

	DIN EN 62035 (VDE 0715-10)	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 29.140.30 Ersatz für DIN EN 62035 (VDE 0715-10):2015-09 Siehe Anwendungsbeginn Entladungslampen (ausgenommen Leuchtstofflampen) – Sicherheitsanforderungen (IEC 62035:2014, modifiziert + A1:2016); Deutsche Fassung EN 62035:2014 + A1:2019 Discharge lamps (excluding fluorescent lamps) – Safety specifications (IEC 62035:2014, modified + A1:2016); German version EN 62035:2014 + A1:2019 Lampes à décharge (à l'exclusion des lampes à fluorescence) – Prescriptions de sécurité (IEC 62035:2014, modifiée + A1:2016); Version allemande EN 62035:2014 + A1:2019 Gesamtumfang 61 Seiten DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE		

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn für die von CENELEC am 2014-09-15 angenommene Europäische Norm und die am 2016-12-29 angenommene Änderung A1 als DIN-Norm ist 2021-01-01.

Für **DIN EN 62035 (VDE 0715-10):2015-09** besteht eine Übergangsfrist bis 2022-08-16.

Nationales Vorwort

Vorausgegangener Norm-Entwurf: E DIN EN 62035/A1 (VDE 0715-10/A1):2020-07.

Für dieses Dokument ist das nationale Arbeitsgremium UK 521.1 „Lichtquellen“ der DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE (www.dke.de) zuständig.

Die enthaltene IEC-Publikation wurde vom SC 34A „Electric light sources“ erarbeitet und unterliegt dem Copyright der IEC .

Das IEC-Komitee hat entschieden, dass der Inhalt dieser Publikation bis zu dem Datum (stability 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.

A1 Die Änderung A1 wurde eingearbeitet und mit einer senkrechten Linie und A1 am linken Textrand gekennzeichnet.

C Die gemeinsamen CENELEC-Abänderungen sind am linken Seitenrand durch eine einfache senkrechte Linie und den Zusatz „C“ gekennzeichnet.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DKE (www.dke.de) und DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber **DIN EN 62035 (VDE 0715-10):2015-09** wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Festlegungen im Hinblick auf Aussagen zu Zeichengenehmigungen wurden überprüft und angepasst;
- b) Anforderungen an die Spannungsfestigkeit und an Kriech- und Luftstrecken wurden aktualisiert;
- c) Anforderungen an den Wasserkontakt dieser Lampen wurden ergänzt;
- d) die deutsche Fassung wurde in den **Abschnitten 2, 3** und im **Anhang ZA** an die aktuellen Standardtexte angepasst.

Frühere Ausgaben

DIN EN 62035 (VDE 0715-10): 2000-08, 2004-05, 2013-06, 2015-09

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 2)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	IEC 60050	a	–
EN 60061-1	IEC 60061-1	DIN EN 60061-1	–
EN 60061-2	IEC 60061-2	DIN EN 60061-2	–
EN 60061-3	IEC 60061-3	DIN EN 60061-3	–
EN 60061-4	IEC 60061-4	DIN EN 60061-4	–
EN 60155	IEC 60155	DIN EN 60155 (VDE 0712-101)	VDE 0712-101
–	IEC 60410:1973 <i>zurückgezogen</i>	–	–
EN 60432-1	IEC 60432-1	DIN EN 60432-1 (VDE 0715-1)	VDE 0715-1
EN 60598-1:2015 + A1:2018	(IEC 60598-1:2014, mod. + A1:2017	DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1):2018-09	VDE 0711-1
EN 60662	IEC 60662	DIN EN 60662	–
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 60923	IEC 60923	DIN EN 60923 (VDE 0712-13)	VDE 0712-13
EN 60927	IEC 60927	DIN EN 60927 (VDE 0712-15)	VDE 0712-15
EN 61167	IEC 61167	DIN EN 61167	–
EN 61347-2-1	IEC 61347-2-1	DIN EN 61347-2-1 (VDE 0712-31)	VDE 0712-31
EN 61347-2-9	IEC 61347-2-9	DIN EN 61347-2-9 (VDE 0712-39)	VDE 0712-39
EN 62471	IEC 62471	DIN EN 62471 (VDE 0837-471)	VDE 0837-471
–	IEC/TR 62778	DIN IEC/TR 62778 (DIN SPEC 42778)	DIN SPEC 42778

Tabelle NA.1 (2 von 2)

Europäisches Dokument	Internationales Dokument	Deutsches Dokument	Klassifikation im VDE-Vorschriftenwerk
–	(ISO 2859-1:1999 + Cor. 1:2001 + Amd.1:2011	DIN ISO 2859-1:2014-08	–
	ISO 2859-1:		
–	ISO 4046-4:2002	–	–
^a „Internationales Elektrotechnisches Wörterbuch – Deutsche Ausgabe“, Online-Zugang: http://www.dke.de/dke-iev .			

Nationaler Anhang NB (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60061-1, *Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 1: Lampensockel*

DIN EN 60061-2, *Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 2: Lampenfassungen*

DIN EN 60061-3, *Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 3: Lehren*

DIN EN 60061-4, *Lampensockel und -fassungen sowie Lehren zur Kontrolle der Austauschbarkeit und Sicherheit – Teil 4: Leitfaden und allgemeine Informationen*

DIN EN 60155 (VDE 0712-101), *Glimmstarter für Leuchtstofflampen*

DIN EN 60432-1 (VDE 0715-1), *Glühlampen – Sicherheitsanforderungen – Teil 1: Glühlampen für den Hausgebrauch und ähnliche allgemeine Beleuchtungszwecke*

DIN EN 60598-1 (VDE 0711-1):2018-09, *Leuchten – Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen (IEC 60598-1:2014, modifiziert + A1:2017); Deutsche Fassung EN 60598-1:2015 + A1:2018*

DIN EN 60662, *Natriumdampf-Hochdrucklampen – Anforderungen an die Arbeitsweise*

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 60923 (VDE 0712-13), *Geräte für Lampen – Vorschaltgeräte für Entladungslampen (ausgenommen röhrenförmige Leuchtstofflampen) – Anforderungen an die Arbeitsweise*

DIN EN 60927 (VDE 0712-15), *Geräte für Lampen – Startgeräte (andere als Glimmstarter) – Anforderungen an die Arbeitsweise*

DIN EN 61347-2-1 (VDE 0712-31), *Geräte für Lampen – Teil 2-1: Besondere Anforderungen an Startgeräte (andere als Glimmstarter)*

DIN EN 61347-2-9 (VDE 0712-39), *Geräte für Lampen – Teil 2-9: Besondere Anforderungen an elektromagnetische Betriebsgeräte für Entladungslampen (ausgenommen Leuchtstofflampen)*

DIN EN 61167, *Halogen-Metall dampflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise*

DIN EN 62471 (VDE 0837-471), *Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen*

DIN IEC/TR 62778 (DIN SPEC 42778), *Anwendung von IEC 62471 zur Beurteilung der Blaulichtgefahr von Lichtquellen und Leuchten*

DIN ISO 2859-1:2014-08, *Annahmestichprobenprüfung anhand der Anzahl fehlerhafter Einheiten oder Fehler (Attributprüfung) – Teil 1: Nach der annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL) geordnete Stichprobenpläne für die Prüfung einer Serie von Losen (ISO 2859-1:1999 + Cor. 1:2001 + Amd.1:2011); Text in Deutsch und Englisch*

**Entladungslampen (ausgenommen Leuchtstofflampen) –
Sicherheitsanforderungen**
(IEC 62035:2014, modifiziert + A1:2016)

Discharge lamps (excluding fluorescent lamps) –
Safety specifications
(IEC 62035:2014, modified + A1:2016)

Lampes à décharge (à l'exclusion des lampes à
fluorescence) –
Prescriptions de sécurité
(IEC 62035:2014, modifiée + A1:2016)

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 2014-09-15 und die A1 am 2016-12-29 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien 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

© 2019 CENELEC – Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 62035:2014 + A1:2019 D

Vorwort

Dieses Dokument (EN 62035:2014) enthält den Text der IEC 62035:2014, die vom SC 34A „Lamps“ des IEC/TC 34 „Lamps and related equipment“ erarbeitet wurde, und die gemeinsamen Abänderungen, die vom CLC/TC 34A „Lamps“ erarbeitet wurden.

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): 2015-09-15
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2017-09-15

Dieses Dokument ersetzt EN 62035:2000.

EN 62025:2014 enthält die folgenden wesentlichen technischen Änderungen gegenüber EN 62035:2000.

Anforderungen an die Fotobiologische Sicherheit sind berücksichtigt basierend auf dem Konzept der Risikogruppen nach EN 62471 und basierend auf dem technischen Bericht IEC/TR 62778 für die Blaulichtgefahr. Dies hat Änderungen bei den Begriffen, bei der Kennzeichnung sowie für den Aufbau von Abschnitt 4.6 zur Folge. Ein neues Symbol mit der Bedeutung „Nicht in die Lichtquelle blicken“ ist aufgenommen. Besondere Aufmerksamkeit wird der Blaulichtgefahr gegeben.

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 Norm deckt die wesentlichen Elemente der Sicherheitsziele für elektrische Betriebsmittel ab, die für die Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen (LVD – 2006/95/EC) vorgesehen sind.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62035:2014 wurde von CENELEC mit gemeinsamen Abänderungen als Europäische Norm angenommen.

IEC 60432-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60432-1.
IEC 60927	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60927.
IEC 60598-1	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 60598-1.
IEC 61347-2-9	ANMERKUNG	Harmonisiert als EN 61347-2-9.

GEMEINSAME ABÄNDERUNGEN

Alle Verweise auf E26 und E39 Lampensockel sind in den folgenden Abschnitten und Bildern zu streichen:

- Anhang A Verweise zu Datenblättern der IEC 60061 (Tabelle A.1).
- Anhang B Werte für die Abdrehprüfung (Tabelle B.2).
- Anhang C Fassungen für die Abdrehprüfung (Tabelle C.1).
- Anhang F Maximale Lampensockeltemperaturen (Tabelle F.1).

Europäisches Vorwort zur Änderung A1

Der Text des Dokuments 34A/1873/CDV, zukünftige IEC 62035:2014/A1, erarbeitet vom SC 34A „Lamps“ des IEC/TC 34 „Lamps und related equipment“, wurde zur parallelen IEC-CENELEC-Abstimmung vorgelegt und von CENELEC als EN 62035:2014/A1:2019 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): 2020-02-16
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): 2022-08-16

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 informativer [Anhang ZZ](#), der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Anerkennungsnotiz

Der Text der Internationalen Norm IEC 62035:2014/A1:2016 wurde von CENELEC ohne irgendeine Abänderung als Europäische Norm angenommen.

Unter den Literaturhinweisen der **EN 62035:2014** ist die folgende Anmerkung für die genannte Norm zu streichen:

IEC 60598-1 ANMERKUNG Harmonisiert als **EN 60598-1**.

Anhang ZA (normativ)

Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 1 Ist eine internationale Publikation durch gemeinsame Abänderungen modifiziert worden, gekennzeichnet durch (mod.), dann gilt die entsprechende EN oder das HD.

ANMERKUNG 2 Aktualisierte Informationen über die in diesem Anhang aufgeführten aktuellen Fassungen der Europäischen Normen sind hier verfügbar: www.cenelec.eu.

<u>Publikation</u>	<u>Jahr</u>	<u>Titel</u>	<u>EN/HD</u>	<u>Jahr</u>
IEC 60050	–	International Electrotechnical Vocabulary (IEV)	–	–
IEC 60061-1	–	Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 1: Lamp caps	EN 60061-1	–
IEC 60061-2	–	Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 2: Lampholders	EN 60061-2	–
IEC 60061-3	–	Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 3: Gauges	EN 60061-3	–
IEC 60061-4	–	Lamp caps and holders together with gauges for the control of interchangeability and safety – Part 4: Guidelines and general information	EN 60061-4	–
IEC 60155	–	Glow-starters for fluorescent lamps	EN 60155	–
A1 IEC 60598-1 (mod)	2014	Luminaires – Part 1: General requirements and tests	EN 60598-1	2015
IEC 60662	–	High pressure sodium vapour lamps – Performance specifications	EN 60662	–
IEC 60695-2-10	2000	Fire hazard testing – Part 2-10: Glowing/hot-wire based test methods – Glow-wire apparatus and common test procedure	EN 60695-2-10	2001
IEC 60923	–	Auxiliaries for lamps – Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) – Performance requirements	EN 60923	–
IEC 61167	–	Metal halide lamps – Performance specification	EN 61167	–
IEC 61347-2-1	–	Lamp controlgear – Part 2-1: Particular requirements for starting devices (other than glow starters)	EN 61347-2-1	–

IEC/TR 62778	–	Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires	–	–
ISO 4046-4	2002	Paper, board, pulps and related terms – Vocabulary – Part 4: Paper and board grades and converted products	–	–

Anhang ZZ (informativ)

Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitszielen der abzudeckenden Richtlinie 2014/35/EU [2014 ABI. L 96]

Diese Europäische Norm wurde im Rahmen des von der Europäischen Kommission erteilten Normungsauftrages M/511 für harmonisierte Normen im Bereich der Niederspannungsrichtlinie erarbeitet, um ein freiwilliges Mittel zur Erfüllung der Sicherheitsziele der Richtlinie 2014/35/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten über die Bereitstellung elektrischer Betriebsmittel zur Verwendung innerhalb bestimmter Spannungsgrenzen auf dem Markt bereitzustellen [2014 ABI. L 96].

Sobald diese Norm im Amtsblatt der Europäischen Union im Sinne dieser Richtlinie in Bezug genommen worden ist, berechtigt die Übereinstimmung mit den in Tabelle ZZ.1 aufgeführten normativen Abschnitten dieser Norm innerhalb der Grenzen des Anwendungsbereiches dieser Norm zur Vermutung der Konformität mit den entsprechenden Sicherheitszielen dieser Richtlinie und den zugehörigen EFTA-Vorschriften.

Tabelle ZZ.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2014/35/EU [2014 ABI. L 96]

Sicherheitsziele der Richtlinie 2014/35/EU	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN	Erläuterungen/Anmerkungen
1. Allgemeine Bedingungen		
a) Die wesentlichen Merkmale, von deren Kenntnis und Beachtung eine bestimmungsgemäße und gefahrlose Verwendung abhängt, sind auf den elektrischen Betriebsmitteln oder, falls dies nicht möglich ist, auf einem Begleitdokument angegeben.	4.2, 4.6.1.2, 4.6.2.2 und 5.2.2	
b) Die elektrischen Betriebsmittel sowie ihre Bestandteile sind so beschaffen, dass sie sicher und ordnungsgemäß verbunden oder angeschlossen werden können.	4.3.1 und 4.3.2	
c) Die elektrischen Betriebsmittel sind so konzipiert und beschaffen, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung und angemessener Wartung der Schutz vor den in den Nummern 2 und 3 aufgeführten Gefahren gewährleistet ist.	Siehe die Punkte 2 und 3 dieser Tabelle	
2. Schutz vor Gefahren, die von elektrischen Betriebsmitteln ausgehen können Technische Maßnahmen sind gemäß Nummer 1 festzulegen, damit		

Tabelle ZZ.1 (2 von 2)

Sicherheitsziele der Richtlinie 2014/35/EU	Abschnitt(e)/Unterabschnitt(e) dieser EN	Erläuterungen/Anmerkungen
a) Menschen und Haus- und Nutztiere angemessen vor den Gefahren einer Verletzung oder anderen Schäden geschützt sind, die durch direkte oder indirekte Berührung verursacht werden können;	4.4 und 4.5.	
b) keine Temperaturen, Lichtbogen oder Strahlungen entstehen, aus denen sich Gefahren ergeben können;	4.6	Photobiologische Anforderungen; EMF ist nicht berücksichtigt
c) Menschen, Haus- und Nutztiere und Güter angemessen vor nicht elektrischen Gefahren geschützt werden, die erfahrungsgemäß von elektrischen Betriebsmitteln ausgehen;	5	
d) die Isolierung den vorgesehenen Beanspruchungen angemessen ist.	4.4	
3. Schutz vor Gefahren, die durch äußere Einwirkungen auf elektrische Betriebsmittel entstehen können Technische Maßnahmen sind gemäß Nummer 1 festzulegen, damit die elektrischen Betriebsmittel		
a) den vorgesehenen mechanischen Beanspruchungen so weit standhalten, dass Menschen, Haus- und Nutztiere oder Güter nicht gefährdet werden;	4.3	
b) unter den vorgesehenen Umgebungsbedingungen den nicht mechanischen Einwirkungen so weit standhalten, dass	4.5	
c) Menschen, Haus- und Nutztiere oder Güter nicht gefährdet werden.	4.5	

WARNHINWEIS 1 – Die Konformitätsvermutung bleibt nur bestehen, so lange die Fundstelle dieser Europäischen Norm in der im Amtsblatt der Europäischen Union veröffentlichten Liste erhalten bleibt. Anwender dieser Norm sollten regelmäßig die im Amtsblatt der Europäischen Union zuletzt veröffentlichte Liste einsehen.

WARNHINWEIS 2 – Für Produkte, die in den Anwendungsbereich dieser Norm fallen, können weitere Rechtsvorschriften der EU anwendbar sein.

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
Europäisches Vorwort zur Änderung A1	3
Anhang ZA (normativ) Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen	4
Anhang ZZ (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Sicherheitszielen der abzudeckenden Richtlinie 2014/35/EU [2014 ABI. L 96].....	6
1 Anwendungsbereich	12
2 Normative Verweisungen	12
3 Begriffe	13
4 Allgemeine Sicherheitsanforderungen	15
4.1 Allgemeines	15
4.2 Aufschriften.....	15
4.2.1 Lampenkennzeichnung	15
4.2.2 Zusätzlich anzugebende Hinweise.....	16
4.3 Mechanische Anforderungen	16
4.3.1 Anforderungen an Sockel.....	16
4.3.2 Aufbau und Montage	17
4.4 Elektrische Anforderungen	18
4.4.1 Versehentlich spannungsführende Teile.....	18
4.4.2 Isolationswiderstand	19
4.4.3 Spannungsfestigkeit.....	19
4.5 Thermische Anforderungen.....	19
4.5.1 Allgemeines	19
4.5.2 Wärmebeständigkeit.....	20
4.5.3 Beständigkeit gegen anomale Wärme und Feuer.....	20
4.6 Photobiologische Anforderungen	21
4.6.1 UV-Gefahr	21
4.6.2 Blaulichtgefahr.....	22
4.6.3 Infrarot-Gefahr	22
5 Besondere Sicherheitsanforderungen.....	22
5.1 Natriumdampf-Hochdrucklampen.....	22
5.2 Halogen-Metall dampflampen	23
5.2.1 Allgemeines	23
5.2.2 Aufschriften.....	23
5.2.3 Sicherheitsumhüllung	23
6 Hinweise für die Leuchtenkonstruktion.....	23
7 Bewertung	23
7.1 Allgemeines	23

	Seite
7.2 Bewertung der gesamten Produktion anhand der Herstellerunterlagen.....	23
7.3 Bewertung von Losen	24
7.3.1 Probenahmeverfahren für Losprüfung	24
7.3.2 Anzahl der Lampen in der Stichprobe eines Loses	24
7.3.3 Aufeinanderfolge der Prüfungen	24
7.3.4 Ablehnungsbedingungen für große Lose (> 500 Lampen).....	24
7.3.5 Ablehnungsbedingungen für kleine Lose ($\leq$ 500 Lampen).....	24
Anhang A (normativ) Liste der Lampensockel und Lehren	27
Anhang B (normativ) Werte für die Zug- und Abdrehrprüfung	28
Anhang C (normativ) Prüffassungen für die Abdrehrprüfung	29
Anhang D (normativ) Hinweise für Wärmeprüfungen	31
Anhang E (normativ) Messung der Pulshöhe an Lampen mit eingebautem Starter.....	32
E.1 Einführung	32
E.2 Prüfschaltung	32
E.2.1 Prüfschaltung und Schlüssel.....	32
E.2.2 Eigenschaften des Vorschaltgerätes	32
E.2.3 Kompensationskondensator	33
E.2.4 Schaltung zur Messung der Pulshöhe	33
E.3 Prüfungen.....	33
E.3.1 Lampen mit eingebautem Glimmstarter.....	33
E.3.2 Lampen mit eingebautem Glühstarter.....	34
Anhang F (informativ) Hinweise für die Leuchtenkonstruktion.....	35
F.1 Leitfaden für den sicheren Lampenbetrieb	35
F.2 Maximale Lampensockeltemperatur	35
F.4 Schutz gegen Lampenplatzen.....	36
F.5 Schutz gegen UV-Strahlung.....	36
F.6 Mögliche Zustände am Ende der Lampenlebensdauer	36
F.7 Wasserkontakt.....	37
Anhang G (normativ) Bedingungen der Übereinstimmung für Bauartprüfungen	38
G.1 Isolationswiderstand (siehe 4.4.2).....	38
Spannungsfestigkeit (siehe 4.4.3).....	38
G.2 Sockelkonstruktion und Zusammenbau (siehe 4.3.2.2 b) und 4.3.2.3 b))	38
G.3 Kriechstrecken am Sockel (siehe 4.3.1.2)	38
Anhang H (normativ) Bildzeichen.....	39
H.1 Allgemeines.....	39
H.2 Das Bildzeichen gibt an, dass die Lampe nur in einer Leuchte betrieben werden darf, die mit einer Schutzabdeckung ausgestattet ist	39
H.3 Das Bildzeichen gibt an, dass die Lampe einen hohen Grad an UV-Strahlung abgibt	39

	Seite
H.4 Das Bildzeichen gibt an, dass die Lampe nicht betrieben werden darf, wenn der Außenkolben zerbrochen ist.....	39
H.5 Das Bildzeichen der „self-shielded“-Lampe gibt an, dass die Lampe in einer Leuchte ohne Schutzabdeckung betrieben werden kann	40
H.6 Das Bildzeichen gibt an, dass man nicht in die Lichtquelle schauen darf, z. B. in eine Lampe, eine Leuchte oder einen Videoprojektor	40
Anhang I (normativ) Verfahren zur Überprüfung der Sicherheitsumhüllung von Halogen-Metalldampflampen mit Entladungsgefäßen aus Quarzglas ¹	41
I.1 Allgemeines	41
I.1.1 Zweck	41
I.1.2 Beschreibung der Prüfung.....	41
I.2 Versuchsaufbau.....	41
I.2.1 Sicherheitsvorkehrungen.....	41
I.2.2 Elektrischer Schaltkreis	41
I.2.3 Anforderungen an die Abdeckung.....	43
I.3 Prüfverfahren.....	43
I.3.1 Lampenauswahl und Vorbereitung.....	43
I.3.2 Bestimmung der mittleren Berstenergie	43
I.3.3 Verfahren zur Berstprüfung	44
I.4 Lampenkonstruktion mit Sicherheitsumhüllung.....	44
I.4.1 Definition einer Beschädigung des äußeren Kolbens	44
I.4.2 Bestimmung der ausreichenden Bemessung der Sicherheitsumhüllung.....	44
Anhang J (normativ) Verfahren zur Überprüfung der Sicherheitsumhüllung von Halogen-Metalldampflampen mit Entladungsgefäßen aus Keramik.....	45
J.1 Allgemeines	45
J.1.1 Zweck	45
J.1.2 Beschreibung der Prüfung.....	45
J.2 Versuchsaufbau.....	45
J.2.1 Sicherheitsvorkehrungen.....	45
J.2.2 Elektrischer Schaltkreis	45
J.2.3 Anforderungen an die Abdeckung.....	46
J.3 Prüfverfahren.....	47
J.3.1 Lampenauswahl und Vorbereitung.....	47
J.3.2 Bestimmung der mittleren Berstenergie	47
J.3.3 Verfahren zur Berstprüfung	47
J.4 Lampenkonstruktion mit Sicherheitsumhüllung.....	48
J.4.1 Definition einer Beschädigung des äußeren Kolbens	48
J.4.2 Bestimmung der ausreichenden Bemessung der Sicherheitsumhüllung.....	48
Anhang K (informativ) Zusätzliche Anforderungen für die Zertifizierung.....	49
K.1 Allgemeines	49

	Seite
K.2 Beurteilung der Hersteller-Aufzeichnungen für besondere Prüfungen	50
K.3 Stichprobenverfahren für die Prüfung der gesamten Herstellung.....	50
Literaturhinweise	55
Bilder	
Bild 1 – Lampe mit Edison-Schraubgewinde-Sockel	19
Bild C.1 – Fassung für die Abdrehrprüfung von Lampen mit Edison-Schraubgewinde-Sockel.....	29
Bild C.2 – Fassung für die Abdrehrprüfung von Lampen mit Bajonett-Sockel.....	30
Bild D.1 – Kugeldruck-Prüfgerät.....	31
Bild E.1 – Prüfschaltung	32
Bild I.1 – Grundlegendes elektrisches Schalt diagramm zur Überprüfung der Sicherheitsumhüllung von Halogen-Metall dampflampen aus Quarzglas	42
Bild J.1 – Elektrisches Schalt diagramm zur Überprüfung der Sicherheitsumhüllung	46
Tabellen^{N1}	
Tabelle ZZ.1 – Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2014/35/EU [2014 ABI. L 96].....	6
Tabelle 7 – Spannung, die für Kriech- und Luftstrecken zu berücksichtigen ist	17
Tabelle 1 – Klassifizierung der Risikogruppen	21
Tabelle 5 – Stichprobengröße und Ablehnzahl für Lieferposten (für Lose > 500 Lampen)	25
Tabelle 6 – Stichprobengröße und Ablehnzahl für Lieferposten (für Lose ≤ 500 Lampen)	26
Tabelle A.1 – Verweisungen auf Datenblätter der IEC 60061	27
Tabelle B.1 – Werte für die Zugprüfung	28
Tabelle B.2 – Werte für die Abdrehrprüfung.....	28
Tabelle D.1 – Temperaturen.....	31
Tabelle E.1 – Resonanzeigenschaften des Prüf-Vorschaltgerätes.....	33
Tabelle E.2 – Kompensationskondensatorwerte für Prüfungen.....	33
Tabelle F.1 – Maximale Lampensockeltemperaturen	35
Tabelle K.1 – Zusammenfassung der Prüfergebnisse –Stichprobenumfang und annehmbaren Qualitätsgrenzlage (AQL).....	51
Tabelle K.2 – Annahmezahlen AQL = 0,65 %.....	53
Tabelle K.3 – Annahmezahl AQL = 2,5 %.....	54

^{N1} Nationale Fußnote: Tabelle 7 ist Bestandteil von Änderung A1. Die folgenden Tabellen wurden in ihrer Nummerierung nicht entsprechend angepasst. Tabellen 2 bis 4 sind durch Änderung A1 entfallen.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt die Sicherheitsanforderungen für Entladungslampen (ausgenommen Leuchtstofflampen) fest, die allgemeinen Beleuchtungszwecken dienen.

Diese Internationale Norm ist für Natriumdampf-Niederdrucklampen und für Hochdruckentladungslampen (HID-Lampen), d. h. Quecksilberdampf-Hochdrucklampen (einschließlich Mischlichtlampen), Natriumdampf-Hochdrucklampen und Halogen-Metalllampen anzuwenden. Sie ist anwendbar auf ein- und zweiseitig gesockelte Lampen mit Sockeln wie im [Anhang A](#) aufgelistet.

Diese Norm behandelt nur Sicherheitsfragen und berücksichtigt nicht die Arbeitsweise. Die Normen für die Arbeitsweise IEC 60188, IEC 60192, IEC 60662, IEC 61167 und [IEC 61549](#), sollten für solche Betriebseigenschaften herangezogen werden.

Es kann erwartet werden, dass Lampen, die dieser Norm entsprechen, bei Versorgungsspannungen, die zwischen 90 % und 110 % des Bemessungswertes der Versorgungsspannung liegen, und wenn sie an einem Vorschaltgerät betrieben werden, das den Anforderungen der [IEC 61347-2-9](#) und IEC 60923 entspricht, mit einem Startgerät, das den Anforderungen der [IEC 61347-2-1](#) und [IEC 60927](#) entspricht, und in einer Leuchte, die den Anforderungen der [IEC 60598-1](#) entspricht, sicher betrieben werden können.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

IEC 60050, International Electrotechnical Vocabulary (IEV erhältlich unter <http://www.electropedia.org>)

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

[IEC 60155](#), *Glow-starters for fluorescent lamps*

A1 | [IEC 60598-1:2014](#), *Luminaires – Part 1: General requirements and tests*

IEC 60662, *High-pressure sodium vapour lamps*

[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 60923, *Auxiliaries for lamps – Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) – Performance requirements*

[IEC 61347-2-1](#), *Lamp controlgear – Part 2-1: Particular requirements for starting devices (other than glow starters)*

IEC 61167, *Metal halide lamps – Performance specification*

IEC TR 62778, *Application of IEC 62471 for the assessment of blue light hazard to light sources and luminaires*

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 Begriffe nach IEC 60050-845 und IEC TR 62778 und die folgenden Begriffe.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: verfügbar unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: verfügbar unter <http://www.iso.org/obp> 3.1

3.1

HID-Lampe

Hochdruckentladungslampe

Entladungslampe, in der der lichterzeugende Bogen durch die Wandtemperatur stabilisiert wird und in der die Kolbenwandladung größer als 3 W/cm² ist

Anmerkung 1 zum Begriff: HID-Lampen umfassen Lampentypen, bekannt als Quecksilberdampf-Hochdrucklampen, Halogen-Metall dampflampen und Natriumdampf-Hochdrucklampen.

[QUELLE: IEC 60050-845:1987, 845.07.19]

3.2

Quecksilberdampf-Hochdrucklampe

Hochdruckentladungslampe, in der der größere Teil des Lichtes durch die Strahlung des Quecksilbers bei einem Partialdruck größer 100 kPa erzeugt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff beinhaltet Quecksilberdampf-Hochdrucklampen mit und ohne Leuchtstoff und Mischlichtlampen. In Quecksilberdampf-Hochdrucklampen mit Leuchtstoff wird das Licht teilweise durch die Quecksilberdampfentladung und teilweise durch die Leuchtstoffschicht erzeugt, die von der ultravioletten Strahlung der Entladung angeregt wird.

[QUELLE: IEC 60050-845:1987, 845.07.20]

3.3

Verbund-Lampe

Mischlichtlampe (USA)

Lampe, in deren Kolben die zur Lichtaussendung bestimmten Teile einer Quecksilber-Hochdruckentladungslampe und eine Glühlampenwendel in Reihe geschaltet sind

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Kolben kann streuend oder mit einem Leuchtstoff versehen sein.

[QUELLE: IEC 60050-845:1987, 845.07.21, modifiziert – Die Worte „bestimmte Teile“ wurden hinzugefügt.]

3.4

Natriumdampf-Hochdrucklampe

Hochdruckentladungslampe, in der das Licht vorwiegend durch die Strahlung des Natriumdampfes bei einem Partialdruck von ungefähr 10 kPa erzeugt wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Begriff beinhaltet Lampen mit klaren und streuenden Kolben.

[QUELLE: IEC 60050-845:1987, 845.07.23]