

ÖVE EN 50285

ÖSTERREICHISCHEN BESTIMMUNGEN FÜR DIE ELEKTROTECHNIK

Energieeffizienz von elektrischen Lampen für den Hausgebrauch Meßverfahren

ICS: 29.140.20; 29.140.30

ÖSTERREICHISCHER VERBAND FÜR ELEKTROTECHNIK



Fachausschuß G
Geräte



Preisgruppe 04

Einleitung

- (1) Diese Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik wurden vom Lenkungsausschuß der Sektion "Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik" im ÖVE bei der 53. Sitzung am 23. November 1998 verabschiedet.
- (2) Der Rechtsstatus dieser Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ist den jeweils geltenden Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz zu entnehmen.
- (3) Diese Bestimmungen enthalten die EN 50285:1999. Sie sind unter Berücksichtigung des Nationalen Vorwortes anzuwenden.
- (4) Bleibt frei.
- (5) Bleibt frei.
- (6) Im Nationalen Vorwort, Punkt 3, sind die Bestimmungen bzw. Normen, auf die in dieser Europäischen Norm Bezug genommen wird, angeführt.
- (7) Die Hinweise auf Veröffentlichungen in den Fußnoten beziehen sich, sofern nicht anders angegeben, auf den Stand zum Zeitpunkt der Herausgabe dieses Heftes. Zum Zeitpunkt der Anwendung dieses Heftes ist der durch die Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz oder gegebenenfalls auf andere Weise festgelegte aktuelle Stand zu berücksichtigen.
- (8) Bei mittels Verordnungen zum Elektrotechnikgesetz verbindlich erklärten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik ist zu beachten:
 - (8.1) Vorworte, Ergänzungen, Erläuterungen (im Kleindruck) und Hinweise auf Fundstellen in anderen, verbindlich erklärten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, werden auch von der Verbindlicherklärung erfaßt.
 - (8.2) Einleitungen, Rechtsbelehrungen, Anhänge, Fußnoten und Hinweise auf Fundstellen in anderen Texten werden von der Verbindlicherklärung nicht erfaßt.
- (9) Die in diesem Heft angeführten Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, ÖNORMEN der Elektrotechnik und sonstige technische Veröffentlichungen können vom ÖVE, Eschenbachgasse 9, A-1010 Wien, bezogen werden.

Nationales Vorwort

1 Grundsätzliche Aussagen

Die EN 50285, vom Europäischen Komitee für Elektrotechnische Normung (CENELEC) am 1. August 1998 angenommen, wurde vom Lenkungsausschuß der Sektion "Österreichische Bestimmungen für die Elektrotechnik" im ÖVE bei der 53. Sitzung am 23. November 1998 in die Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik übernommen und trägt als solche die Bezeichnung ÖVE EN 50285:1998-11. Sie ist in Verbindung mit den Festlegungen dieses Nationalen Vorwortes anzuwenden.

1.1 Allgemeines

Europäische Normen (EN) sind nach den "Gemeinsamen Regeln" von CEN/CENELEC, Unterabschnitt 5.2.2, durch Veröffentlichung eines identen Textes oder durch Anerkennung in das Gesamtwerk der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik zu übernehmen.

Für die vorliegenden Bestimmungen wurde in Österreich die Herausgabe des identen Textes in der offiziellen Sprache Deutsch von CEN/CENELEC gewählt und eine Nationale Titelseite, eine Einleitung und ein Nationales Vorwort hinzugefügt.

1.2 Bleibt frei.

1.3 Verweise auf Fundstellen

Bei Verweisen auf internationale Bestimmungen (IEC-Publ., HD, EN etc.) sind jene Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik anzuwenden, die diesen entsprechen. In Ermangelung solcher Österreichischer Bestimmungen für die Elektrotechnik sind die angeführten europäischen oder internationalen Bestimmungen unmittelbar als Stand der Technik heranzuziehen.

Diese Regel gilt insbesondere für die Verweise, die im Punkt 3 (Anhang NA) dieses Nationalen Vorworts angeführt sind.

1.4 Anhänge

Anhänge und normative Anhänge gelten im Sinne der Richtlinien für die Gestaltung der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik nicht als Anhänge, sondern als Ergänzungen und sind damit Teil der Bestimmungen selbst.

Informative Anhänge gelten im Sinne der Richtlinien für die Gestaltung der Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik als unverbindliche Anhänge.

1.5 Bleibt frei.

2 Bleibt frei.

3 Anhang NA (informativ)

Gegenüberstellung der zitierten internationalen bzw. europäischen Bestimmungen zu anzuwendenden Österreichischen Bestimmungen für die Elektrotechnik, ÖNORMEN oder Regeln der Technik

| IEC-Publikationen | EN/HD | Ausgabedaten der EN/HD | ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------|---------------------------------------------------|
| IEC 60050 (845) International Elektrotechnical Vocabulary (IEV) Chapter 845: Lighting Internationales elektrotechnisches Wörterbuch Kapitel 845: Lichttechnik | --- | --- | --- |
| IEC 60064 Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes - Performance requirements Glühlampen für den Hausgebrauch und ähnliche Beleuchtungszwecke - Anforderungen an das Betriebsverhalten | EN 60064 | 1989 | Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60064 |
| IEC 60081 Tubular fluorescent lamps for general lighting service Röhrenförmige Leuchtstofflampen für allgemeine Beleuchtungszwecke | EN 60081 | 1989 | Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60081 |
| IEC 60901 Single-capped fluorescent lamps - Safety and performance requirements Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen - Anforderungen an Sicherheit und Arbeitsweise | EN 60901 A1 A2 | 1990 1990 1996 | Ankündigung ÖVE EN 60901 |
| IEC 60969 Self-ballasted lamps for general lighting services - Performance requirements Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät für die Allgemeinbeleuchtung - Anforderungen an die Arbeitsweise | EN 60969 | 1993 | Anerkennungsnotiz ÖVE EN 60969 |
| Andere Publikationen | EN/HD | Ausgabedaten der EN/HD | ÖVE-Bestimmungen ÖNORMEN Regeln der Technik |
| CIE 84 The measurement of luminous flux | --- | --- | --- |

EUROPÄISCHE NORM
EUROPEAN STANDARD
NORME EUROPÉENNE

EN 50285

Februar 1999

ICS 29.140.20; 29.140.30

Deskriptoren: Elektrische Ausrüstung, Beleuchtungseinrichtung, Lampe, Messung, Wirksamkeit, Lichtstrom, Lebensdauer, elektrische Leistungsmessung

Deutsche Fassung

Energieeffizienz von elektrischen Lampen für den Hausgebrauch Meßverfahren

Energy efficiency of electric lamps for
household use
Measurement methods

Efficienc e énergétique des lampes
électriques à usage domestique
Méthodes de mesure

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC am 1998-08-01 angenommen. Die CENELEC-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäische 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, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, Tschechische Republik und dem Vereinigten Königreich.

CENELEC

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

Zentralsekretariat: rue de Stassart 35, B - 1050 Brüssel

© 1999 CENELEC - Alle Rechte der Verwertung, gleich in welcher Form und in welchem Verfahren, sind weltweit den Mitgliedern von CENELEC vorbehalten.

Ref. Nr. EN 50285:1999 D

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde von CENELEC Task Force BTTF 85-2 „Energy efficiency of electric lamps for household use“ unter dem Normungsmandat M/202 ausgearbeitet.

Der Text des Entwurfs wurde dem Einstufigen Annahmeverfahren unterworfen und von CENELEC am 1998-08-01 als EN 50285 angenommen.

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) 1999-08-01
- spätestes Datum, zu dem nationale Normen, die der EN entgegenstehen, zurückgezogen werden müssen (dow) 1999-08-01

Inhalt

| | | Seite |
|----------|-------------------------------------|----------|
| 1 | Anwendungsbereich | 3 |
| 2 | Normative Verweisungen | 3 |
| 3 | Begriffe | 4 |
| 4 | Prüfbedingungen..... | 4 |
| 5 | Nachweis | 4 |
| 6 | Anforderungen | 4 |
| 6.1 | Lichtstrom | 4 |
| 6.2 | Lampenleistung | 4 |
| 6.3 | Lampenlebensdauer | 4 |

1 Anwendungsbereich

Diese Europäische Norm wurde unter dem Normungsmandat M/202 als Reaktion auf die EG-Richtlinie zur Übernahme der Richtlinie 92/75/EWG des Rates im Hinblick auf die Energie-Etikettierung von Haushaltslampen ausgearbeitet. Ein Lampenklassifizierungsverfahren auf Basis der Energieeffizienz ist in der Richtlinie angegeben und ist nicht Teil dieser Norm.

In dieser Norm sind die Prüfbedingungen und das Verfahren zur Messung des auf einem Etikett auf der Lampenverpackung angegebenen Lichtstroms, der Lampenleistung und der Lampenlebensdauer festgelegt, zusammen mit einem Verfahren zum Nachweis der angegebenen Werte. In dieser Norm sind nur diejenigen Größen enthalten, die für die obengenannte Richtlinie spezifisch sind. Alle anderen Größen sind in den entsprechenden Normen mit den Anforderungen an die Arbeitsweise der Lampen definiert.

Die von dieser Norm erfaßten Lampen sind folgende:

- Netzspannungs-Glühlampen;
- Netzspannungs-Halogenglühlampen;
- Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät;
- Zweiseitig gesockelte Leuchtstofflampen;
- Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische Norm enthält durch datierte oder undatierte Verweisungen Festlegungen aus anderen Publikationen. Diese normativen Verweisungen sind an den jeweiligen Stellen im Text zitiert, und die Publikationen sind nachstehend aufgeführt. Bei datierten Verweisungen gehören spätere Änderungen oder Überarbeitungen dieser Publikationen zu dieser Europäischen Norm nur, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

| | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| IEC 60050(845) | <i>International Electrotechnical Vocabulary - Chapter 845: Lighting</i> |
| EN 60064 | <i>Tungsten filament lamps for domestic and similar general lighting purposes - Performance requirements (IEC 60064, mod)</i> |
| EN 60081 | <i>Double-capped fluorescent lamps - Performance specifications (IEC 60081)</i> |
| EN 60901 | <i>Single-capped fluorescent lamps - Performance specifications (IEC 60901)</i> |
| EN 60969 | <i>Self-ballasted lamps for general lighting services - Performance requirements (IEC 60969)</i> |
| CIE 84 | <i>The measurement of luminous flux</i> |

Seite 4
EN 50285:1999

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Europäischen Norm gelten die in den normativen Verweisungen angegebenen Begriffe zusammen mit folgendem:

3.1 mittlere Lebensdauer

Anzahl der Betriebsstunden, nach denen 50 % einer repräsentativen Gruppe von Lampen überlebt haben, wenn sie unter den festgelegten Prüfbedingungen (Lebensdauer bis zu 50 % Ausfälle) betrieben wurden. Bei Glühlampen ist die mittlere Lebensdauer als Mittelwert der „abgebrochenen“ Lebensdauerverteilung definiert, wie in EN 60064 festgelegt.

3.2 mittlere Bemessungslebensdauer

Die vom Hersteller oder verantwortlichen Händler angegebene Lebensdauer.

ANMERKUNG: Die mittlere Bemessungslebensdauer ist nicht unbedingt die mittlere Lebensdauer aus allen Einzellampen-Lebensdauerwerten. Sie kann nur zum Vergleich verwendet werden, da sich die Betriebsbedingungen in der Praxis von den bei der Lebensdauerprüfung verwendeten festgelegten Bedingungen unterscheiden.

3.3 Lampenausfall

Versagen einer Lampe aufzuleuchten oder die Anforderungen an die Zündeigenschaften der entsprechenden Lampennorm zu erfüllen oder gezündet zu bleiben.

4 Prüfbedingungen

Lampen müssen nach den entsprechenden Abschnitten der nachstehend aufgeführten Normen geprüft werden.

| | |
|------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Glühlampen: | EN 60064 |
| Halogenglühlampen: | EN 60064 (die beschleunigte Lebensdauerprüfung gilt nicht) |
| Lampen mit eingebautem Vorschaltgerät: | EN 60969 |
| Zweiseitig gesockelte Leuchtstofflampen: | EN 60081 |
| Einseitig gesockelte Leuchtstofflampen: | EN 60901 |

Für die Messung des Lichtstroms gilt auch CIE 84.

5 Nachweis

Der Mindeststichprobenumfang muß zwanzig Lampen betragen. Die Stichprobe muß für die Produktion eines Herstellers repräsentativ sein. Dies kann dadurch erreicht werden, daß Lampen von mindestens vier verschiedenen Vertriebsstellen stichprobenweise ausgewählt werden.

Die Ergebnisse der Prüfungen müssen mit den in 6.1 bis 6.3 angegebenen Anforderungen übereinstimmen. Wenn diese Prüfergebnisse nicht den Anforderungen entsprechen, müssen die Prüfprotokolle des Herstellers angefordert werden.

6 Anforderungen

6.1 Lichtstrom

Der mittlere Wert der Anfangslichtströme der Stichprobe darf nicht kleiner sein als der Prozentsatz des in Tabelle 1 angegebenen Wertes.

6.2 Lampenleistung

Der mittlere Wert der Anfangslampenleistungen der Stichprobe darf den Prozentsatz des in Tabelle 1 angegebenen Wertes nicht überschreiten.

6.3 Lampenlebensdauer

Für Glühlampen darf die mittlere Lebensdauer der Stichprobe, d.h. der mittlere Wert der „abgebrochenen“ Lebensdauerverteilung, wie in EN 60064 definiert, nicht kleiner sein als 90 % des angegebenen Wertes.

Für andere Lampentypen darf die mittlere Lebensdauer der Stichprobe, d.h. Lebensdauer bis zu 50 % Ausfälle, nicht kleiner sein als 90 % des angegebenen Wertes.

Tabelle 1: Prozentsätze der angegebenen Werte, die für den mittleren Lichtstrom und die mittlere Lampenleistung zu erreichen sind

| Lampentyp | Mittlerer Lichtstrom Minimum lm | Mittlere Lampenleistung Maximum W |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|
| Glühlampe für allgemeine Beleuchtungszwecke | 95 % | 104 % |
| Halogenglühlampe | 90 % | 108 % |
| Lampe mit eingebautem Vorschaltgerät | 95 % | 110 % |
| Zweiseitig gesockelte Leuchtstofflampe | 95 % | 105 % *) |
| Einseitig gesockelte Leuchtstofflampe | 95 % | 105 % *) |
| *) Die mittlere Lampenmaximalleistung ist auf den in den Lampendatenblättern angegebenen Bemessungswert bezogen. Es darf einen Unterschied zwischen den Bemessungs- und den Nennwerten geben (siehe betreffende Norm). | | |