

DIN EN 61167/AA



ICS 29.140.30

EntwurfEinsprüche bis 2018-11-21
Vorgesehen als Änderung von
DIN EN 61167:2017-04**Halogen-Metall dampflampen –
Anforderungen an die Arbeitsweise;
Deutsche und Englische Fassung FprEN 61167:2017/prAA:2018**Metal halide lamps –
Performance specification;
German and English version FprEN 61167:2017/prAA:2018Lampe aux halogénures métalliques –
Spécification de performance;
Version allemande et anglaise FprEN 61167:2017/prAA:2018**Anwendungswarnvermerk**

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2018-09-21 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an dke@vde.com möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an die DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE, Stresemannallee 15, 60596 Frankfurt am Main.

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 28 Seiten

DKE Deutsche Kommission Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik in DIN und VDE

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist ...

Nationales Vorwort

Die Deutsche Fassung des europäischen Dokuments FprEN 61167:2017/prAA:2018 „Halogen-Metallampflampen – Anforderungen an die Arbeitsweise;“ (Entwurf in der Umfrage) ist unverändert in diesen Norm-Entwurf übernommen worden.

Da die Deutsche Fassung noch nicht endgültig mit der Englischen und der Französischen Fassung abgeglichen ist, ist die englische Originalfassung der FprEN 61167:2017/prAA:2018 beigefügt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

Das europäische Dokument FprEN 61167:2017/prAA:2018 „Metal halide lamps – Performance specification;“ wurde vom TC 34A „Lamps“ des Europäischen Komitees für Elektrotechnische Normung (CENELEC) erarbeitet und von CENELEC den Nationalen Komitees zur Stellungnahme vorgelegt.

Dokumente, die bei CENELEC als Europäische Norm angenommen und ratifiziert werden, sind unverändert als Deutsche Normen zu übernehmen.

Da der Abstimmungszeitraum für einen späteren „Schluss-Entwurf“ FprEN nur 8 Wochen beträgt und zum „Schluss-Entwurf“ FprEN keine sachlichen Stellungnahmen mehr abgegeben werden können, sondern nur noch eine „JA/NEIN“-Entscheidung möglich ist, wobei eine „NEIN“-Entscheidung fundiert begründet werden muss, wird bereits der „Entwurf“ prEN als Deutscher Norm-Entwurf veröffentlicht, um die Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit noch vor der formellen Abstimmung berücksichtigen zu können.

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.

Für den Fall einer undatierten Verweisung im normativen Text (Verweisung auf ein Dokument ohne Angabe des Ausgabedatums und ohne Hinweis auf eine Abschnichtsnummer, 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.

Der Zusammenhang der zitierten Dokumente mit den entsprechenden deutschen Dokumenten ergibt sich, soweit ein Zusammenhang besteht, grundsätzlich über die Nummer der entsprechenden IEC-Publikation. Beispiel: IEC 60068 ist als EN 60068 als Europäische Norm durch CENELEC übernommen und als DIN EN 60068 ins Deutsche Normenwerk aufgenommen.

**Halogen-Metall dampflampen –
Anforderungen an die Arbeitsweise**

Metal halide lamps –
Performance specification

Lampe aux halogénures métalliques –
Spécification de performance

Dieser Entwurf für eine Änderung prAA wird, wenn er angenommen ist, die Europäische Norm FprEN 61167:2017 modifizieren; er wird den CENELEC-Mitgliedern zur CENELEC-Umfrage vorgelegt. CENELEC Termin: 2018-07-06.

Er wurde von CLC/TC 34 erstellt.

Wenn aus diesem Entwurf eine Änderung wird, sind die CENELEC-Mitglieder gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Änderung ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist.

Dieser Entwurf für eine Änderung wurde von CENELEC in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch) erstellt. Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CENELEC-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem CEN-CENELEC Management Centre mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

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

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Warnvermerk: Dieses Schriftstück hat noch nicht den Status einer Europäischen Norm. Es wird zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt. Es kann sich noch ohne Ankündigung ändern und darf nicht als Europäische Norm in Bezug genommen werden.



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

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

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

Projekt: 64160

Ref. Nr. FprEN 61167:2017/prAA:2018 D



Documents
Document Sharing Hub

Europäisches Vorwort

Diese Änderung zum Entwurf FprEN 61167:2017 wurde von dem Technischen Komitee CLC/TC 34A „Lampen“ ausgearbeitet. Sie enthält die Gemeinsamen Abänderungen zu 34A/1855/CDV (IEC 61167:201X), die in die Abstimmung gegeben worden sind.

Falls sie angenommen wird, wird dieser Entwurf zusammen mit FprEN 61167:2017 als ein Dokument veröffentlicht, als EN 61167:201X (basierend auf IEC 61167:201X, modifiziert) mit den Umsetzungsdaten dieses prAA.

Nachstehende Daten werden vorgeschlagen:

- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene angekündigt werden muss (doa): dor + 6 Monate
- spätestes Datum, zu dem dieses Dokument auf nationaler Ebene durch Veröffentlichung einer identischen nationalen Norm oder durch Anerkennung übernommen werden muss (dop): dor + 12 Monate
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die diesem Dokument entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow): dor + 36 Monate
(bei der Abstimmung zu bestätigen oder zu ändern)

EN 61167:201X ersetzt EN 61167:2016.

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

Abschnitten, Unterabschnitten, Anmerkungen, Tabellen, Bildern und Anhängen, die zusätzlich zu denen in IEC 61167:201X aufgenommen wurden, wird der Buchstabe „Z“ vorangestellt.

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 die informativen Anhänge ZZA, ZZB und ZZC, die Bestandteil dieses Dokuments sind.

Diese Norm enthält Prüfverfahren zu den Anforderungen der Verordnung 245/2009/EG, der Verordnung 1194/2012/EG und der Verordnung 874/2012/EU, während die Konformitätsbewertung (Probenahme, Konformitätsverfahren und Grenzwerte) für die Marktüberwachung im Text der hier genannten Verordnungen festgelegt ist.

Text von prAA zu FprEN 61167:2017

Inhaltsverzeichnis Die folgenden Anhänge sind **hinzuzufügen**:

Anhang ZA (normativ)	Normative Verweisungen auf internationale Publikationen mit ihren entsprechenden europäischen Publikationen
Anhang ZZA (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungender Verordnung (EU) Nr 245/2009 der Kommssion
Anhang ZZB (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den Anforderungen der Verordnung (EU) Nr. 1194/2012 der Kommission
Anhang ZZC (informativ)	Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den der Delegierten Verordnung (EU) Nr. 874/2012 der Kommission

Der folgende Abschnitt ist vor Abschnitt 2 **einzufügen**:

Z1 Übergeordnete Feststellung

Wenn eine Verordnung der Kommission Grenzwerte für Parameter festlegt, müssen diese Grenzwerte anstelle der in dieser Norm angegebenen Grenzwerte verwendet werden.

3 Begriffe

Nach 3.18 sind neue Definitionen 3.Z1 bis 3.Z7 **hinzuzufügen**:

3.Z1

Lampe mit gebündeltem Licht

bezeichnet eine Lampe, die mindestens 80 % ihres Lichtstromes in einem Raumwinkel von π sr (entspricht einem Kegel mit einem Winkel von 120 °) ausstrahlt

[QUELLE: Verordnung 1194/2012, Artikel 2]

3.Z2

Ausstrahlwinkel (en: beam angle)

Winkel zwischen zwei gedachten Linien in einer Ebene durch die optische Strahlachse, so dass diese Linien durch das Zentrum der Frontseite der Lampe und durch Punkte hindurchgehen, bei denen die Lichtstärke 50 % der Lichtstärke in Hauptausstrahlungsrichtung beträgt

[QUELLE: EN 61341]

3.Z3

Teillichtstrom (einer Lichtquelle in einem festgelegten Kegelwinkel)

von einer Lichtquelle abgestrahlter Gesamtlichtstrom in einem festgelegten Kegelwinkel α , ermittelt aus der Lichtstärkeverteilung $I(\theta, \phi)$ der Quelle:

$$\theta_{\alpha} = \int_{\phi=0}^{2\pi} \int_{\theta=0}^{\alpha/2} I(\theta, \phi) \sin \theta d\theta d\phi \quad (2)$$

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Teillichtstrom wird in Lumen (lm) angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: $(\theta, \phi) = (0,0)$ ist die Richtung der Kegelachse.

Anmerkung 3 zum Begriff: Der Kegelwinkel α ist der volle Winkel (Durchmesser) des Kegels.

[QUELLE: EN 13032-4, 3.41, abgeändert, Anmerkungen 4 und 5 wurden entfernt]

3.Z4

Nutzlichtstrom, Φ_{use}

Teillichtstrom einer Lampe innerhalb des Kegelwinkels, der für die Berechnung der Energieeffizienz einer Lampe in Anhang III, Nummer 1.1 der VERORDNUNG (EU) Nr. 1194/2012 verwendet wird

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Nutzlichtstrom wird in Lumen (lm) angegeben.

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Verordnung legt 90° oder 120° Kegelwinkel entsprechend der Produkteigenschaften fest.

Anmerkung 3 zum Begriff: Der Nutzlichtstrom ist dem Teillichtstrom ähnlich. Er wird bestimmt, wenn die Kegelachse mit der beobachteten optischen Achse der Lichtquelle in Ausstrahlrichtung übereinstimmt, der Achse, in der die Lichtstärke im Wesentlichen symmetrisch ist.

3.Z5

Lichtausbeute

„Lichtausbeute einer Strahlenquelle“, „Lichtquellenwirkungsgrad“ oder „Lampenwirkungsgrad“ (η_{Quelle})

Quotient aus dem ausgesendeten Lichtstrom (ϕ) und der von der Quelle aufgenommenen Leistung (P_{Quelle}).
 $\eta_{\text{Quelle}} = \phi / P_{\text{Quelle}}$. Einheit: lm/W

Die Leistungsaufnahme von Nebenverbrauchern wie Vorschaltgeräten ist in der Leistungsaufnahme der Quelle nicht berücksichtigt

[QUELLE: Verordnung 245/2009 Annex II, 1.a)]

3.Z6

Lampenlichtstromerhalt (LLMF)

Verhältnis zwischen dem von der Lampe zu einem gegebenen Zeitpunkt ihrer Lebensspanne ausgesendeten Lichtstrom und ihrem ursprünglichen Lichtstrom

[QUELLE: Verordnung 245/2009 Annex II, 1.b)]

3.Z7

Lampenüberlebensfaktor (LSF)

Anteil der zu einem gegebenen Zeitpunkt unter bestimmten Bedingungen und bei bestimmter Schaltfrequenz noch funktionierenden Lampen an der Gesamtzahl der Lampen

[QUELLE: Verordnung 245/2009 Annex II, 1.c)]

4 Lampenanforderungen

4.2 Aufschriften

Nach Abschnitt 4.2.2 ist der folgende neue Unterabschnitt **hinzuzufügen**:

4.2.Z1 Lampen für Spezialzwecke

Der Lieferant muss angeben, ob eine Lampe als ein Spezialprodukt entsprechend der Verordnung (EU) Nr. 1194/2012 zu betrachten ist.

4.8.4 Anforderungen und Prüfbedingungen

„In Beratung“ ist durch den folgenden neuen Text zu **ersetzen**:

Die Farbwertanteile und die ähnlichste Farbtemperatur (CCT) einer einzelnen Lampe müssen gemäß CIE 15 gemäß einer Messung nach Anhang B oder Anhang E, je nachdem welcher Anhang zutrifft, berechnet werden.

Der Farbwiedergabeindex (CRI) einer einzelnen Lampe muss gemäß einer Messung nach Anhang B oder Anhang E, je nachdem welcher Anhang zutrifft, nach CIE 13.3 berechnet werden.

4.Z1 Nach 4.7 ist ein neuer Abschnitt 4.Z1 wie folgt **hinzuzufügen**:

4.Z1 Nutzlichtstrom

Bei Lampen mit gerichtetem Licht wird der Nutzlichtstrom nach den Bedingungen von Anhang B oder Anhang E, je nachdem welcher Anhang zutrifft, mittels Integration der Lichtstärke, wie in EN 13032-4, 6.3 „Teillichtstrom“ beschrieben, gemessen.

Alternative Messverfahren dürfen benutzt werden, wenn gezeigt werden kann, dass sie für das zu prüfende Produkt gleichwertige Ergebnisse liefern, wenn notwendig durch Anwendung von Korrekturfaktoren. Messungen an horizontal betriebenen Lampen sind oftmals leichter auszuführen. Das Referenzverfahren benutzt jedoch die Messlage nach A.1.

Im Zweifelsfall ist eine Goniofotometer-Messung in Übereinstimmung mit EN 13032-4, 6.3 maßgebend.

ANMERKUNG Untenstehend sind einige Beispiele alternativer Messverfahren angegeben. Die Liste ist nicht erschöpfend.

- Bei kleinen Ausstrahlwinkeln in eine Ulbrichtkugel strahlen.
- Die Lampe ist im Bereich der inneren Kugelwand zu befestigen.
- Die Lampe ist innerhalb der Ulbrichtkugel zu befestigen und abzutasten (LM-20 Technik).
- Eine Oberfläche ist zu beleuchten und die Beleuchtungsstärke auf der Oberfläche ist mit einem Fotometer zu messen.
- Eine Oberfläche ist zu beleuchten und die Leuchtdichte auf der Oberfläche ist mit einer Leuchtdichtekamera zu messen.
- Eine lichtdurchlässige Scheibe ist zu beleuchten und die Oberflächenleuchtdichte auf der Rückseite ist mit einer Leuchtdichtekamera zu messen.

4.Z2 Nach 4.9 sind neue Abschnitte 4.Z2 bis 4.Z5 wie folgt **hinzuzufügen**:

4.Z2

Die Lichtausbeute der einzelnen Lampe muss aus der Messung des Lichtstroms und der Leistung nach den Bedingungen von Anhang B oder Anhang E, je nachdem welcher Anhang zutrifft, berechnet werden.

4.Z3

Der Lampenlichtstromerhalt einer einzelnen Lampe muss aus Messungen ihres Lichtstroms zu geeigneten Zeiten nach den Bedingungen von Anhang B oder Anhang E, je nachdem welcher Anhang zutrifft, berechnet werden. Der Betrieb der Lampe zwischen diesen Messungen muss wie in Anhang C vorgeschrieben durchgeführt werden.

4.Z4

Das Überleben einer einzelnen Lampe muss durch den Betrieb der Lampen nach den Bedingungen, die in Anhang C vorgeschrieben sind bestimmt werden. Der Betrieb erfolgt, bis die Lampe zu leuchten versagt oder eine geringe Lichtabgabe hat (im Zweifelsfall bezieht sich die geringe Lichtabgabe auf wahrnehmbar weniger als 50 % der Bemessungslichtabgabe).

4.Z5

Der Mittelwert des Quecksilbergehaltes muss gemäß des CV AAS Verfahrens, wie in EN 62321-4 beschrieben gemessen werden.

Anhang B (normativ)

Verfahren zur Messung der elektrischen und lichttechnischen Eigenschaften (Lampen für den Betrieb bei 50 Hz oder 60 Hz Versorgungsfrequenz)

B.1 Allgemeines

Der folgende Absatz in B.1 ist zu ersetzen

Die lichttechnischen Eigenschaften müssen in Übereinstimmung mit den entsprechenden Empfehlungen nach CIE 84 (CIE = Commission Internationale de l'Éclairage/Internationale Beleuchtungskommission) gemessen werden. Für die Messung der Lichtstärke in Hauptausstrahlungsrichtung von Reflektorlampen muss IEC/TR 61341 verwendet werden.

durch:

Lichttechnische Eigenschaften sind gemäß EN 13032-1 zu messen. Für die Messung der Lichtstärke in Hauptausstrahlungsrichtung von Reflektorlampen muss EN 61341 verwendet werden.

Anhang E (normativ)

Verfahren zur Messung der elektrischen und lichttechnischen Eigenschaften in Verbindung mit Vorschaltgeräten mit niederfrequenter Rechteckwellenform

E.1 Anwendungsbereich

Der folgende Absatz in E.1 ist zu ersetzen

Die lichttechnischen Eigenschaften müssen in Übereinstimmung mit den entsprechenden Empfehlungen nach CIE 84 (CIE = Commission Internationale de l'Éclairage/Internationale Beleuchtungskommission) gemessen werden. Für die Messung der Lichtstärke in Hauptausstrahlungsrichtung von Reflektorlampen muss IEC/TR 61341 verwendet werden.

durch:

Lichttechnische Eigenschaften sind gemäß EN 13032-1 zu messen. Für die Messung der Lichtstärke in Hauptausstrahlungsrichtung von Reflektorlampen muss EN 61341 verwendet werden.

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>
–	–	Light and lighting – Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires – Part 1: Measurement and file format	EN 133032-1 + A1	2004 2012
–	–	Light and lighting – Measurement and presentation of photometric data of lamps and luminaires – Part 4: LED lamps, modules and luminaires	EN 13032-4	2015
IEC 60050-845	1987	International Electrotechnical Vocabulary – Chapter 845: Lighting	–	–
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 60598-1	–	Luminaires – General requirements and tests	EN 60598-1	–
IEC 60923	–	Auxiliaries for lamps – Ballasts for discharge lamps (excluding tubular fluorescent lamps) – Performance requirements	EN 60923	–
IEC 60927	–	Auxiliaries for lamps – Starting devices (other than glow starters) – Performance requirements	EN 60927	–
IEC/TR 61341	–	Method of measurement of centre beam intensity and beam angle(s) of reflector lamps	EN 61341	–
IEC 62035	–	Discharge lamps (excluding fluorescent lamps) – Safety specifications	EN 62035	–
IEC 62321-4	–	Determination of certain substances in electrotechnical products – Part 4: Mercury in polymers, metals and electronics by CV-AAS, CV-AFS, ICP-OES and ICP-MS	EN 62321-4	–
IEC 62471	–	Photobiological safety of lamp and lamp systems	EN 62471	–
CIE 84	–	The measurement of luminous flux	–	–
CIE 13.3	–	Method of Measuring and Specifying Colour Rendering Properties of Light Sources	–	–