDE 0110-1 Beiblatt 3):2003-11	VDE 0110-1 Beiblatt 3
EN 60664-1:2007	IEC 60664-1:2007	DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01	VDE 0110-1
EN 60664-4:2006	IEC 60664-4:2005	DIN EN 60664-4 (VDE 0110-4):2006-06	VDE 0110-4
EN 60695-2-10:2013	IEC 60695-2-10:2013	DIN EN 60695-2-10 (VDE 0471-2-10):2014-04	VDE 0471-2-10
EN 60695-2-11:2014	IEC 60695-2-11:2014	DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471-2-11):2014-11	VDE 0471-2-11
EN 60695-11-5:2017	IEC 60695-11-5:2016	DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5):2017-12	VDE 0471-11-5
EN IEC 61058-1:2018	IEC 61058-1:2016	DIN EN 61058-1 (VDE 0630-1):2018-08	VDE 0630-1

Tabelle NA.1 (3 von 3)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 61347-1 :2015	IEC 61347-1:2015	DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2016-05	VDE 0712-30
–	ISO 4046-4:2002 zurückgezogen ersetzt durch: ISO 4046-4:2016	DIN 6730:2006-05 zurückgezogen ersetzt durch: DIN 6730:2017-09	–

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN 6730:2017-09, *Papier, Pappe und Faserstoff – Begriffe*

DIN EN 60061 (alle Teile), *Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit*

DIN EN 60061-1:2017-10, *Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 1: Lampensockel (IEC 60061-1:1969 + Ergänzungen A:1970 bis V:1997 + A21:1998 bis A54:2016 + A55:2016, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60061-1:1993 + A1:1995 bis A7:1997 + A21:1998 bis A54:2016 + A55:2017*

DIN EN 60061-2:2017-10, *Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 2: Lampenfassungen (IEC 60061-2:1969 + Ergänzungen A:1970 bis S:1997 + A18:1998 bis A50:2015 + A51:2016, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60061-2:1993 + A1:1995 bis A7:1997 + A18:1998 bis A50:2015 + A51:2016*

DIN EN 60061-3:2017-10, *Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 3: Lehren (IEC 60061-3:1969 + Ergänzungen A:1970 bis U:1997 + A20:1998 bis A51:2015 + A52:2016, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60061-3:1993 + A1:1995 bis A7:1997 + A20:1998 bis A51:2015 + A52:2016*

DIN EN 60061-4:2012-07, *Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 4: Leitfaden und allgemeine Informationen (IEC 60061-4:1990 + Ergänzungen A:1992, B:1994, C:1994, D:1995 + A5:1998 bis A14:2011, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60061-4:1992 + A1:1995 bis A14:2011*

DIN EN 60068-2-20:2009-02, *Umgebungseinflüsse – Teil 2-20: Prüfungen – Prüfung T: Prüfverfahren für die Lötbarkeit und Lötwärmebeständigkeit von Bauelementen mit herausgeführten Anschlüssen (IEC 60068-2-20:2008); Deutsche Fassung EN 60068-2-20:2008*

DIN EN 60068-2-20 Berichtigung 1:2009-05, *Berichtigung zu DIN EN 60068-2-20:2009-02*

DIN EN 60068-2-75 (VDE 0468-2-75):2015-08, *Umgebungseinflüsse – Teil 2-75: Prüfungen – Prüfung Eh: Hammerprüfungen (IEC 60068-2-75:2014); Deutsche Fassung EN 60068-2-75:2014*

DIN EN 60112 (VDE 0303-11):2010-05, *Verfahren zur Bestimmung der Prüfzahl und der Vergleichszahl der Kriechwegbildung von festen, isolierenden Werkstoffen (IEC 60112:2003 + A1:2009); Deutsche Fassung EN 60112:2003 + A1:2009*

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2012-10, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2010, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60335-1:2012

DIN EN 60335-2-24 (VDE 0700-24):2010-12, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-24: Besondere Anforderungen für Kühl-/Gefriergeräte und Speiseeis- und Eisbereiter (IEC 60335-2-24:2010); Deutsche Fassung EN 60335-2-24:2010

DIN EN 60352-1:1998-04, Lötfreie Verbindungen – Teil 1: Wickelverbindungen – Allgemeine Anforderungen – Prüfverfahren und Anwendungshinweise (IEC 60352-1:1997); Deutsche Fassung EN 60352-1:1997

DIN EN 60399:2009-04, Mantelgewinde für Lampenfassungen mit Schirmträgerring (IEC 60399:2004 + A1:2008); Deutsche Fassung EN 60399:2004 + A1:2008

DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2014-09, Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999 + A2:2013); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000 + A2:2013

DIN EN 60598 (VDE 0711) (alle Teile), Leuchten

DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1):2015-10, Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 60598-1:2014, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60598-1:2015

DIN EN 60630:2016-07, Maximale Lampen-Hüllkurven für Glühlampen (IEC 60630:1994 + A1:1997 + A2:1998, modifiziert + A3:1999 + A4:2002, modifiziert + A5:2005 + A6:2009, modifiziert + A7:2014, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60630:1998 + A3:1999 + A4:2003 + A5:2005 + A6:2009 + A7:2015

DIN EN 60664-1 Beiblatt 3 (VDE 0110-1 Beiblatt 3):2003-11, Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Beiblatt 3: Berücksichtigung von Schnittstellen – Anwendungsleitfaden (IEC/TR 60664-2-2:2002)

DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2008-01, Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:2007); Deutsche Fassung EN 60664-1:2007

DIN EN 60664-4 (VDE 0110-4):2006-06, Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 4: Berücksichtigung von hochfrequenten Spannungsbeanspruchungen (IEC 60664-4:2005); Deutsche Fassung EN 60664-4:2006

DIN EN 60695-2-10 (VDE 0471-2-10):2014-04, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-10: Prüfverfahren mit dem Glühdraht – Glühdrahtprüfeinrichtung und allgemeines Prüfverfahren (IEC 60695-2-10:2013); Deutsche Fassung EN 60695-2-10:2013

DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471-2-11):2014-11, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-11: Prüfverfahren mit dem Glühdraht – Prüfung mit dem Glühdraht zur Entflammbarkeit von Enderzeugnissen (GWEPT) (IEC 60695-2-11:2014); Deutsche Fassung EN 60695-2-11:2014

DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5):2017-12, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 11-5: Prüfflammen – Prüfverfahren mit der Nadelflamme – Versuchsaufbau, Vorkehrungen zur Bestätigungsprüfung und Leitfaden (IEC 60695-11-5:2016); Deutsche Fassung EN 60695-11-5:2017

DIN EN 61058-1 (VDE 0630-1):2018-08, Geräteschalter – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61058-1:2016); Deutsche Fassung EN IEC 61058-1:2018

DIN EN 61347-1 (VDE 0712-30):2016-05, Geräte für Lampen – Teil 1: Allgemeine und Sicherheitsanforderungen (IEC 61347-1:2015); Deutsche Fassung EN 61347-1:2015

DIN VDE 0281 (VDE 0281) (alle Teile), Polyvinylchlorid-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V

Lampenfassungen mit Edisongewinde
(IEC 60238:2016 + A1:2017 + COR1:2018)

Edison screw lampholders
(IEC 60238:2016 + A1:2017 + COR1:2018)

Douilles à vis Edison pour lampes
(IEC 60238:2016 + A1:2017 + COR1:2018)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2016-08-18 und die A1 am 2017-03-06 angenommen. CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim CEN-CENELEC Management Centre oder bei jedem CENELEC-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CENELEC-Mitglieder sind die nationalen elektrotechnischen Komitees von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



Europäisches Komitee für Elektrotechnische Normung
European Committee for Electrotechnical Standardization
Comité Européen de Normalisation Electrotechnique

CEN-CENELEC Management Centre: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

© 2018 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN IEC 60238:2018 + A1:2018 D

Europäisches Vorwort

Der Text des Dokuments 34B/1852/FDIS, zukünftige 9. Ausgabe der IEC 60238, erarbeitet vom SC 34B „Lamps caps and holders“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 60238:2018 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2018-09-23
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-03-23

Dieses Dokument ersetzt EN 60238:2004.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC [und/oder CEN] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe den informativen [Anhang ZZ](#), der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60238:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

IEC 60061 (alle Teile)	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60061 (Reihe).
IEC 60061-4	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60061-4.
IEC 60068-2-20	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60068-2-20.
IEC 60335-1:2001	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60335-1:2002 (modifiziert).
IEC 60335-2-24:2002	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60335-2-24:2003 (nicht modifiziert).
IEC 60598 (alle Teile)	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60598 (Reihe).
IEC 60664-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60664-1 .
IEC 60695-2-10	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60695-2-10 .

Europäisches Vorwort zur Änderung 1

Der Text des Dokuments 34B/1887/FDIS, zukünftige 9. Ausgabe der IEC 60238:2016/A1:2017, erarbeitet vom IEC/SC 34B „Lamps caps and holders“, des IEC/TC 34 „Lamps and related equipment“ wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN IEC 60238:2017/A1:2018^{N1} angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2019-02-10
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2021-08-10

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CENELEC ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erstellt, das von der Europäischen Kommission und der Europäischen Freihandelszone an CENELEC gegeben wurde, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinie(n).

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe den informativen [Anhang ZZ](#), der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60238:2016/A1:2017 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

In der offiziellen Fassung sind unter „Literaturhinweise“ zu den aufgelisteten Normen die nachstehenden Anmerkungen einzutragen:

- | | | |
|------------------|-----------|---|
| IEC 60664-4:2005 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 60664-4 (nicht modifiziert). |
| IEC 61347-1:2015 | ANMERKUNG | Harmonisiert als EN 61347-1:2015 (nicht modifiziert). |

^{N1} Nationale Fußnote: Es muss richtig heißen: EN IEC 60238:2018/A1:2018. Wurde auf dem EN-Deckblatt falsch angegeben.

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	2
Europäisches Vorwort zur Änderung 1	3
1 Anwendungsbereich	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	8
4 Allgemeine Anforderungen	14
5 Allgemeine Prüfanforderungen.....	14
6 Genormte Bemessungswerte	15
7 Einteilung	16
8 Aufschriften.....	17
9 Abmessungen.....	20
10 Schutz gegen elektrischen Schlag	23
11 Klemmen	25
12 Schutzleiteranschluss.....	28
13 Aufbau	29
14 Lampenfassungen mit Schalter	34
15 Feuchtigkeitsbeständigkeit, Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit.....	35
16 Mechanische Festigkeit.....	38
17 Schrauben, Strom führende Teile und Verbindungen.....	42
18 Kriech- und Luftstrecken.....	44
19 Bestimmungsgemäßer Betrieb.....	48
20 Allgemeine Wärmebeständigkeit.....	49
21 Beständigkeit gegen Wärme, Feuer und Kriechstrom	51
22 Beständigkeit gegen Spannungsriss-Korrosion und Rosten.....	53
Anhang A (normativ) Spannungsriss-Korrosionsprüfung	76
A.1 Prüfgefäße.....	76
A.2 Prüflösung	76
A.3 Prüfverfahren	77
Anhang B (informativ) Anleitung zu den Anforderungen in IEC 61058-1, die auf Schalter in Lampenfassungen anwendbar sind (siehe 14.2)	78
Anhang C (informativ) Anleitung für besondere Anforderungen in Gerätenormen – Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke	80
C.1 Liste der betreffenden Normen.....	80
C.2 Verweisung auf besondere Anforderungen.....	81
Anhang D (informativ) Abschnitte, die neue oder kritischere Anforderungen enthalten im Vergleich zur vorhergehenden Ausgabe	82
Literaturhinweise.....	83
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	84

Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2014/35/EU [2014 OJ L96]	86
---	----

Bilder

Bild 1a – Nippelgewinde für Lampenfassungen: metrisches Gewinde – Grundprofil und Profilausführung für die Mutter und die Schraube	55
Bild 1b – Nippelgewinde für Lampenfassungen – ISO Rohrgewinde. Grundprofil und Profilausführung für die Mutter und die Schraube	56
Bild 2a – Lehren für metrisches Gewinde für Fassungsrippel	57
Bild 2b – Lehren für ISO-Rohrgewinde für Fassungsrippel	58
Bild 3 – Lehre für die Befestigungsschrauben-Bohrungen von Sockelfassungen	59
Bild 4 – Prüfgerät für die Gebrauchsprüfung	60
Bild 5 – Prüfsockel für die Prüfung nach Abschnitt 18	61
Bild 6 – Drehmoment-Prüfgerät	62
Bild 7 – Falltrommel	63
Bild 8 – Pendelschlagprüfgerät	65
Bild 9 – Druckprüfgerät	65
Bild 10 – Kugeldruck-Prüfgerät	66
Bild 11 – Prüfsockel für die Prüfungen nach 15.4 und 20.3	67
Bild 12 – Biegeprüfgerät	68
Bild 13 – Prüfsockel A und B für die Prüfungen der Lampenfassungen E14	69
Bild 14 – Prüfsockel für Lampenfassungen E27	71
Bild 15 – Prüfsockel für Lampenfassungen E40	72
Bild 16 – Normprüffinger (nach IEC 60529)	73
Bild 17 – Erläuterung einiger Begriffe	74
Bild 18 – Vorbehandlung von Prüfmustern für die Nadelbrennerprüfung nach 21.4	75

Tabellen

Tabelle 1 – Dicke der Gewindehülsen und Kontakte	21
Tabelle 2 – Wirksame Mindestgewindelängen	21
Tabelle 3 – Maße der Nippelmutter und Feststellschrauben	22
Tabelle 4 – Mindestmaße der Buchsenklemmen	26
Tabelle 5 – Mindestmaße der Schraubklemmen	27
Tabelle 6 – Zug- und Drehmomentwerte	32
Tabelle 7 – Drehmoment beim Einführen	34
Tabelle 8 – Kleinstes und größtes Drehmoment zum Herausnehmen	34
Tabelle 9 – Prüfsockelabmessungen	38
Tabelle 10 – Fallhöhen	40
Tabelle 11 – Werte der höchstzulässigen Formänderung	41
Tabelle 12 – Drehmomentwerte	43

Tabelle 13a – Mindestabstände für sinusförmige Wechselspannungen bis 30 kHz – Impulsspannungskategorie II	45
Tabelle 13b – Mindestabstände für sinusförmige Wechselspannungen bis 30 kHz – Impulsspannungskategorie III	46
Tabelle 14 – Mindestabstände für Zünd-Impulsspannungen oder äquivalente Scheitel- spannungen U_p	47
Tabelle 15 – Wärmeschränktemperaturen	50
Tabelle A.1 – pH-Wert-Einstellung	76
Tabelle ZZ.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und dem Anhang I der Richtlinie 2014/35/EU [2014 OJ L96]	86

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm gilt für Lampenfassungen mit Edisongewinde E14, E27 und E40, die nur zum Anschluss von Lampen und Semi-Leuchten¹ an das Netz bestimmt sind.

Sie gilt auch für Lampenfassungen mit Schalter zum ausschließlichen Betrieb in Wechselstromkreisen, bei denen die Arbeitsspannung 250 V effektiv nicht überschreitet.

Diese Norm gilt auch für Lampenfassungen mit Edisongewinde E5, die für Netzanschlüsse von in Reihe geschalteten Lampen mit einer Arbeitsspannung von nicht mehr als 25 V zum Gebrauch innerhalb von Gebäuden gebaut sind, und für Lampenfassungen mit Edisongewinde E10, die für Netzanschlüsse von in Reihe geschalteten Lampen mit einer Arbeitsspannung von nicht mehr als 60 V zum Gebrauch innerhalb oder außerhalb von Gebäuden gebaut sind. Sie gilt auch für Einbau-Lampenfassungen E10 für den Anschluss von einzelnen Lampen an das Netz. Diese Lampenfassungen sind nicht für den Einzelhandel bestimmt.

Soweit sinnvollerweise anwendbar, gilt diese Norm auch für andere als Edisonfassungen, die zum Anschluss von in Reihe geschalteten Lampen an das Netz bestimmt sind.

ANMERKUNG Dieser Fassungsstyp wird z. B. in Weihnachtsbaumlichtketten verwendet.

Soweit sinnvollerweise anwendbar, gilt diese Norm auch für Adapter.

Diese Norm gilt auch für Lampenfassungen, die ganz oder teilweise Bestandteil einer Leuchte oder zum Einbau in Geräte bestimmt sind. Sie beinhaltet nur die Anforderungen an die Lampenfassung. Für alle anderen Anforderungen, wie z. B. Schutz gegen elektrischen Schlag im Bereich der Klemmen oder des Lampensockels, müssen die Anforderungen der entsprechenden Gerätevorschriften beachtet werden, wobei die Prüfung nach dem Einbau in das entsprechende Gerät erfolgt, wenn dieses entsprechend seiner zutreffenden Norm geprüft wird. Solche Lampenfassungen sowie Lampenfassungen mit aufklipsbarem Berührungsschutzring zur alleinigen Verwendung durch Leuchtenhersteller sind nicht für den Einzelhandelsverkauf vorgesehen.

Die vorliegende Norm gilt für Lampenfassungen zur Verwendung in Beleuchtungsinstallationen innerhalb und außerhalb von Gebäuden, in Wohnhäusern und industriellen Anlagen. Sie gilt auch für Kerzenschaftfassungen. Wo besondere Verhältnisse vorliegen, z. B. bei Straßenbeleuchtungen, auf Schiffen, in Fahrzeugen und in gefährdeten, z. B. explosionsgefährdeten Räumen, können Sonderkonstruktionen erforderlich werden.

Diese Norm gilt nicht für Dreilichtfassungen mit Gewinde E26d.

Diese Norm beruht auf folgenden Daten für Allgebrauchslampen:

- Sockel E14 werden verwendet für Lampen mit einem Strom von nicht mehr als 2 A;
- Sockel E27 werden verwendet für Lampen mit einem Strom von nicht mehr als 4 A;
- Sockel E40 werden verwendet für Lampen mit einem Strom von nicht mehr als 16 A, oder 32 A, wenn die Nenn-Netzspannung 130 V nicht übersteigt (siehe 5.5 und 6.3).

Die höchsten Betriebstemperaturen für in Leuchten verwendete Lampenfassungen sind in IEC 60598 festgelegt.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

¹ Anforderungen an für Semi-Leuchten geeignete Lampenfassungen sind in Beratung.

IEC 60061-1, *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 1: Lamp caps*

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 60068-2-32:1975, *Basic environmental testing procedures – Part 2-32: Tests – Test Ed: Free fall*

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

IEC 60112:2003, *Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials*
Amendment 1:2009

IEC 60227 (alle Teile), *Polyvinyl chloride insulated cables of rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 60245 (alle Teile), *Rubber insulated cables – Rated voltages up to and including 450/750 V*

IEC 60352-1:1997, *Solderless connections – Part 1: Wrapped connections – General requirements, test methods and practical guidance*

IEC 60399, *Barrel thread for lampholders with shade holder ring*

IEC 60417, *Graphical symbols for use on equipment* (verfügbar unter: <http://www.graphical-symbols.info/equipment>)

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*
Amendment 1 (1999)
Amendment 2:2013²

IEC 60598-1, *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*

IEC 60630, *Maximum lamp outlines for incandescent lamps*

IEC 60695-2-11:2014, *Fire hazard testing – Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end-products (GWEPT)*

IEC 60695-11-5, *Fire hazard testing – Part 11-5: Test flames – Needle-flame test method – Apparatus, confirmatory test arrangement and guidance*

IEC 61058-1:2000, *Switches for appliances – Part 1: General requirements*

ISO 4046-4:2002, *Paper, board, pulp and related terms – Vocabulary – Part 4: Paper and board grades and converted products*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

² Es existiert eine konsolidierte Ausgabe 2.2 (2013), die die Ausgabe 2.0 (1989) und deren Änderung 1 (1999) und Änderung 2 (2013) enthält.

3.1

Hängefassung

Lampenfassung mit eingebauter Vorrichtung zum Festklemmen einer feindrähtigen Leitung, an der sie aufgehängt werden kann

3.2

Gewindeeinsatz-Lampenfassung

Lampenfassung mit Gewinde an der Einführung für die Anschlussleitungen, die auf eine passende Halterung mit Gewinde (Nippelrohr) montiert werden kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Eine Gewindeeinsatz-Lampenfassung wurde ursprünglich als „Nippelfassung“ bezeichnet.

3.3

Sockelfassung

Lampenfassung, die so konstruiert ist, dass sie sich mittels eines zugeordneten oder integrierten Unterteils für direkte Montage auf einer Unterlage oder ein zugehöriges Gehäuse eignet

3.4

Einbau-Lampenfassung

Lampenfassung, die ausschließlich zum Einbau in Leuchten, zusätzlichen Kapselungen oder dergleichen vorgesehen ist

3.4.1

teilmhüllte Lampenfassung

Einbau-Lampenfassung, die so ausgeführt ist, dass zusätzliche Maßnahmen, z. B. Kapselungen, erforderlich sind, um den Anforderungen zu entsprechen, die für den Schutz gegen elektrischen Schlag festgelegt sind

3.4.2

umhüllte Lampenfassung

Einbau-Lampenfassung, die so ausgeführt ist, dass sie selbst den Anforderungen entspricht, die für den Schutz gegen elektrischen Schlag und die IP-Kennzeichnung, falls zutreffend, festgelegt sind

3.5

unabhängige Lampenfassung

Lampenfassung, die so ausgeführt ist, dass sie außerhalb einer Leuchte montiert werden kann und gleichzeitig mit dem notwendigen Schutz entsprechend ihrer Einteilung und Aufschriften ausgestattet ist

3.6

Fassungseinsatz

Teil oder Kombination von Teilen, das oder die eine Verbindung zwischen dem Anschluss des Leiters und den kontaktgebenden Flächen des zugehörigen Lampensockels enthält

Anmerkung 1 zum Begriff: Zur Erläuterung einiger Begriffe siehe auch [Bild 17](#).

3.7

Mantel

zylindrisches Bauteil, das den Benutzer vor Berührung des Lampensockels schützt

Anmerkung 1 zum Begriff: Es kann auch mit einem Außengewinde für die Montage eines Schirmträgerringes versehen sein

Anmerkung 2 zum Begriff: Zur Erläuterung einiger Begriffe siehe auch [Bild 17](#).

3.7.1

aufklipsbarer Berührungsschutzring

Mantel für schraubenlose Befestigung, der nicht auch die Gewindehülse enthält

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Lampenfassung sollte nicht verwendet werden, wenn der aufklipsbare Berührungsschutzring entfernt ist. Es wird deshalb empfohlen, ein Prüfzeichen, falls vorhanden, so anzubringen, dass es nicht sichtbar ist, wenn diese Art von Mantel entfernt ist.

3.8

Gewindehülse

zylindrisches Bauteil mit einem Edison-Innengewinde für die Halterung der zugehörigen Lampe bzw. des zugehörigen Sockels

Anmerkung 1 zum Begriff: Bei manchen Ausführungen ist die Gewindehülse dauerhaft in den Mantel integriert.

Anmerkung 2 zum Begriff: Zur Erläuterung einiger Begriffe siehe auch [Bild 17](#).

3.9

Isoliererring

zylindrisches Zwischenstück aus Isolierstoff, das eine metallische Gewindehülse und einen metallischen Mantel voneinander trennt

Anmerkung 1 zum Begriff: Zur Erläuterung einiger Begriffe siehe auch [Bild 17](#).

3.10

Schirmträgerring

zylindrisches Bauteil mit Innengewinde oder anderen Hilfsmitteln, das in eine dazugehörige Haltevorrichtung am Mantel eingreift und dafür vorgesehen ist, einen Schirm zu tragen oder zu halten

Anmerkung 1 zum Begriff: Zur Erläuterung einiger Begriffe siehe auch [Bild 17](#).

3.11

Fassungsdom

Teil einer Hänge- oder Nippelfassung, das die Anschlussklemmen abdeckt

Anmerkung 1 zum Begriff: Zur Erläuterung einiger Begriffe siehe auch [Bild 17](#).

3.12

Basisisolierung

an aktiven Teilen angebrachte grundlegende Isolierung zum Schutz gegen elektrischen Schlag

Anmerkung 1 zum Begriff: Basisisolierung bedeutet nicht unbedingt eine Isolierung, die nur den ordnungsgemäßen Betrieb ermöglicht.

3.13

zusätzliche Isolierung

unabhängige Isolierung, die zusätzlich zur Basisisolierung vorhanden ist, um im Falle eines Fehlers der Basisisolierung den Schutz gegen elektrischen Schlag sicherzustellen

3.14

doppelte Isolierung

Isolierung, die sowohl die Basisisolierung als auch zusätzliche Isolierung umfasst

3.15

verstärkte Isolierung

Isolierung auf aktiven Teilen, die unter den festgelegten Bedingungen einen der doppelten Isolierung gleichwertigen Schutz gegen elektrischen Schlag bildet

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff „Isolierung“ bedeutet nicht, dass die Isolierung homogen sein muss. Die Isolierung darf aus mehreren Lagen bestehen, die sich nicht einzeln als Basisisolierung oder zusätzliche Isolierung trennen und prüfen lassen.

3.16

aktives Teil

leitfähiges Teil, das einen elektrischen Schlag verursachen kann

3.17

Typprüfung

Prüfung oder Reihe von Prüfungen, die an einer Typprüfungs-Stichprobe zum Zweck der Überprüfung auf Übereinstimmung der Konstruktion der vorgelegten Stichprobe mit den Anforderungen der entsprechenden Norm durchgeführt wird

3.18

Typprüfungs-Stichprobe

Stichprobe, bestehend aus einem oder mehreren Exemplaren, die vom Hersteller oder verantwortlichen Verkäufer für die Typprüfung vorgelegt wird

3.19

Semi-Leuchte

Baueinheit ähnlich einer Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät, die jedoch für die Verwendung einer austauschbaren Lichtquelle und/oder Startvorrichtung vorgesehen ist

3.20

Bemessungs-Betriebstemperatur

höchste Betriebstemperatur, für die die Fassung hergestellt ist

3.21

Bemessungs-Mindesttemperatur

niedrigste Temperatur, für die die Fassung hergestellt ist (gilt nur für Lampenfassungen, die für den Einbau in Kühl- und Gefrierschränken bestimmt sind)

3.22

Lampenfassung mit seitlichem Nippel

Lampenfassung, deren Rückseite (Fassungsrippel und/oder Fassungsdom) sich in abgewinkelter Stellung zur Achse der Gewindehülse befindet

3.23

Lampenfassung mit Rückhaltevorrichtung

Lampenfassung mit einer Vorrichtung, die dazu bestimmt ist, das Lockern der Lampe in der Fassung zu verhindern

Anmerkung 1 zum Begriff: Lampen können sich z. B. aufgrund von Temperaturschwankungen oder Vibrationen lockern.

3.24

Impulsspannungskategorie^{N2}

Zahlenwert, der eine transiente Überspannungsbedingung definiert

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Impulsspannungskategorien I, II, III und IV sind gebräuchlich.

a) Zweck der Einteilung in Impulsspannungskategorien

Impulsspannungskategorien sind dazu bestimmt, verschiedene Grade der Verfügbarkeit der Betriebsmittel in Bezug auf die geforderten Erwartungen an die Kontinuität des Betriebes und an ein akzeptierbares Ausfallrisiko unterscheiden zu können.

Durch die Auswahl des Impulsspannungsfestigkeitsniveaus der Betriebsmittel kann für die gesamte Anlage eine Isolationskoordination erreicht werden, die das Ausfallrisiko auf ein akzeptables Maß verringert und eine Grundlage für Schutz/Regelungen bei Überspannungen darstellt.

Ein höherer Zahlenwert der Impulsspannungskategorie lässt auf eine höhere spezifische Impulsspannungsfestigkeit des Betriebsmittels schließen und bietet zugleich eine breitere Auswahl von Verfahren zum Schutz bei Überspannungen.

^{N2} Nationale Fußnote: Anstelle des Begriffs „Impulsspannungskategorie“ (en: impulse withstand category) ist nach wie vor der Begriff „Überspannungskategorie“ (en: overvoltage category) üblich und weit verbreitet, siehe auch [DIN VDE 0100-443 \(VDE 0100-443\):2007-06](#).

Das Konzept der Impulsspannungskategorien wird für Betriebsmittel angewendet, die direkt vom Stromversorgungsnetz gespeist werden.

b) Beschreibung der Impulsspannungskategorien

Ein Betriebsmittel der Impulsspannungskategorie I ist dazu bestimmt, an die feste elektrische Anlage von Gebäuden angeschlossen zu werden. Um transiente Überspannungen auf den festgelegten Pegel zu begrenzen, werden Überspannungs-Schutzeinrichtungen außerhalb des Betriebsmittels eingesetzt – entweder in der festen Anlage oder zwischen der festen Anlage und den Betriebsmitteln.

Ein Betriebsmittel der Impulsspannungskategorie II ist zum Anschluss an die feste elektrische Anlage von Gebäuden bestimmt.

Ein Betriebsmittel der Impulsspannungskategorie III ist Bestandteil der festen elektrischen Anlage und anderer Betriebsmittel, für die ein höherer Grad der Verfügbarkeit erwartet wird.

Ein Betriebsmittel der Impulsspannungskategorie IV ist für die Anwendung am Speisepunkt der elektrischen Anlage von Gebäuden oder in dessen Nähe vorgesehen, d. h. in Stromflussrichtung betrachtet vor dem Hauptverteiler.

3.25

Primärkreis

Schaltkreis, der direkt an das Wechselspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Er enthält z. B. die Mittel zum Anschluss an das Wechselspannungs-Versorgungsnetz, die Primärwicklungen von Transformatoren, Motoren und andere Belastungseinrichtungen.

3.26

Sekundärkreis

Schaltkreis, der keine direkte Verbindung zum Primärkreis hat und der seine Leistung von einem Transformator, Konverter oder einer gleichwertigen Isolationseinrichtung oder von einer Batterie bezieht

Anmerkung 1 zum Begriff: Ausnahme: Obwohl Spartransformatoren eine direkte Verbindung zu einem Primärkreis haben, wird der angezapfte Teil auch als Sekundärkreis im oben genannten Sinne betrachtet.

Anmerkung 2 zum Begriff: In solchen Schaltkreisen werden Netzüberspannungen durch die entsprechenden Primärwicklungen abgedämpft. Induktive Vorschaltgeräte verringern ebenfalls die Höhe der Netzüberspannungen. Deshalb können Einzelteile, die hinter einem Primärkreis oder hinter einem induktiven Vorschaltgerät angeordnet sind, für eine Impulsspannungskategorie mit einer Stufe tiefer geeignet sein, d. h. für Impulsspannungskategorie II.

3.27

Adapter

Einzelteil, das zur elektrischen und mechanischen Verbindung einer Lampe und einer Lampenfassung verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Definition ist speziell für diese Norm bestimmt. Die Definition eines Adapters könnte im Prinzip in Abhängigkeit von seiner Verwendung stark variieren. In den meisten Fällen wird ein derartiges Einzelteil verwendet, um Unterschiede im Schraubgewindedurchmesser zwischen der Lampenfassung und der Lampe zu überbrücken.

3.28

umhüllte Lampenfassung mit verstärkter Isolierung

Einbau-Lampenfassung, die so gebaut ist, dass sie selbst die Anforderungen für doppelte oder verstärkt isolierte Teile in Anwendungen der Schutzklasse II erfüllt

3.29

teilweise verstärkt isolierte Lampenfassung

Einbau-Lampenfassung, die so gebaut ist, dass einige Teile der Lampenfassung zusätzliche Mittel benötigen, um die Anforderungen hinsichtlich der doppelten oder verstärkten Isolierung zu erfüllen

Anmerkung 1 zum Begriff: In einigen Fällen können die Maße nur nach dem Einbau in die Leuchte erreicht werden.

3.30

Bemessungsspannung

vom Hersteller der Fassung festgelegte Spannung als Angabe der höchsten Arbeitsspannung, für die die Fassung bestimmt ist

[QUELLE: IEC 60838-1:2016, 3.1]

3.31

Arbeitsspannung

höchste Effektivspannung, die über eine Isolierung auftreten kann, wobei Spannungsspitzen unbeachtet bleiben, und zwar sowohl, wenn die Lampe oder der Starter im Normalbetrieb arbeitet, als auch, wenn die Lampe oder der Starter herausgenommen ist

[QUELLE: IEC 60838-1:2016, 3.2]

3.32

Bemessungsstrom

vom Hersteller der Fassung festgelegter Strom als Angabe des höchsten Stromes, für den die Fassung bestimmt ist

[QUELLE: IEC 60838-1:2016, 3.3]

3.33

kritische Frequenz

f_{crit}

Frequenz, bei der die Absenkung der Durchschlagsspannung einer Luftstrecke beginnt

Anmerkung 1 zum Begriff: $f_{\text{crit}} \approx 0,2/d$ [MHZ], wobei d (in mm) die Luftstrecke entsprechend [Tabelle 3](#) (entsprechend Basis- oder zusätzliche Isolierung bzw. verstärkte Isolierung) ist, ohne Berücksichtigung der Frequenz.

[QUELLE: IEC 61347-1:2015, 3.40, modifiziert – die Anmerkung wurde hinzugefügt]

3.34

Zündspannung

Scheitelwert der Impulsspannung, mit der eine Entladungslampe gezündet wird

[QUELLE: IEC 61347-1:2015, 3.46]

3.34.1

Zünd-Impulsspannung

Spitzen-Zündspannung mit einer Gesamtdauer von $\leq 750 \mu\text{s}$ (Aufsummierung der Dauer aller Impulse) innerhalb von 10 ms. Die Dauer eines jeden Impulses (Impulsbreite) wird bei 50 % des höchsten absoluten Scheitelwertes ermittelt

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Wellenform des Zündimpulses, die als Zünd-Impulsspannung betrachtet wird, sollte keine dominierende Frequenz über 30 kHz aufweisen oder sie sollte stark gedämpft sein (nach 20 μs sollte die Scheitelspannung nur noch die Hälfte der höchsten Scheitelspannung aufweisen). Für die Beurteilung von dominierenden Frequenzen sollte IEC 60664-4:2005, [Anhang E](#), herangezogen werden.

[QUELLE: IEC 61347-1:2015, 3.46.1]

3.35

Bemessungszündspannung

höchster Scheitelwert einer Zünd-Impulsspannung, dem die Fassung widerstehen kann

3.36

höchste auftretende Arbeitsspannung

U_{out}

höchste auftretende (effektive) Arbeitsspannung zwischen den Ausgangsklemmen eines Betriebsgerätes oder zwischen den Ausgangsklemmen und Erde während normaler oder anomaler Betriebsbedingung

Anmerkung 1 zum Begriff: Transienten und Zündspannungen sind zu vernachlässigen.

[QUELLE: IEC 61347-1:2015, 3.33, modifiziert – „eines Betriebsgerätes“ wurde hinzugefügt]

3.37

höchster Scheitelwert der Arbeitsspannung am Ausgang

$\hat{U}_{out}$

höchster wiederkehrender Scheitelwert der Arbeitsspannung zwischen den Ausgangsklemmen eines Betriebsgerätes oder Zwischen seinen Ausgangsklemmen und Erde während des bestimmungsgemäßen oder anomalen Betriebs, Transienten werden vernachlässigt

[QUELLE: IEC 61347-1:2015, 3.45, modifiziert – „eines Betriebsgerätes“ wurde hinzugefügt]

3.38

äquivalente transformierte Scheitelspannung

U_p

transformierte Ausgangs-Scheitelspannung, die auf die ungünstigste Scheitelspannung mit ihrer entsprechenden Frequenz in eine Zünd-Impulsspannung umgewandelt wird

A

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Wert der angegebenen äquivalenten transformierten Ausgangs-Scheitelspannung ist der wesentliche Parameter, um die zugehörigen Lampenfassungen auszuwählen.

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe 3.34.1.

Anmerkung 3 zum Begriff: Um die Angabe der äquivalenten transformierten Scheitelspannung für Basisisolierung U_p [basis] zu ermitteln, muss die ungünstigste Kombination aus dem höchsten Scheitelwert der Spannung und der Frequenz berücksichtigt werden, was bedeutet die höchste Luftstrecke entsprechend IEC 61347-1, Tabelle 10, für Basisisolierung.

Anmerkung 4 zum Begriff: Um die Angabe der äquivalenten transformierten Scheitelspannung für verstärkte Isolierung U_p [verstärkt] zu ermitteln, muss die ungünstigste Kombination aus dem höchsten Scheitelwert der Spannung und der Frequenz berücksichtigt werden, was bedeutet die höchste Luftstrecke entsprechend IEC 61347-1, Tabelle 11, für verstärkte Isolierung.

[QUELLE: IEC 61347-1:2015, 3.47]

4 Allgemeine Anforderungen

Lampenfassungen müssen so gebaut und bemessen sein, dass bei ihrem bestimmungsgemäßen Gebrauch ihre Wirkungsweise zuverlässig ist und keine Gefahr für den Benutzer oder die Umgebung entsteht.

Im Allgemeinen wird die Erfüllung dadurch geprüft, dass sämtliche vorgeschriebenen Prüfungen ausgeführt werden.

Zusätzlich muss die Umhüllung von unabhängigen Lampenfassungen mit den Anforderungen nach IEC 60598-1 übereinstimmen, einschließlich der Einteilung und der Aufschriftenanforderungen dieser Norm.

5 Allgemeine Prüfanforderungen

5.1 Prüfungen nach dieser Norm sind Typprüfungen.

ANMERKUNG Die in dieser Norm enthaltenen Anforderungen und zugelassenen Grenzabweichungen beziehen sich auf die Ergebnisse einer Typprüfungs-Stichprobe.

Die Übereinstimmung der Typprüfungs-Stichprobe stellt nicht sicher, dass die gesamte Produktion eines Herstellers mit der vorliegenden Sicherheitsnorm übereinstimmt.

Über die Typprüfung hinaus ist der Hersteller für die Gleichförmigkeit der Produktion verantwortlich, was Stückprüfungen und Qualitätssicherungsmaßnahmen erforderlich machen kann.

Für weitere Informationen zur Konformitätsprüfung während der Fertigung siehe IEC 60061-4.

5.2 Die Prüflinge werden, wenn es nicht anders festgelegt ist, im Anlieferungszustand und wie im bestimmungsgemäßen Gebrauch installiert und bei einer Umgebungstemperatur von 20 °C ± 5 °C geprüft.

5.3 Sämtliche Prüfungen und Nachweise werden ausgeführt an insgesamt

- 9 Prüflingen für Lampenfassungen ohne Schalter oder
- 12 Prüflingen für Lampenfassungen mit Schalter

in der folgenden Reihenfolge der Abschnitte:

- 3 Prüflinge: [Abschnitte 2 bis 13](#) (ausgenommen [10.1](#) und [11.2](#)) und [Abschnitte 15 bis 18](#);
- 3 Prüflinge: [Abschnitt 14](#) (nur Prüflinge von Lampenfassungen mit Schalter);
- 3 Prüflinge: [Unterabschnitt 10.1](#) und [Abschnitte 19 und 20](#);
- 2 Prüflinge: [Abschnitt 21](#) (von denen ein Prüfling für die Prüfung von [21.1](#) und der andere für die Prüfung von [21.3](#) oder [21.4](#) vorgesehen ist);
- 1 Prüfling: [Unterabschnitt 21.5](#) und [Abschnitt 22](#).

Für die Prüfung von Lampenfassungen mit einer Rückhaltevorrückung ist die Rückhaltevorrückung zu entfernen.

Für die Prüfung von Lampenfassungen mit einer Rückhaltevorrückung nach [13.14](#) werden drei zusätzliche Prüflinge mit vorhandener Rückhaltevorrückung benötigt.

ANMERKUNG Zum Prüfen von schraubenlosen Anschlussklemmen entsprechend [11.2](#) sind zusätzliche Prüflinge erforderlich.

5.4 *Im Zweifelsfall werden, wenn nichts anderes festgelegt ist, Lehren, Prüfsockel und Dorne in die Prüflinge unter Anwendung folgender Drehmomente eingeführt:*

- 0,2 Nm bei Lampenfassungen E5;
- 0,2 Nm bei Lampenfassungen E10;
- 0,2 Nm bei Lampenfassungen E14;
- 0,4 Nm bei Lampenfassungen E27;
- 0,8 Nm bei Lampenfassungen E40.

5.5 *Bei Lampenfassungen E40 mit einem Bemessungsstrom von 32 A müssen die Prüfungen unter Zugrundelegung dieses Bemessungsstromes ausgeführt werden.*

5.6 *Lampenfassungen entsprechen der vorliegenden Norm, wenn kein Prüfling bei der in 5.3 festgelegten vollständigen Prüfreihe ausfällt.*

Bei Ausfall eines Prüflings bei einer der Prüfungen werden diese Prüfung und die vorhergehenden, die das Ergebnis dieser Prüfung beeinflusst haben könnten, an einem anderen Satz von Prüflingen mit der in 5.3 festgelegten Anzahl von Prüflingen wiederholt, die dann sämtliche wiederholen und die darauf folgenden Prüfungen bestehen müssen. Lampenfassungen gelten als nicht der vorliegenden Norm entsprechend, wenn mehr als ein Prüfling bei einer Prüfung ausfällt.

6 Genormte Bemessungswerte

6.1 Genormte Bemessungsspannungen sind 250 V und 500 V.

Bei Lampenfassungen E14 und mit Schaltern versehenen Lampenfassungen E27 ist nur eine Bemessungsspannung von 250 V zulässig.

Bei Lampenfassungen E5 und E10 für den Anschluss von in Reihe geschalteten Lampen an das Netz darf die Bemessungsspannung 25 V für Lampenfassungen E5 und 60 V für Lampenfassungen E10 nicht überschreiten.

ANMERKUNG 1 Diese Werte beziehen sich auf die Spannung zwischen Teilen unterschiedlicher Polarität.

Bei Lampenfassungen E10 für den Anschluss von einzelnen Lampen an das Netz ist nur eine Bemessungsspannung von 250 V zulässig.

ANMERKUNG 2 Diese Lampenfassungen werden auch in solchen Sonderfällen wie bei in Reihe geschalteten Lampen verwendet, bei denen aufgrund der niedrigen Anzahl von Lampen 60 V je Lampenfassung überschritten werden.

Mit der für Lampenfassungen E5 und E10 angegebenen Ausnahme darf die Bemessungsspannung nicht kleiner als 250 V sein. Zusätzlich ist für Lampenfassungen E40 eine Bemessungsspannung von 125 V zulässig.

Prüfung: Besichtigung der Aufschriften.

6.2 Genormte Bemessungsströme sind:

- 0,2 A für Lampenfassungen E5;
- 0,5 A für Lampenfassungen E10;
- 2 A für Lampenfassungen E14;
- 2 A für Lampenfassungen E27 mit Schalter;
- 4 A für sonstige Lampenfassungen E27;
- 16 A für Lampenfassungen E40.

Der Bemessungsstrom darf nicht kleiner als der Normwert sein.

Prüfung: Besichtigung der Aufschriften.

6.3 Lampenfassungen E40 für den Einsatz in 125-V-Installationen dürfen einen zusätzlichen Bemessungswert von 32 A haben.

ANMERKUNG Dieser Bemessungswert bezieht sich auf Spannungen bis 130 V.

Prüfung: Besichtigung der Aufschriften.

6.4 Der Bemessungswert für die Betriebstemperatur von Lampenfassungen, die für die Anwendung bei höheren Temperaturbedingungen (T-gekennzeichnete Lampenfassungen) vorgesehen sind, darf nicht niedriger als 140 °C für E14-Lampenfassungen und nicht niedriger als 170 °C für E27-Lampenfassungen und nicht niedriger als 230 °C für E40-Lampenfassungen sein.

Prüfung: Besichtigung der Aufschriften.

ANMERKUNG Die Bemessungs-Betriebstemperaturen für Lampenfassungen mit Edisongewinde ohne T-Kennzeichnung sind in [IEC 60598-1, Tabelle 12.1](#), angegeben. Sie lauten:

- 135 °C für Lampenfassungen E14;
- 165 °C für Lampenfassungen E27;
- 225 °C für Lampenfassungen E40.

7 Einteilung

Lampenfassungen werden, wie in [7.1](#) bis [7.6](#) festgelegt, eingeteilt:

7.1 Nach der Art des Gehäuse-Werkstoffes in:

- Isolierstoff-Fassungen;
- Metallfassungen.

ANMERKUNG Lampenfassungen, deren Gehäuse teilweise aus Metall besteht, und Lampenfassungen, bei denen auf der Außenfläche äußerer Isolierstoffteile eine leitende Schicht aufgebracht ist – z. B. eine metallisierte Außenhülle –,

gelten als Metallfassungen (siehe 13.3). Dies gilt nicht für Nippel und äußere Teile, wie z. B. einen Metallring, der auf der Außenseite einer Isolierstoff-Fassung befestigt ist und selbst im Fehlerfall der Isolierung keine Spannung führen kann. Metallfassungen mit Isolierabdeckungen werden als Metallfassungen angesehen (siehe 10.5).

Um zu prüfen, ob eine Oberfläche leitend oder nicht leitend ist, werden zwei Streifen Elektroden von 1,5 mm Breite und 25 mm Länge mit einem Abstand von 2 mm voneinander auf die Oberfläche aufgebracht (z. B. in Form von leitender Silberfarbe). Entsprechend 15.4 wird der Isolationswiderstand zwischen den beiden Streifen gemessen. Die Oberfläche wird als leitend angesehen, wenn der Isolationswiderstand kleiner als 5 M Ω ist.

7.2 Nach der Art des Schutzes gegen Feuchtigkeit in:

- abgedeckte Lampenfassungen;
- tropfwassergeschützte Lampenfassungen.

7.3 Nach der Befestigungsart in:

- Nippelfassungen;
- Hängefassungen;
- Sockelfassungen;
- andere Lampenfassungen.

ANMERKUNG Beispiele von anderen Lampenfassungen sind Lampenfassungen mit Aufhängevorrichtungen, z. B. einem Haken.

7.4 Nach der Ausführung in:

- Lampenfassungen mit Schalter, die mit einem eingebauten Schalter zur Steuerung der Energieversorgung der Lampe versehen sind;
- Lampenfassungen ohne Schalter.

7.5 Entsprechend dem Schutz gegen elektrischen Schlag in:

- teilmehüllte Lampenfassungen;
- umhüllte Lampenfassungen;
- unabhängige Lampenfassungen;
- teilweise verstärkt isolierte Lampenfassungen;
- umhüllte Lampenfassungen mit verstärkter Isolierung.

ANMERKUNG Wenn eine Lampenfassung mit einer Arbeitsspannung von 50 % oder weniger ihres höchsten Bemessungswertes verwendet wird, kann sie als gleichwertig mit einer verstärkt isolierten Lampenfassung angesehen werden.

7.6 Entsprechend der Wärmebeständigkeit in:

- Lampenfassungen für Bemessungs-Betriebstemperaturen bis zu den in 6.4 angegebenen Grenzwerten;
- Lampenfassungen für den Betrieb bei höheren Temperaturbedingungen (T-gekennzeichnete Fassungen).

8 Aufschriften

8.1 Lampenfassungen, außer Lampenfassungen E5 und E10, müssen gekennzeichnet sein mit:

- Bemessungsstrom, in Ampere;
- Bemessungsspannung, in Volt;
- Bemessungszündspannung, in kV, falls höher als:
 - 2,5 kV bei Lampenfassungen, bemessen für 250 V;
 - 4 kV bei Lampenfassungen, bemessen für 500 V.

A

Falls zutreffend muss die Bemessungszündspannung der Lampenfassung (in kV) entweder auf der Lampenfassung gekennzeichnet sein oder aus dem Katalog des Herstellers oder Ähnlichem hervorgehen.

ANMERKUNG 1 Einige Lampenfassungen weisen nach wie vor höhere Bemessungsspannungen als 500 V auf. Auf diese Weise wurde früher die zulässige Zündspannung über die Angabe einer Bemessungsspannung zum Ausdruck gebracht. Für solche Lampenfassungen sind die Kriech- und Luftstrecken in IEC 60598-1 festgelegt.

- Bildzeichen der Stromart, wenn gefordert (nur für Lampenfassungen mit Schalter);
- Ursprungszeichen (dieses darf in Form einer Handelsmarke, eines Herstellungskennzeichens oder des Namens des verantwortlichen Händlers ausgeführt sein);
- Typangabe:
Die zur Verfügung stehende technische Dokumentation des Herstellers, wie gedruckte oder Online-Kataloge, sollte eine klare Identifizierung einer Lampenfassung ermöglichen, entweder durch eine eindeutige Katalognummer oder eine Identifizierungsangabe auf der Fassung, die die wesentlichen Hauptmerkmale und die grundlegende Konstruktion des Produktes festlegt und durch eine klare Beschreibung ergänzt wird. Veränderungen der grundlegenden Konstruktion, wie z. B. verschiedene Leitungslängen, Befestigungsmittel, Farben usw., die nicht die Sicherheit oder die Gebrauchstauglichkeit der Lampenfassung beeinträchtigen, können bei der auf dem Produkt gekennzeichneten Typangabe außer Acht gelassen werden. Die in dem Verfahren der Typprüfung enthaltenen Abweichungen sind in den dazugehörigen Prüfberichten aufgelistet.
- Schutzgrad gegen das Eindringen von Wasser bei tropfwassergeschützten Lampenfassungen (siehe 8.2);
- Bemessungs-Betriebstemperatur „T“, die die höchste Betriebstemperatur angibt, falls zutreffend.

Die Aufschrift der Bemessungs-Betriebstemperatur wird nicht für Lampenfassungen gefordert, deren Äußeres vollständig aus einem keramischem Werkstoff besteht. Gegebenenfalls muss die Angabe für diese Lampenfassungen entweder auf der Lampenfassung angebracht sein oder aus dem Katalog des Herstellers hervorgehen.

Für Lampenfassungen nach dieser Norm sind üblicherweise die Abstände für Impulsspannungskategorie II anwendbar. Für Fassungen in Betriebsmitteln, bei denen ein höherer Grad der Verfügbarkeit erwartet wird, können Abstände für Impulsspannungskategorie III verwendet werden. Diese Information muss in dem Katalog des Herstellers oder Ähnlichem angegeben sein.

Umhüllte Lampenfassungen mit verstärkter Isolierung bieten einen angemessenen Schutzpegel zur Verwendung in Leuchten, in denen sie im bestimmungsgemäßen Gebrauch berührbar sind. Diese Hinweise müssen in dem Katalog des Herstellers oder Ähnlichem angegeben sein.

Bei teilweise verstärkt isolierten Lampenfassungen wird für einige Teile der Lampenfassung ein zusätzlicher Schutz durch die Leuchtenkonstruktion oder durch die Verwendung eines zusätzlichen Bauteiles oder einer Abdeckung (zusätzlicher Bauteile oder Abdeckungen) erforderlich sein, um ausreichende Kriech- und Luftstrecken zu berührbaren Außenflächen zu erreichen. Diese Hinweise müssen in dem Katalog des Herstellers oder Ähnlichem angegeben sein.

Lampenfassungen E10 müssen gekennzeichnet sein mit:

- Bemessungsspannung in Volt;
- Ursprungszeichen;
- Typangabe:

Die zur Verfügung stehende technische Dokumentation des Herstellers, wie gedruckte oder Online-Kataloge, sollte eine klare Identifizierung einer Lampenfassung ermöglichen, entweder durch eine eindeutige Katalognummer oder eine Identifizierungsangabe auf der Fassung, die die wesentlichen Hauptmerkmale und die grundlegende Konstruktion des Produktes festlegt und durch eine klare Beschreibung ergänzt wird. Veränderungen der grundlegenden Konstruktion, wie z. B. verschiedene Leitungslängen, Befestigungsmittel, Farben usw., die nicht die Sicherheit oder die Gebrauchstauglichkeit der Lampenfassung beeinträchtigen, können bei der auf dem Produkt gekennzeichneten Typangabe

außer Acht gelassen werden. Die in dem Verfahren der Typprüfung enthaltenen Abweichungen sind in den dazugehörigen Prüfberichten aufgelistet.

- Schutzgrad gegen das Eindringen von Wasser, falls zutreffend.

Lampenfassungen E5 müssen gekennzeichnet sein mit:

- Ursprungszeichen;
- Typangabe:

Die zur Verfügung stehende technische Dokumentation des Herstellers, wie gedruckte oder Online-Kataloge, sollte eine klare Identifizierung einer Lampenfassung ermöglichen, entweder durch eine eindeutige Katalognummer oder eine Identifizierungsangabe auf der Fassung, die die wesentlichen Hauptmerkmale und die grundlegende Konstruktion des Produktes festlegt und durch eine klare Beschreibung ergänzt wird. Veränderungen der grundlegenden Konstruktion, wie z. B. verschiedene Leitungslängen, Befestigungsmittel, Farben usw., die nicht die Sicherheit oder die Gebrauchstauglichkeit der Lampenfassung beeinträchtigen, können bei der auf dem Produkt gekennzeichneten Typangabe außer Acht gelassen werden. Die in dem Verfahren der Typprüfung enthaltenen Abweichungen sind in den dazugehörigen Prüfberichten aufgelistet.

Prüfung: Besichtigung.

ANMERKUNG 2 Die Typangabe bei Lampenfassungen E10 und E5 kann eine Katalognummer sein.

8.2 Falls Abkürzungen für Strom und Spannung verwendet werden, gilt A für Ampere und V für Volt.

Alternativ dürfen für die Bemessungswerte für Spannung und Strom auch Zahlen allein verwendet werden, wobei der Zahlenwert für den Bemessungsstrom vor oder über demjenigen für die Bemessungsspannung stehen muss und von diesem durch einen Schrägstrich oder eine Linie zu trennen ist.

Die Kennzeichnung für Strom und Spannung darf wie folgt sein:

2 A 250 V oder 2/250 oder $\frac{2}{250}$.

Das Bildzeichen für Gleichstrom ist  (IEC 60417-5031:2002-10).

Das Bildzeichen für den Schutz gegen Eindringen von Wasser bei tropfwassergeschützten Lampenfassungen muss IPX1 sein.

ANMERKUNG Wenn ein X in einer IP-Nummer verwendet wird, bedeutet dies das Fehlen einer Ziffer im Beispiel, auf der Fassung werden immer beide entsprechenden Ziffern nach IEC 60529 angegeben sein.

Dem Buchstaben T muss der Wert der Bemessungs-Betriebstemperatur in Grad Celsius folgen.

Prüfung: Besichtigung.

8.3 Die Kennzeichnung für den Schutzgrad gegen das Eindringen von Wasser muss auf der Außenseite der Fassung angebracht sein.

Prüfung: Besichtigung.

8.4 Ein Schutzleiteranschluss muss mit dem Bildzeichen  gekennzeichnet sein (IEC 60417-5019:2002-10).

Dieses Bildzeichen darf nicht auf Schrauben, entfernbaren Unterlegscheiben oder anderen leicht entfernbaren Teilen angebracht sein.

Prüfung: Besichtigung.

8.5 Aufschriften müssen dauerhaft und leicht lesbar sein.

Prüfung: Besichtigung, und nachdem die Prüfungen nach [Abschnitt 19](#) abgeschlossen sind, wird versucht, die Aufschriften durch leichtes Reiben für eine Dauer von 15 s mit einem wassergetränkten Stofftuch und für weitere 15 s mit einem mit Waschbenzin getränktem Stofftuch zu entfernen.

Nach den Prüfungen muss die Kennzeichnung noch lesbar sein.

ANMERKUNG Das verwendete Waschbenzin besteht typischerweise aus einer Hexanlösung, mit einem Volumenanteil an Aromaten von höchstens 0,1 %, einem Kauri-Butanolwert von 29, einem Anfangssiedepunkt von etwa 65 °C, einem Trockenpunkt von etwa 69 °C und einer Dichte von etwa 0,68 g/cm³.

9 Abmessungen

9.1 Lampenfassungen E10, E14, E27 und E40 müssen mit der neuesten Ausgabe der Normblätter der Normenreihe IEC 60061 übereinstimmen.

Prüfung: Messung entsprechend IEC 60061-2, Normblatt 7005-20.

Die kleinsten Maße des Schraubgewindes und der Abmessung X müssen mit den Lehren der IEC 60061-3, Normblätter 7006-25 (E10, E14 und E40) und 7006-25A (E27), sowie mit der Lehre nach Normblatt 7006-26, übereinstimmen.

Lampenfassungen, die ein Mantelgewinde für Schirmträgerringe besitzen, und Schirmträgerringe müssen mit IEC 60399 übereinstimmen.

Prüfung: unter Anwendung der in IEC 60399 angegebenen Lehren.

9.2 Lampenfassungen müssen die Einführung aller entsprechenden Lampen bis zur Kontaktgabe zulassen.

Prüfung: mit Lehren entsprechend der neuesten Ausgabe der nachstehend aufgeführten Normblätter der IEC 60061-3 und in Übereinstimmung mit den Angaben dieser Blätter:

- Lampenfassungen E14: 7006-30 und 7006-31;
- Kerzenschaftfassungen E14: 7006-30A und 7006-31;
- Lampenfassungen E27: 7006-21 und 7006-22A;
- Lampenfassungen E40: 7006-23 und 7006-24.

Da gegenwärtig keine Lehren für Lampenfassungen E5 und E10 genormt sind, wird die Kontaktgabe mit entsprechenden Lampen geprüft. Es wird vorausgesetzt, dass der Hersteller der Lampenfassungen für diese Prüfung die Lampen, für die die Lampenfassung bestimmt ist, anliefert.

Die Kontaktgabe wird an den Lampenfassungen im Anlieferungszustand und nach den Prüfungen von [Abschnitt 19](#) und [20.2](#) geprüft.

Nur für Lampenfassungen zur Verwendung in Geräten ausgenommen Leuchten:

Wenn Befestigungsmittel von Lampenfassungen integrierte Teile des Fassungsrandes sind und die Lampenfassung nur zur Verwendung mit einer ausgewählten genormten Lampe gebaut ist, könnten Teile des Lampenfassungsrandes die Prüfung mit der entsprechenden Kontaktgabelehre störend beeinflussen. In diesem Fall muss die Übereinstimmung mit den Anforderungen an die maximalen Lampen-Hüllkurven nach IEC 60630 für die Lampe geprüft werden, die in den Anweisungen des Lampenfassungs-Herstellers angegeben ist. Demzufolge muss die Prüfung mit der Kontaktgabelehre durchgeführt werden, nachdem die in Verbindung mit der Lehre störenden Teile der Lampenfassung entfernt worden sind.

Für die Prüfung solcher Lampenfassungen werden zwei zusätzliche Prüflinge benötigt, die speziell für die Prüfung mit der entsprechenden Kontaktgabelehre vorbereitet wurden.

9.3 Die folgenden Maße dürfen die in der Tabelle 1 angegebenen Werte nicht unterschreiten.

Tabelle 1 – Dicke der Gewindehülsen und Kontakte

Abmessung	Lampenfassung				
	E5	E10	E14	E27	E40
Dicke der Gewindehülse, falls vorhanden (mm):					
– wenn die Gewindehülse frei stehend ist	0,20	0,20	0,30	0,30	0,50
– wenn die Gewindehülse mindestens über eine Gesamtstrecke von 3/4 des Gewindehülsenumfangs außen am Gewinde voll von Isolierstoff abgestützt ist	0,15	0,15	0,25	0,25	0,40
Dicke von Seiten- und Mittelkontakten, wenn federnd	0,18	0,18	0,28	0,38	0,48 ^a
^a Für die Verwendung von Seitenkontakten in Fassungen E40 siehe 13.11.					

Prüfung: Messung.

ANMERKUNG 1 Wanddicken werden mit einer Spitzenmessschraube mit Fühlschraube gemessen.

An den Gewindehülsen werden zwei Reihen von je drei Messungen auf zwei verschiedenen Längslinien der Gewindehülse vorgenommen. Der Mittelwert aus den sechs Messungen muss mindestens gleich dem festgelegten Wert sein.

ANMERKUNG 2 Die Streichung der Maßanforderungen ist in Beratung.

9.4 Die wirksame Länge einer möglicherweise vorhandenen Gewindeverbindung zwischen Fassungs-
mantel und Fassungsdom muss eine der nachfolgenden Anforderungen erfüllen, wobei die Überdeckung
stets einen vollen Gewindegang betragen muss.

Entweder darf die wirksame Länge nicht kleiner sein als die in Tabelle 2 angegebenen Werte oder die wirk-
same Länge muss mindestens zwei Gewindegänge betragen, vorausgesetzt, die Prüfung nach 16.3 wurde
bestanden mit einem Drehmoment gleich dem 1,2fachen der in 16.2 angegebenen Werte.

Tabelle 2 – Wirksame Mindestgewindelängen

Abmessung	Lampenfassung		
	E14	E27	E40
Wirksame Mindestgewindelänge (mm):			
– Metallfassungen mit gerolltem Gewinde	5,0	7,0	10,0
– Metallfassungen mit geschnittenem Gewinde	5,0	5,0	7,0
– Isolierstoff-Fassungen	5,0	7,0	10,0

Diese Anforderungen gelten nicht für Lampenfassungen E5 und E10.

Prüfung: Messung.

9.5 Die Nippelmutter von Lampenfassungen müssen mit einem der folgenden Schraubgewinde ver-
sehen sein:

- Lampenfassungen E14: M10 × 1;
- Lampenfassungen E27: M10 × 1, M13 × 1 oder M16 × 1;
- Lampenfassungen E40: M13 × 1, M16 × 1 (oder G3/8A).

ANMERKUNG 1 Die Werte in den Klammern sind nicht bevorzugte; außerdem ist das Nippelgewinde M10 hauptsächlich für die innere Verdrahtung von Leuchten vorgesehen.

ANMERKUNG 2 In Frankreich sind Nippelfassungen mit Schraubgewinden 11 mm × 19 TPI und 17 mm × 19 TPI (en: turns per inch; dt: Gewindegänge je Zoll) für den Ersatz erlaubt.

Das Nippelgewinde muss mit [Bild 1a](#) oder [Bild 1b](#) übereinstimmen.

Diese Anforderungen gelten nicht für Lampenfassungen E5 und E10.

Prüfung: Messung und Prüfung mit den Lehren nach [Bild 2a](#) oder [Bild 2b](#).

Im Zweifelsfall wird die Lehre durch Ausübung eines Drehmoments von 0,5 Nm in den Nippel eingeführt.

9.6 Nippelmuttern und gegebenenfalls vorhandene Feststellschrauben müssen die in Tabelle 3 angegebenen Mindestmaße haben.

Tabelle 3 – Maße der Nippelmuttern und Feststellschrauben

Maße in Millimeter

Abmessung	Nenngewindedurchmesser	
	M10 × 1 M13 × 1	M16 × 1 G3/8A
Gewindelänge:		
– Metallnippel	3	8
– Isolierstoffnippel	5	10
Durchmesser der Feststellschraube:		
– Kopfschraube	2,5	3,0
– Stiftschraube:		
• bei einer Schraube	3,0	4,0
• bei mehr als einer Schraube	3,0	3,0

Eine negative Abweichung von 0,15 mm von den Nennwerten der Gewindedurchmesser ist zulässig.

Prüfung: Messung.

Diese Anforderungen gelten nicht für Lampenfassungen E5 und E10.

ANMERKUNG Muss die Lampenfassung für die Prüfung nach [9.3 bis 9.6](#) auseinandergenommen werden, dann werden diese Überprüfungen im Anschluss an die Prüfung nach [Abschnitt 18](#) vorgenommen.

9.7 Lampenfassungen müssen so gebaut sein, dass das einwandfreie Ein- und Ausschrauben von Lampen nicht beeinträchtigt wird, selbst wenn der Lampensockel leicht verbeult ist. Auf keinen Fall dürfen die Fassungskontakte scharfe Kanten zum Lampensockel hin aufweisen.

Die Übereinstimmung wird mit folgender Prüfung festgestellt:

Lampenfassungen E27 müssen mit der Lehre entsprechend der neuesten Ausgabe des Normblattes 7006-22B der IEC 60061-3 geprüft werden.

Andere Lampenfassungen als E27 werden einer Sichtprüfung unterzogen.

10 Schutz gegen elektrischen Schlag

10.1 Lampenfassungen E5, E10, E14 und E27 müssen so gebaut sein, dass Lampensockel nicht berührbar sind, wenn sie während des Einschraubens aktiv werden.

ANMERKUNG 1 Einzelheiten zur Prüfung der Übereinstimmung bezüglich Schutz gegen zufällige Berührung beim Einschrauben für Lampenfassungen E5 und E10 sind in Beratung. Daher sind Lampenfassungen E10 mit einer Bemessungsspannung über 60 V nur für den Verkauf an Leuchten- und andere Gerätehersteller bestimmt.

Bei Lampenfassungen E10 mit einer Bemessungsspannung über 60 V kann der Schutz gegen zufälliges Berühren durch Maßnahmen in der Leuchte oder dem Gerät, in dem die Lampenfassungen verwendet werden, erzielt werden.

Lampenfassungen E40 müssen so gebaut sein, dass der Lampensockel nicht berührbar ist, wenn er voll eingeschraubt wurde.

Kerzenschaftfassungen werden ohne schmückende Abdeckung geprüft, es sei denn, dass diese Abdeckung nicht entfernbar ist, ohne gleichzeitig die Lampenfassung offensichtlich unbenutzbar zu machen.

Die Prüfung auf Übereinstimmung erfolgt:

- bei Lampenfassungen E10 mit Hilfe entsprechender Lampen und dem Normprüffinger nach [Bild 16](#); zum Zwecke dieser Prüfung muss der Hersteller der Lampenfassung Lampen zur Verfügung stellen, für die die Lampenfassung vorgesehen ist;
- bei Lampenfassungen E14, E27 und E40 mit Hilfe von Lehren nach der gültigen Ausgabe der folgenden Normblätter der IEC 60061-3:
 - 7006-31 für Lampenfassungen E14;
 - 7006-22A für Lampenfassungen E27;
 - 7006-24 für Lampenfassungen E40.

ANMERKUNG 2 Um den Schutz gegen elektrischen Schlag während des Einschraubens bei ungebrauchten Lampenfassungen sicherzustellen, werden die Prüfungen nach 10.1 an neuen Prüflingen durchgeführt.

10.2 Die äußeren Teile von umhüllten und unabhängigen Lampenfassungen müssen so konstruiert sein, dass aktive Teile der Lampenfassung im gebrauchsfertigen Zustand und eingesetzter dazugehöriger Lampe nicht berührbar sind.

Kerzenschaftfassungen werden ohne schmückende Abdeckung geprüft, es sei denn, dass diese Abdeckung nicht entfernbar ist, ohne gleichzeitig die Lampenfassung offensichtlich unbenutzbar zu machen.

Prüfung: Prüfung mit dem Normprüffinger.

Zum Zwecke der Prüfung:

- werden umhüllte Lampenfassungen wie im bestimmungsgemäßen Gebrauch montiert, z. B. auf ein Nippelrohr oder Ähnliches, falls zutreffend, und mit Leitern der ungünstigsten Größe versehen, für die die Lampenfassung vorgesehen ist;
- müssen unabhängige Lampenfassungen wie im bestimmungsgemäßen Gebrauch auf einer geeigneten ebenen Fläche montiert werden.

Der Normprüffinger nach [Bild 16](#) wird an allen zugänglichen Stellen mit einer Kraft von 10 N angewendet, wobei ein elektrisches Anzeigegerät verwendet wird, um den Kontakt mit aktiven Teilen anzuzeigen.

Es wird empfohlen, bei dieser Prüfung eine Spannung von nicht weniger als 40 V anzuwenden.

ANMERKUNG Teilumhüllte Lampenfassungen werden nur nach entsprechendem Einbau in eine Leuchte oder mit einer anderen zusätzlichen Abdeckung geprüft.

E5- und E10-Lampenfassungen mit separaten Fassungseinsätzen, montiert in einer äußeren Umhüllung, müssen für 1 min mit einer Zugkraft von 60 N in axialer Richtung beaufschlagt werden.