

	DIN EN 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):2005-05 Siehe jedoch Beginn der Gültigkeit Lampenfassungen mit Edisongewinde (IEC 60238:2004 + A1:2008); Deutsche Fassung EN 60238:2004 + CENELEC-Cor.:2005 + A1:2008 Edison screw lampholders (IEC 60238:2004 + A1:2008); German version EN 60238:2004 + CENELEC-Cor.:2005 + A1:2008 Douilles à vis Edison pour lampes (CEI 60238:2004 + A1:2008); Version allemande EN 60238:2004 + CENELEC-Cor.:2005 + A1:2008 Gesamtumfang 85 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE Normenausschuss Lichttechnik (FNL) im DIN		

Beginn der Gültigkeit

Die von CENELEC am 2004-10-01 angenommene EN 60238 gilt zusammen mit der am 2008-08-01 angenommenen Änderung A1 als DIN-Norm ab 2009-04-01.

Daneben darf **DIN EN 60238 (VDE 0616-1):2005-05** noch bis 2011-08-01 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 60238/A1 (VDE 0616-1/A1):2007-10.

Für diese Norm ist das nationale Arbeitsgremium UK 521.2 „Lampensockel und -fassungen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik im DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

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

Der Text der Änderung A1 ist am linken Seitenrand mit einer senkrechten Linie gekennzeichnet.

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

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

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 60238 (VDE 0616-1):2005-05** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die bei IEC erschienene Änderung A1:2008 zur IEC 60238:2004, die inzwischen als Änderung A1:2008 zur EN 60238:2004 ratifiziert ist, wurde eingearbeitet;
- b) durch die Änderung A1 wurden geändert:
 - 1.2, 20.4 und Anhang ZA: Die normative Verweisung auf IEC 60695-2-2 wurde gestrichen und durch die Verweisung auf IEC 60695-11-5 ersetzt;
 - 5.1: Die bisher genormte Bemessungsspannung von 750 V wurde gestrichen;
 - Abschnitt 7: Die Aufschriften und Katalogangaben des Herstellers wurden hinsichtlich noch bestehender Lampenfassungen mit höheren Bemessungsspannungen als 500 V und Lampenfassungen, die Kriech- und Luftstrecken der doppelten oder verstärkten Isolierung aufweisen und im bestimmungsgemäßen Gebrauch berührbar sind, überarbeitet;
 - 8.1: Zur Prüfung von Lampenfassungen mit einem Mantelgewinde für Schirmträgerringe und von Schirmträgerringen wurde auf die in IEC 60399 angegebenen Lehren verwiesen;
 - 17.1: In der Anmerkung 3 sowie in den Tabellen 13a und 13b wurde der Begriff „Arbeitsspannung“ durch den Begriff „Bemessungsspannung“ ersetzt;
 - Tabelle 13b: Unter dem Punkt 1 wurden nun auch Luftstrecken zwischen aktiven Teilen verschiedener Polarität aufgenommen;
 - 20.5: Die Verweisungen auf die entsprechenden Unterabschnitte von IEC 60112 wurden korrigiert, und die bisherige Anforderung, dass die Oberflächenbehandlung nach IEC 60112, Abschnitt 3, Anmerkung 1, nicht anzuwenden ist, wurde gestrichen.

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

Nationaler Anhang NA

(informativ)

Zusammenhang mit Europäischen und Internationalen Normen

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

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

Eine Information über den Zusammenhang der zitierten Normen mit den entsprechenden Deutschen Normen ist in Tabelle NA.1 wiedergegeben.

Tabelle NA.1

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
Normen der Reihe EN 60061	Normen der Reihe IEC 60061	Normen der Reihe DIN EN 60061	–
EN 60061-1:1993 + A1:1995 bis A7:1997 + A21:1998 bis A40:2008	IEC 60061-1:1969 + Ergänzungen A:1970 bis V:1997 + A21:1998 bis A40:2008, mod.	DIN EN 60061-1:2009-01	–
EN 60061-2:1993 + A1:1995 bis A7:1997 + A18:1998 bis A37:2008	IEC 60061-2:1969 + Ergänzungen A:1970 bis S:1997 + A18:1998 bis A37:2008, mod.	DIN EN 60061-2 :2009-01	–
EN 60061-3 :1993 + A1 :1995 bis A7 :1997 + A20 :1998 bis A38 :2007	IEC 60061-3:1969 + Ergänzungen A:1970 bis U:1997 + A20:1998 bis A38:2007, mod.	DIN EN 60061-3:2008-02	–

Tabelle NA.1 (fortgesetzt)

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60061-4:1992 + A1:1995 bis A11:2007	IEC 60061-4:1990 + Ergänzungen A:1992, B:1994, C:1994, D:1995 + A5:1998 bis A11:2007, mod.	DIN EN 60061-4:2008-02	–
HD 323.2.20 S3: 1992	IEC 60068-2-20:1979	DIN IEC 60068-2-20:1991-04	–
EN 60068-2-32 :1993	IEC 60068-2-32 :1975 + A1 :1982 + A2 :1990	DIN EN 60068-2-32 :1995-03	–
EN 60068-2-75 :1997	IEC 60068-2-75 :1997	DIN EN 60068-2-75 :1998-06	–
HD 214 S2:1980	IEC 60112:1979	DIN VDE 0303-1 (VDE 0303-1):1984-06	VDE 0303-1
EN 60112 :2003	IEC 60112 :2003	DIN EN 60112 (VDE 0303-11):2003-11	VDE 0303-11
–	–	DIN EN 60112 Berichtigung 2 (VDE 0303-11 Berichtigung 2): 2004-02	VDE 0303-11 Berichtigung 2
Normen der Reihe HD 21	Normen der Reihe IEC 60227, mod.	Normen der Reihe DIN VDE 0281 (VDE 0281)	VDE 0281
Normen der Reihe HD 22	Normen der Reihe IEC 60245, mod.	Normen der Reihe DIN VDE 0282 (VDE 0282)	VDE 0282
EN 60335-1 :2002 + A11 :2004 + A1 :2004 + A12 :2006 + Cor. :2006 + A2 :2006	IEC 60335-1:2001, mod. + Cor. 1:2002 + A1:2004 + Cor. 1:2005 + A2:2006 + Cor. 1:2006	DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02	VDE 0700-1
EN 60335-2-6:2003 + A1:2005	IEC 60335-2-6 :2002, mod. + A1 :2004	DIN EN 60335-2-6 (VDE 0700-6):2005-09	VDE 0700-6
EN 60335-2-9:2003 + A1:2004 + A2:2006 + A12:2007	IEC 60335-2-9 :2002, mod. + A1 :2004 + A2 :2006	DIN EN 60335-2-9 (VDE 0700-9):2008-07	VDE 0700-9
EN 60335-2-11 :2003 + Cor. :2003 + A1 :2004 + A2 :2006	IEC 60335-2-11:2002 + A1:2003 + A2:2006	DIN EN 60335-2-11 (VDE 0700-11):2007-02	VDE 0700-11
EN 60335-2-24 :2003 + A11 :2004 + A1 :2005 + A2 :2007	IEC 60335-2-24:2002 + A1:2005 + A2:2007	DIN EN 60335-2-24 (VDE 0700-24):2007-11	VDE 0700-24
EN 60335-2-25:2002 + A1:2005 + A2:2006	IEC 60335-2-25:2002 + A1:2005 + A2:2006	DIN EN 60335-2-25 (VDE 0700-25):2007-04	VDE 0700-25
EN 60335-2-27 :2003	IEC 60335-2-27 :2002	DIN EN 60335-2-27 (VDE 0700-27):2004-04	VDE 0700-27

Tabelle NA.1 (fortgesetzt)

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 60335-2-31 :2003 + Cor. :2005 + A1 :2006	IEC 60335-2-31:2002 + A1:2006	DIN EN 60335-2-31 (VDE 0700-31):2007-02	VDE 0700-31
EN 60335-2-36:2002 + A1:2004	IEC 60335-2-36:2002 + A1:2004	DIN EN 60335-2-36 (VDE 0700-36):2005-09	VDE 0700-36
EN 60335-2-42:2003	IEC 60335-2-42:2002	DIN EN 60335-2-42 (VDE 0700-42):2003-11	VDE 0700-42
EN 60335-2-43:2003 + A1:2006	IEC 60335-2-43:2002 + A1:2005	DIN EN 60335-2-43 (VDE 0700-43):2006-08	VDE 0700-43
EN 60335-2-49:2003	IEC 60335-2-49:2002	DIN EN 60335-2-49 (VDE 0700-49):2003-11	VDE 0700-49
EN 60335-2-59:2003 + A1:2006	IEC 60335-2-59:2002, mod. + A1:2006	DIN EN 60335-2-59 (VDE 0700-59):2006-12	VDE 0700-59
EN 60335-2-99:2003	IEC 60335-2-99:2003	DIN EN 60335-2-99 (VDE 0700-99):2004-04	VDE 0700-99
EN 60352-1:1997	IEC 60352-1:1997	DIN EN 60352-1:1998-04	–
HD 60364-4-443: 2006	IEC 60364-4-44:2001 + A1:2003, mod.	DIN VDE 0100-443 (VDE 0100-443):2007-06	VDE 0100-443
EN 60399:2004 + A1:2008	IEC 60399:2004 + A1:2008	DIN EN 60399:2009-04	–
–	IEC 60417-DB:2002	–	–
EN 60529:1991 + A1:2000	IEC 60529:1989 + A1:1999	DIN EN 60529 (VDE 0470-1):2000-09	VDE 0470-1
Normen der Reihe EN 60598	Normen der Reihe IEC 60598, mod.	Normen der Reihe DIN EN 60598 (VDE 0711)	Normen der Reihe VDE 0711
EN 60598-1:2004	IEC 60598-1:2003, mod.	DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1):2005-03	VDE 0711-1
EN 60598-1:2004/ A1:2006	IEC 60598-1:2003/ A1:2006	DIN EN 60598-1/A1 (VDE 0711-1/A1):2007-06	VDE 0711-1/A1
CENELEC-Cor.:2007 zu EN 60598-1:2004	–	DIN EN 60598-1 Berichtigung 1 (VDE 0711-1 Berichtigung 1): 2007-11	VDE 0711-1 Berichtigung 1
EN 60598-1:2008	IEC 60598-1:2008, mod.	DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1) ^a	VDE 0711-1
EN 60664-1:2003	IEC 60664-1:1992 + A1:2000 + A2:2002	DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2003-11	VDE 0110-1
–	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 60695-2-10:2001	IEC 60695-2-10:2000	DIN EN 60695-2-10 (VDE 0471-2-10):2001-11	VDE 0471-2-10
EN 60695-2-11:2001	IEC 60695-2-11:2000	DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471-2-11):2001-11	VDE 0471-2-11
EN 60695-11-5:2005	IEC 60695-11-5:2004	DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5):2005-11	VDE 0471-11-5

Tabelle NA.1 (fortgesetzt)

Europäische Norm	Internationale Norm	Deutsche Norm	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
EN 61058-1:2002 + A2:2008	IEC 61058-1:2000, mod. + A1:2001 + A2:2007	DIN EN 61058-1 (VDE 0630-1):2008-09	VDE 0630-1
–	ISO 4046-4:2002	DIN 6730:2006-05	–
^a In Vorbereitung.			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN 6730:2006-05, *Papier und Pappe – Begriffe*

Normen der Reihe DIN EN 60061, *Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit*

DIN EN 60061-1:2009-01, *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 A40:2008, modifiziert);
Deutsche Fassung EN 60061-1:1993 + A1:1995 bis A7:1997 + A21:1998 bis A40:2008

DIN EN 60061-2:2009-01, *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 A37:2008, modifiziert);
Deutsche Fassung EN 60061-2:1993 + A1:1995 bis A7:1997 + A18:1998 bis A37:2008

DIN EN 60061-3:2008-02, *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 A38:2007, modifiziert);
Deutsche Fassung EN 60061-3:1993 + A1:1995 bis A7:1997 + A20:1998 bis A38:2007

DIN EN 60061-4:2008-02, *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 A11:2007, modifiziert);
Deutsche Fassung EN 60061-4:1992 + A1:1995 bis A11:2007

DIN EN 60068-2-32:1995-03, *Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Ed: Frei Fallen*
(IEC 60068-2-32:1975 + A1:1982 + A2:1990); Deutsche Fassung EN 60068-2-32:1993

DIN EN 60068-2-75:1998-06, *Umweltprüfungen – Teil 2: Prüfungen – Prüfung Eh: Hammerprüfungen*
(IEC 60068-2-75:1997); Deutsche Fassung EN 60068-2-75:1997

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

DIN EN 60112 Berichtigung 2 (VDE 0303-11 Berichtigung 2):2004-02, *Berichtigungen zu DIN EN 60112 (VDE 0303-11):2003-11*

DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007-02, *Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60335-1:2001, modifiziert + Corrigendum 1 (Ed. 4.0):2002 + A1:2004 + Corrigendum 1 (Ed. 4.1):2005 + A2:2006 + Corrigendum 1 (A2):2006);*
Deutsche Fassung EN 60335-1:2002 + A11:2004 + A1:2004 + A12:2006 + Corrigendum:2006 + A2:2006

DIN EN 60335-2-6 (VDE 0700-6):2005-09, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-6: Besondere Anforderungen für ortsfeste Herde, Kochmulden, Backöfen und ähnliche Geräte (IEC 60335-2-6:2002, modifiziert + A1:2004); Deutsche Fassung EN 60335-2-6:2003 + A1:2005

DIN EN 60335-2-9 (VDE 0700-9):2008-07, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-9: Besondere Anforderungen für Grillgeräte, Brotröster und ähnliche ortsveränderliche Kochgeräte (IEC 60335-2-9:2002, modifiziert + A1:2004 + A2:2006); Deutsche Fassung EN 60335-2-9:2003 + A1:2004 + A2:2006 + A12:2007

DIN EN 60335-2-11 (VDE 0700-11):2007-02, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-11: Besondere Anforderungen für Trommeltrockner (IEC 60335-2-11:2002 + A1:2003 + A2:2006); Deutsche Fassung EN 60335-2-11:2003 + Cor.:2003 + A1:2004 + A2:2006

DIN EN 60335-2-24 (VDE 0700-24):2007-11, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-24: Besondere Anforderungen für Kühl-/Gefriergeräte, Speiseeis- und Eisbereiter (IEC 60335-2-24:2002 + A1:2005 + A2:2007); Deutsche Fassung EN 60335-2-24:2003 + A11:2004 + A1:2005 + A2:2007

DIN EN 60335-2-25 (VDE 0700-25):2007-04, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-25: Besondere Anforderungen für Mikrowellenkochgeräte und kombinierte Mikrowellenkochgeräte (IEC 60335-2-25:2002 + A1:2005 + A2:2006); Deutsche Fassung EN 60335-2-25:2002 + A1:2005 + A2:2006

DIN EN 60335-2-27 (VDE 0700-27):2004-04, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-27: Besondere Anforderungen für Hautbestrahlungsgeräte mit Ultraviolett- und Infrarotstrahlung (IEC 60335-2-27:2002); Deutsche Fassung EN 60335-2-27:2003

DIN EN 60335-2-31 (VDE 0700-31):2007-02, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-31: Besondere Anforderungen für Dunstabzugshauben (IEC 60335-2-31:2002 + A1:2006); Deutsche Fassung EN 60335-2-31:2003 + Cor.:2005 + A1:2006

DIN EN 60335-2-36 (VDE 0700-36):2005-09, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-36: Besondere Anforderungen für elektrische Herde, Brat- und Backöfen und Kochplatten für den gewerblichen Gebrauch (IEC 60335-2-36:2002 + A1:2004); Deutsche Fassung EN 60335-2-36:2002 + A1:2004

DIN EN 60335-2-42 (VDE 0700-42):2003-11, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-42: Besondere Anforderungen für elektrische Heißluftöfen, Dampfgeräte und Heißluftdämpfer für den gewerblichen Gebrauch (IEC 60335-2-42:2002); Deutsche Fassung EN 60335-2-42:2003

DIN EN 60335-2-43 (VDE 0700-43):2006-08, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-43: Besondere Anforderungen für Kleidungs- und Handtuchtrockner (IEC 60335-2-43:2002 + A1:2005); Deutsche Fassung EN 60335-2-43:2003 + A1:2006

DIN EN 60335-2-49 (VDE 0700-49):2003-11, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-49: Besondere Anforderungen für elektrische Wärmeschränke für den gewerblichen Gebrauch (IEC 60335-2-49:2002); Deutsche Fassung EN 60335-2-49:2003

DIN EN 60335-2-59 (VDE 0700-59):2006-12, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-59: Besondere Anforderungen für Insektenvernichter (IEC 60335-2-59:2002, modifiziert + A1:2006); Deutsche Fassung EN 60335-2-59:2003 + A1:2006

DIN EN 60335-2-99 (VDE 0700-99):2004-04, Sicherheit elektrischer Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke – Teil 2-99: Besondere Anforderungen für elektrische Dunstabzugshauben für den gewerblichen Gebrauch (IEC 60335-2-99:2003); Deutsche Fassung EN 60335-2-99:2003

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):2000-09, Schutzarten durch Gehäuse (IP-Code) (IEC 60529:1989 + A1:1999); Deutsche Fassung EN 60529:1991 + A1:2000

Normen der Reihe DIN EN 60598 (VDE 0711), Leuchten

DIN EN 60238 (VDE 0616-1):2009-04

DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1):2005-03, Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 60598-1:2003, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60598-1:2004

DIN EN 60598-1/A1 (VDE 0711-1/A1):2007-06, Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 60598-1:2003/A1:2006); Deutsche Fassung EN 60598-1:2004/A1:2006

DIN EN 60598-1 Berichtigung 1 (VDE 0711-1 Berichtigung 1):2007-11, Berichtigungen zu DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1):2005-03; CENELEC-Cor.:2007 zu EN 60598-1:2004

DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1)^{*)}, Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 60598-1:2008, modifiziert); Deutsche Fassung EN 60598-1:2008

DIN EN 60664-1 (VDE 0110-1):2003-11, Isolationskoordination für elektrische Betriebsmittel in Niederspannungsanlagen – Teil 1: Grundsätze, Anforderungen und Prüfungen (IEC 60664-1:1992 + A1:2000 + A2:2002); Deutsche Fassung EN 60664-1:2003

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 60695-2-10 (VDE 0471-2-10):2001-11, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-10: Prüfungen mit dem Glühdraht – Glühdrahtprüfeinrichtungen und allgemeines Prüfverfahren (IEC 60695-2-10:2000); Deutsche Fassung EN 60695-2-10:2001

DIN EN 60695-2-11 (VDE 0471-2-11):2001-11, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 2-11: Prüfungen mit dem Glühdraht – Prüfungen mit dem Glühdraht zur Entzündbarkeit von Enderzeugnissen (IEC 60695-2-11:2000); Deutsche Fassung EN 60695-2-11:2001

DIN EN 60695-11-5 (VDE 0471-11-5):2005-11, Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr – Teil 11-5: Prüfflammen – Prüfverfahren mit der Nadelflamme – Versuchsaufbau, Vorkehrungen zur Bestätigungsprüfung und Leitfaden (IEC 60695-11-5:2004); Deutsche Fassung EN 60695-11-5:2005

DIN EN 61058-1 (VDE 0630-1):2008-09, Geräteschalter – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 61058-1:2000, modifiziert + A1:2001 + A2:2007); Deutsche Fassung EN 61058-1:2002 + A2:2008

DIN IEC 60068-2-20:1991-04, Elektrotechnik – Grundlegende Umweltprüfverfahren – Prüfgruppe T: Löten; Identisch mit IEC 60068-2-20:1979 (Stand 1987)

DIN VDE 0100-443 (VDE 0100-443):2007-06, Errichten von Niederspannungsanlagen – Teil 4-44: Schutzmaßnahmen – Schutz bei Störspannungen und elektromagnetischen Störgrößen – Abschnitt 443: Schutz bei Überspannungen infolge atmosphärischer Einflüsse oder von Schaltvorgängen (IEC 60364-4-44:2001 + A1:2003, modifiziert); Deutsche Übernahme HD 60364-4-443:2006

Normen der Reihe DIN VDE 0281 (VDE 0281), Polyvinylchlorid-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V

Normen der Reihe DIN VDE 0282 (VDE 0282), Gummi-isolierte Leitungen mit Nennspannungen bis 450/750 V

DIN VDE 0303-1 (VDE 0303-1):1984-06, Verfahren zur Bestimmung der Vergleichszahl und Prüfpzahl der Kriechwegbildung auf festen isolierenden Werkstoffen unter feuchten Bedingungen [VDE-Bestimmung]

^{*)} In Vorbereitung.

Lampenfassungen mit Edisongewinde
(IEC 60238:2004 + A1:2008)

Edison screw lampholders
(IEC 60238:2004 + A1:2008)

Douilles à vis Edison pour lampes
(CEI 60238:2004 + A1:2008)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2004-10-01 und die A1 am 2008-08-01 angenommen. Die 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B-1050 Brüssel

© 2008 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 60238:2004 + A1:2008 D

Vorwort

Der Text des Schriftstücks 34B/1151/FDIS, zukünftige 8. Ausgabe von IEC 60238, ausgearbeitet von dem SC 34B „Lamp caps and holders“ des IEC TC 34 „Lamps and related equipment“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2004-10-01 als EN 60238 angenommen.

Diese Europäische Norm ersetzt EN 60238:1998 + Corrigendum Februar 1999 + A1:1999 + A2:2002 + A2:2002/Corrigendum Juli 2003.

In dieser Ausgabe wurden die neuen Anforderungen an die Kriech- und Luftstrecken übernommen, die zurzeit von IEC SC 34D im Umlauf sind und die Familie der Leuchtnormen EN 60598 ändern werden.

Zusätzliche Anleitungen zu den Anforderungen nach EN 61058-1, die auf Schalter in Lampenfassungen anwendbar sind (siehe Anhang B), und für besondere Anforderungen in Gerätenormen (siehe Anhang C) wurden aufgenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die EN auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2005-07-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2007-10-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Der Inhalt des im Januar 2005 veröffentlichten Corrigendums ist in dieser Fassung enthalten.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 60238:2004 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Vorwort der Änderung A1

Der Text des Schriftstücks 34B/1381/FDIS, zukünftige Änderung A1 zu IEC 60238:2004, ausgearbeitet von dem SC 34B „Lamp caps and holders“ des IEC TC 34 „Lamps and related equipment“, wurde der IEC-CENELEC Parallelen Abstimmung unterworfen und von CENELEC am 2008-08-01 als Änderung A1 zu EN 60238:2004 angenommen.

Nachstehende Daten wurden festgelegt:

- spätestes Datum, zu dem die Änderung auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): 2009-05-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der Änderung entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2011-08-01

Der Anhang ZA wurde von CENELEC hinzugefügt.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Änderung A1:2008 zur Internationalen Norm IEC 60238:2004 wurde von CENELEC als Änderung zur Europäischen Norm ohne irgendeine Abänderung angenommen.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Vorwort der Änderung A1	2
1 Allgemeines	5
1.1 Anwendungsbereich	5
1.2 Normative Verweisungen	6
2 Begriffe	7
3 Allgemeine Anforderungen	11
4 Allgemeine Prüfanforderungen	11
5 Genormte Bemessungswerte	12
6 Einteilung	13
7 Aufschriften	14
8 Abmessungen	16
9 Schutz gegen elektrischen Schlag	19
10 Klemmen	21
11 Schutzleiteranschluss	24
12 Aufbau	26
13 Lampenfassungen mit Schalter	31
14 Feuchtigkeitsbeständigkeit, Isolationswiderstand und Spannungsfestigkeit	32
15 Mechanische Festigkeit	34
16 Schrauben, Strom führende Teile und Verbindungen	38
17 Kriech- und Luftstrecken	40
18 Bestimmungsgemäßer Betrieb	43
19 Allgemeine Wärmebeständigkeit	44
20 Beständigkeit gegen Wärme, Feuer und Kriechstrom	47
21 Beständigkeit gegen Spannungsriss-Korrosion und Rosten	49
Anhang A (normativ) Spannungsriss-Korrosionsprüfung	50
Anhang B (informativ) Anleitung zu den Anforderungen in IEC 61058-1, die auf Schalter in Lampenfassungen anwendbar sind (siehe 13.2)	52
Anhang C (informativ) Anleitung für besondere Anforderungen in Gerätenormen – Geräte für den Hausgebrauch und ähnliche Zwecke	54
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	76
 Bild 1a – Nippelgewinde für Lampenfassungen – Grundprofil und Profilausführung für die Mutter und die Schraube	 56
Bild 1b – Nippelgewinde für Lampenfassungen – Grundprofil und Profilausführung für die Mutter und die Schraube	57
Bild 2a – Lehren für metrisches ISO-Gewinde für Fassungsrippel	58
Bild 2b – Lehren für ISO-Rohrgewinde für Fassungsrippel	59
Bild 3 – Lehre für die Befestigungsschrauben-Bohrungen von Sockelfassungen	60

	Seite
Bild 4 – Prüfgerät für die Gebrauchsprüfung	61
Bild 5 – Prüfsockel für die Prüfung nach Abschnitt 18	62
Bild 6 – Drehmoment-Prüfgerät	63
Bild 7 – Falltrommel	64
Bild 8 – Pendelschlagprüfgerät	65
Bild 8a – Montageträger	65
Bild 9 – Druckprüfgerät	66
Bild 10 – Kugeldruck-Prüfgerät	66
Bild 11 – Prüfsockel für die Prüfungen nach 14.4 und 19.3	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 20.4	75
 Tabelle 1 – Dicke der Gewindehülsen und Kontakte	 17
Tabelle 2 – Wirksame Mindestgewindelängen	18
Tabelle 3 – Maße der Nippelmutter und Feststellschrauben	18
Tabelle 4 – Mindestmaße der Buchsenklemmen	22
Tabelle 5 – Mindestmaße der Schraubklemmen	23
Tabelle 6 – Zug- und Drehmomentwerte	29
Tabelle 7 – Drehmoment beim Einführen	30
Tabelle 8 – Kleinstes und größtes Drehmoment zum Herausnehmen	31
Tabelle 9 – Prüfsockelabmessungen	35
Tabelle 10 – Fallhöhen	36
Tabelle 11 – Werte der höchstzulässigen Formänderung	37
Tabelle 12 – Drehmomentwerte	39
Tabelle 13a – Mindestabstände für sinusförmige Wechselspannungen (50 Hz/60 Hz) – Impulsspannungskategorie II	 41
Tabelle 13b – Mindestabstände für sinusförmige Wechselspannungen (50 Hz/60 Hz) – Impulsspannungskategorie III	 42
Tabelle 14 – Mindestabstände für nicht sinusförmige Stoßspannungen	43
Tabelle 15 – Wärmeschränktemperaturen	46
Tabelle A.1 – pH-Wert-Einstellung	50

1 Allgemeines

1.1 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 Kerzenschafffassungen. Wo besondere Verhältnisse vorliegen, z. B. bei Straßenbeleuchtungen, auf Schiffen, in Fahrzeugen und in gefährdeten, z. B. explosionsgefährdeten Räumen, können Sonderkonstruktionen erforderlich werden.

ANMERKUNG 1 Diese Norm gilt nicht für Dreilichtfassungen mit Gewinde E26d.

ANMERKUNG 2 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.

ANMERKUNG 3 Wenn die Nenn-Netzspannung 130 V nicht übersteigt, beträgt der maximale Strom 32 A für Lampen mit Sockel E40 (siehe 4.5 und 5.3).

ANMERKUNG 4 Die höchsten Betriebstemperaturen für in Leuchten verwendete Lampenfassungen sind in IEC 60598 festgelegt.

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

1.2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

ANMERKUNG Die in diesem Dokument zitierten Verweisungen werden möglicherweise in Bezug auf IEC 60598-1 geändert.

IEC 60061 (alle Teile), *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety*

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 60068-2-20:1979, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test T: Soldering*

IEC 60068-2-32:1975, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Ed: Free fall*

IEC 60068-2-75:1997, *Environmental testing – Part 2: Tests – Test Eh: Hammer tests*

IEC 60112:1979, *Method for determining the comparative and the proof tracking indices of solid insulating materials under moist conditions*

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 60335-1:2001, *Household and similar electrical appliances – Safety – Part 1: General requirements*

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-DB:2002²⁾, *Graphical symbols for use on equipment*

IEC 60529:1989, *Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)*³⁾; Amendment 1 (1999)

IEC 60598 (alle Teile und Hauptabschnitte), *Luminaires*

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

²⁾ „DB“ verweist auf die On-line-Datenbank der IEC.

³⁾ Es existiert eine konsolidierte Ausgabe 2.1 (2001), die die Ausgabe 2.0 (1989) und deren Änderung 1 (1999) enthält.

IEC 60664-1:1992, *Insulation coordination for equipment within low-voltage systems – Part 1: Principles, requirements and tests*⁴⁾;
Amendment 1 (2000)
Amendment 2 (2002)

IEC 60695-2-10:2000, *Fire hazard testing – Part 2-10: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire apparatus and common test procedure*

IEC 60695-2-11:2000, *Fire hazard testing – Part 2-11: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire flammability test method for end-products*

IEC 60695-11-5:2004, *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*

2 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten folgende Begriffe. Zur Klärung einiger Begriffe siehe auch [Bild 17](#).

2.1

Hängefassung

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

2.2

Nippelfassung

Lampenfassung mit Gewindeeinsatz an der Einführung für die Anschlussleitungen, die auf ein mit Gewinde versehenes Zubehörteil (Nippelrohr) montiert werden kann

2.3

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

2.4

Einbau-Lampenfassung

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

2.4.1

teilmehüllte 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

2.4.2

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

⁴⁾ Es existiert eine konsolidierte Ausgabe 1.2 (2002), die die Ausgabe 1.0 (1992) und deren Änderung 1 (2000) und Änderung 2 (2002) enthält.

2.5

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

2.6

Fassungseinsatz

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

2.7

Mantel

zylindrisches Bauteil, das den Benutzer vor Berührung des Lampensockels schützt; es kann auch mit einem Außengewinde für die Montage eines Schirmträgerrings versehen sein

2.7.1

aufklipsbarer Berührungsschutzring

Mantel für schraubenlose Befestigung, der nicht auch die Gewindehülse enthält

ANMERKUNG 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.

2.8

Gewindehülse

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

Bei manchen Ausführungen ist die Gewindehülse dauerhaft in den Mantel integriert.

2.9

Isolierring

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

2.10

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

2.11

Fassungsdom

Teil einer Hänge- oder Nippelfassung, das die Anschlussklemmen abdeckt

2.12

Basisisolierung

an aktiven Teilen angebrachte grundlegende Isolierung zum Schutz gegen elektrischen Schlag

ANMERKUNG Basisisolierung bedeutet nicht unbedingt eine Isolierung, die nur den ordnungsgemäßen Betrieb ermöglicht.

2.13

zusätzliche Isolierung

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

2.14

doppelte Isolierung

Isolierung, die sowohl die Basisisolierung als auch zusätzliche Isolierung umfasst

2.15

verstärkte Isolierung

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

ANMERKUNG Der Begriff „Isolierung“ bedeutet in diesem speziellen Fall nicht, dass die Isolierung homogen sein muss. Die Isolierung darf aus mehreren Lagen bestehen, die sich nicht in Basisisolierung und zusätzliche Isolierung trennen und prüfen lassen.

2.16

aktives Teil

leitfähiges Teil, das einen elektrischen Schlag verursachen kann

2.17

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

2.18

Typprüfungs-Stichprobe

Stichprobe, bestehend aus einem oder mehreren Exemplar(en), die vom Hersteller oder verantwortlichen Verkäufer für die Typprüfung vorgelegt wird

2.19

Semi-Leuchte

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

2.20

Bemessungs-Betriebstemperatur

höchste Betriebstemperatur, für die die Fassung hergestellt ist

2.21

Bemessungs-Mindesttemperatur

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

2.22

Lampenfassung mit seitlichem Nippel

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

2.23

Lampenfassung mit Rückhaltevorrichtung

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

ANMERKUNG Lampen können sich z. B. aufgrund von Temperaturschwankungen oder Vibrationen lockern.

2.24

Impulsspannungskategorie^{N1)}

Zahlenwert, der eine transiente Überspannungsbedingung definiert

ANMERKUNG Die Impulsspannungskategorien I, II, III und IV sind gebräuchlich.

^{N1)} 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](#).

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.

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.

2.25

Primärkreis

Schaltkreis, der direkt an das Wechselspannungs-Versorgungsnetz angeschlossen ist. Er enthält z. B. die Mittel zum Anschluss an das Wechselspannungs-Versorgungsnetz, die Primärwicklungen von Transformatoren, Motoren und andere Belastungseinrichtungen.

2.26

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

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

ANMERKUNG 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.

2.27

Adapter

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

ANMERKUNG Dieser Begriff ist speziell für diese Norm bestimmt. Der Begriff 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 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.

4 Allgemeine Prüfanforderungen

4.1 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 siehe IEC 60061-4⁵⁾ (die Einführung eines Leitfadens zur Konformitätsprüfung während der Fertigung ist in Vorbereitung).

4.2 Die Prüflinge werden, wenn es nicht anders festgelegt ist, im Anlieferungszustand und wie im bestimmungsgemäßen Gebrauch installiert und bei einer Umgebungstemperatur von $(20 \pm 5) ^\circ\text{C}$ geprüft.

4.3 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: [Abschnitt 1 bis Abschnitt 12](#) (ausgenommen [9.1](#) und [10.2](#)) und [Abschnitt 14 bis Abschnitt 17](#);
- 3 Prüflinge: [Abschnitt 13](#) (nur Prüflinge von Lampenfassungen mit Schalter);
- 3 Prüflinge: [9.1](#) und [Abschnitt 18](#) und [Abschnitt 19](#);
- 2 Prüflinge: [Abschnitt 20](#) (von denen ein Prüfling für die Prüfung von [20.1](#) und der andere für die Prüfung von [20.3](#) oder [20.4](#) vorgesehen ist);
- 1 Prüfling: [20.5](#) und [Abschnitt 21](#).

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

Für die Prüfung von Lampenfassungen mit einer Rückhaltevorrichtung nach [12.14](#) werden drei zusätzliche Prüflinge mit vorhandener Rückhaltevorrichtung benötigt.

ANMERKUNG Zum Prüfen von schraubenlosen Anschlussklemmen entsprechend [10.2](#) sind zusätzliche Prüflinge erforderlich.

⁵⁾ IEC 60061-4: *Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 4: Guidelines and general information.*

4.4 *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.

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

4.6 *Lampenfassungen entsprechen der vorliegenden Norm, wenn kein Prüfling bei der in 4.3 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 4.3 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.

ANMERKUNG Im Allgemeinen wird es nur notwendig sein, die entsprechende Prüfung zu wiederholen, wenn der Prüfling nicht bei den Prüfungen nach den Abschnitten 18 und 19 ausgefallen ist, oder der Fehler ist auf das Versagen der federnden Seiten- und Mittelkontakte zurückzuführen; in diesen Fällen werden beide Prüfungen an einem zweiten Satz von drei Prüflingen wiederholt.

Der Antragsteller darf zusammen mit dem ersten Satz von Prüflingen den zusätzlichen Satz einreichen, der für den Fall des Ausfalls eines Prüflings benötigt wird. Die Prüfstelle muss dann ohne weitere Anforderung den zusätzlichen Satz prüfen, und die Lampenfassungen können nur dann abgelehnt werden, wenn nochmals ein Ausfall auftritt.

Falls der zusätzliche Satz von Prüflingen nicht gleichzeitig eingereicht wird, hat der Ausfall eines Prüflings die Ablehnung zur Folge.

5 Genormte Bemessungswerte

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

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.

5.2 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.

5.3 Lampenfassungen E40 für den Einsatz in 125-V-Installationen (siehe Anmerkung) dürfen einen zusätzlichen Bemessungswert von 32 A haben.

ANMERKUNG Dieser Bemessungswert bezieht sich auf Spannungen bis 130 V.

Prüfung: Besichtigung der Aufschriften.

5.4 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.

ANMERKUNG Die Werte der Temperaturkennzeichnung sollten in Stufen von 10 °C gesteigert werden.

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.

6 Einteilung

Lampenfassungen werden wie folgt eingeteilt:

6.1 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 12.3). 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 9.5).

Um zu prüfen, ob eine Oberfläche leitend oder nicht leitend ist, werden als Elektroden zwei Streifen 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 14.4 wird der Isolationswiderstand zwischen den beiden Streifen gemessen. Die Oberfläche wird als leitend angesehen, wenn der Isolationswiderstand kleiner als 5 MΩ ist.

6.2 Nach der Art des Schutzes gegen Feuchtigkeit in:

- abgedeckte Lampenfassungen;
- tropfwassergeschützte Lampenfassungen.

6.3 Nach der Befestigungsart in:

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

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

6.4 Nach der Ausführung in:

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

6.5 Entsprechend dem Schutz gegen elektrischen Schlag in:

- teilumhüllte Lampenfassungen;
- umhüllte Lampenfassungen;
- unabhängige Lampenfassungen.

6.6 Entsprechend der Wärmebeständigkeit in:

- Lampenfassungen für Bemessungs-Betriebstemperaturen bis zu den in 5.4 angegebenen Grenzwerten;
- Lampenfassungen für den Betrieb bei höheren Temperaturbedingungen (*T*-gekennzeichnete Fassungen).

7 Aufschriften

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

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

ANMERKUNG 1 Die Bemessungsstoßspannung der Lampenfassung (in kV) sollte entweder auf der Lampenfassung gekennzeichnet sein oder aus dem Katalog des Herstellers oder Ähnlichem hervorgehen.

ANMERKUNG 2 Einige Lampenfassungen weisen nach wie vor höhere Bemessungsspannungen als 500 V auf. Auf diese Weise wurde früher die zulässige Impulsspannung 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;
- Schutzgrad gegen das Eindringen von Wasser bei tropfwassergeschützten Lampenfassungen (siehe 7.2);
- 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 im Katalog des Herstellers oder Ähnlichem angegeben sein.

Lampenfassungen, die die Prüfung auf Spannungsfestigkeit für doppelte oder verstärkte Isolierung bestehen und Kriech- und Luftstrecken entsprechend der doppelten oder verstärkten Isolierung aufweisen, bieten einen angemessenen Schutzpegel für die Verwendung in Leuchten, bei denen sie im bestimmungsgemäßen Gebrauch berührbar sind. Solche Lampenfassungen sind als Lampenfassungen zur Verwendung in Anwendungen der Schutzklasse II vorgesehen. Diese Hinweise müssen im Katalog des Herstellers oder Ähnlichem enthalten sein.

ANMERKUNG 3 Werte für Kriech- und Luftstrecken sowie Prüfspannungen zur Prüfung der Spannungsfestigkeit für doppelte oder verstärkte Isolierung sind in IEC 60598-1 angegeben.

Um ausreichende Kriech- und Luftstrecken zu berührbaren Außenflächen zu erreichen, könnten zusätzliche Befestigungsteile verwendet werden. Möglicherweise werden diese Maße nur nach der Montage der Lampenfassung in die Leuchte erreicht. Entsprechende Hinweise sollten im Katalog des Herstellers oder Ähnlichem zur Verfügung gestellt werden.

Lampenfassungen E10 müssen gekennzeichnet sein mit:

- Bemessungsspannung in Volt;
- Ursprungszeichen;
- Typangabe;
- Schutzgrad gegen das Eindringen von Wasser, falls zutreffend.

Lampenfassungen E5 müssen gekennzeichnet sein mit:

- Ursprungszeichen;
- Typangabe.

Prüfung: Besichtigung.

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

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

ANMERKUNG 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 demgemäß wie folgt sein:

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

Das Bildzeichen für Gleichstrom ist  (siehe IEC 60417-5031 (DB: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 müssen immer beide entsprechenden Ziffern nach IEC 60529 angegeben sein.

Dem Buchstaben *T* muss der Wert der Bemessungs-Betriebstemperatur in °C folgen.

Prüfung: Besichtigung.

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

Prüfung: Besichtigung.

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

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

Prüfung: Besichtigung.

7.5 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 sollte aus einer Hexanlösung bestehen, mit einem Volumenanteil an Aromaten von höchstens 0,1 %, einem Kauri-Butanolwert von 29, einem Anfangssiedepunkt von etwa 65 °C, einem Tropfenpunkt von etwa 69 °C und einer Dichte von etwa 0,68 g/cm³.

8 Abmessungen

8.1 Lampenfassungen E10, E14, E27 und E40 müssen mit der neuesten Ausgabe der Normblätter der IEC-Reihe 60061 übereinstimmen.

Prüfung: Messung entsprechend der neuesten Ausgabe von IEC 60061-2, Normblatt 7005-20.

*Die kleinsten Abmessungen des Schraubgewindes und des Maßes *X* müssen mit den Lehren nach der neuesten Ausgabe der IEC 60061-3, Normblätter 7006-25 (E10, E14 und E40) und 7006-25A (E27), sowie mit der Lehre nach der neuesten Ausgabe der IEC 60061-3, 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.

8.2 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 der Abschnitte 18 und 19.2 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.

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

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

Tabelle 1 – Dicke der Gewindehülsen und Kontakte

Dicke der Gewindehülse, falls vorhanden	E5 mm	E10 mm	E14 mm	E27 mm	E40 mm
– frei stehende Gewindehülse	0,20	0,20	0,30	0,30	0,50
– mindestens über eine Gesamtstrecke von 3/4 des Gewindehülsumfangs, außen am Gewinde voll von Isolierstoff abgestützt	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 ^{*)}
^{*)} Für die Verwendung von Seitenkontakten in Fassungen E40 siehe 12.11.					

Prüfung: Messung.

ANMERKUNG 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 Die Streichung der Maßanforderungen ist in Beratung.

8.4 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 wirksame Länge muss mindestens zwei Gewindegänge betragen, vorausgesetzt, die Prüfung nach [15.3](#) mit einem Drehmoment gleich dem 1,2fachen der in [15.2](#) angegebenen Werte wird bestanden.

Tabelle 2 – Wirksame Mindestgewindelängen

	E14 mm	E27 mm	E40 mm
Metallfassungen:			
mit gerolltem Gewinde	5,0	7,0	10,0
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.

8.5 Die Nippelmuttern von Lampenfassungen müssen mit einem der folgenden Schraubgewinde versehen 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 (turns per inch/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.

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

Tabelle 3 – Maße der Nippelmuttern und Feststellschrauben

Nenngewindedurchmesser des Nippels	M10 × 1 M13 × 1 mm	M16 × 1 G3/8A mm
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.