

DIN EN 1837

ICS 13.110; 91.160.10

Ersatz für
DIN EN 1837:2009-12**Sicherheit von Maschinen –
Maschinenintegrierte Beleuchtung;
Deutsche Fassung EN 1837:2020**Safety of machinery –
Integral lighting of machines;
German version EN 1837:2020Sécurité des machines –
Éclairage intégré aux machines;
Version allemande EN 1837:2020

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Lichttechnik (FNL)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 1837:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 169 „Licht und Beleuchtung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 058-00-04 AA „Innenraumbeleuchtung mit künstlichem Licht“ im DIN-Normenausschuss Lichttechnik (FNL).

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

Änderungen

Gegenüber DIN EN 1837:2009-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Umstrukturierung und Ergänzung von Begriffen aus EN 12464-2 zu Abschnitt 3 „Begriffe“;
- b) Ergänzung um Umweltauflagen zu Abschnitt 5 „Beleuchtungseinrichtung und Installation“;
- c) Aktualisierung von Abschnitt 6 „Überprüfungen“;
- d) neuer Anhang ZA, da die Richtlinie 98/37/EG nicht mehr in Kraft ist und durch die Richtlinie 2006/42/EG ersetzt wurde;
- e) Anhang ZB gestrichen;
- f) redaktionelle Überarbeitung.

Frühere Ausgaben

DIN EN 1837: 1999-03, 2009-12

Deutsche Fassung

Sicherheit von Maschinen — Maschinenintegrierte Beleuchtung

Safety of machinery —
Integral lighting of machines

Sécurité des machines —
Éclairage intégré aux machines

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 18. Oktober 2020 angenommen.

Die CEN-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-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

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

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute 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 NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

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

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen an die Beleuchtung	6
4.1 Allgemeines.....	6
4.2 Beleuchtungsstärke.....	7
4.3 Blendung	7
4.4 Lichtrichtung	7
4.5 Farbeigenschaften.....	7
4.6 Stroboskopischer Effekt.....	8
4.7 Ergonomische Grundsätze	8
4.8 Notbeleuchtung.....	8
5 Beleuchtungseinrichtung und Installation	8
5.1 Lichtquellen	8
5.2 Leuchten.....	9
5.3 Installation	9
5.4 Verfügbarkeit der Beleuchtung.....	9
5.5 Stromversorgung.....	9
6 Überprüfungsmethoden.....	10
7 Gebrauchshinweise	11
Anhang A (informativ) Beispiele	12
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den abzudeckenden grundlegenden Anforderungen nach 2006/42/EG	14
Literaturhinweise	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN 1837:2020) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 169 „Licht und Beleuchtung“ erarbeitet, dessen Sekretariat von DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2021 und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2021 zurückgezogen werden.

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

Dieses Dokument ersetzt EN 1837:1999+A1:2009.

Gegenüber EN 1837:1999+A1:2009 wurden folgende technische Änderungen vorgenommen:

- Verweisung auf EN ISO 12100 wurde hinzugefügt und alle lokalen Definitionen entfernt, um eine Dopplung mit Quellterminologienormen zu verhindern;
- Ergänzung von Umwelanforderungen zu Abschnitt 5 Beleuchtungseinrichtung und Installation;
- Aktualisierung von Abschnitt 6 Überprüfungen;
- Aktualisierung von Abschnitt 7 Gebrauchshinweise;
- Anhang ZA wurde an die Richtlinie 2006/42/EG angepasst und Anhang ZB wurde entfernt.

Dieses Dokument wurde im Rahmen eines Mandats erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe informativen Anhang ZA, der Bestandteil dieses Dokuments ist.

Dieses Dokument ist eine Typ-B-Norm, wie in EN ISO 12100 angegeben. Auf die betroffenen Maschinen sowie auf das Ausmaß der abgedeckten Gefährdungen wird im Anwendungsbereich dieses Dokumentes hingewiesen.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die Republik Nordmazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Einleitung

Um Sehaufgaben innerhalb und/oder an Maschinen zu beleuchten, können integrierte Beleuchtungssysteme (in oder an Maschinen eingebaut) erforderlich sein. Diese integrierten Beleuchtungssysteme erfordern spezielle Eigenschaften, die dem Bedienungspersonal während des Betriebs und der Instandhaltung sowohl einen sicheren Gebrauch als auch eine wirkungsvolle Erfüllung der Sehaufgabe ermöglichen.

Dieses Dokument ist eine Typ-B-Norm, wie in EN ISO 12100 angegeben.

Dieses Dokument ist insbesondere für die folgenden interessierten Kreise von Relevanz, die die Marktakteure im Hinblick auf die Sicherheit von Maschinen repräsentieren:

- Maschinenhersteller (kleine, mittlere und große Unternehmen);
- Organisationen des Arbeits- und Gesundheitsschutzes (Gesetzgeber, Unfallversicherungen, Marktaufsicht usw.).

Andere interessierte Kreise können durch das in diesem Dokument (durch die oben genannten interessierten Kreise) festgeschriebene Sicherheitsniveau betroffen sein. Es handelt sich dabei um:

- Maschinenanwender/Arbeitgeber (kleine, mittlere und große Unternehmen);
- Maschinenanwender/Beschäftigte (z. B. Gewerkschaften, Organisationen für Menschen mit besonderen Bedürfnissen);
- Dienstleistungsanbieter, z. B. für die Wartung (kleine, mittlere und große Unternehmen);
- Verbraucher (falls die behandelten Maschinen für die Nutzung durch Verbraucher bestimmt sind).

Den oben genannten interessierten Kreisen wurde die Möglichkeit eingeräumt, sich an der Erarbeitung dieses Dokuments zu beteiligen

Des Weiteren ist dieses Dokument für Normungsinstitute gedacht, die Typ-C-Normen erarbeiten.

Die Anforderungen in diesem Dokument können durch eine Typ-C-Norm ergänzt oder modifiziert werden.

Für Maschinen, die in den Anwendungsbereich einer Typ-C-Norm fallen und nach deren Anforderungen konstruiert und gebaut worden sind, haben die Anforderungen dieser Typ-C-Normen Vorrang.