

DIN EN 12198-2

ICS 13.110; 17.240

Ersatz für
DIN EN 12198-2:2003-04

**Sicherheit von Maschinen –
Bewertung und Verminderung des Risikos der von Maschinen
emittierten Strahlung –
Teil 2: Messverfahren für die Strahlenemission;
Deutsche Fassung EN 12198-2:2002+A1:2008**

Safety of machinery –

Assessment and reduction of risks arising from radiation emitted by machinery –

Part 2: Radiation emission measurement procedure;

German version EN 12198-2:2002+A1:2008

Sécurité des machines –

Estimation et réduction des risques engendrés par les rayonnements émis par les machines –

Partie 2: Procédures de mesurage des émissions de rayonnement;

Version allemande EN 12198-2:2002+A1:2008

Gesamtumfang 17 Seiten

Normenausschuss Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2008-11-01.

Daneben darf DIN EN 12198-2:2003-04 noch bis 28. Dezember 2009 angewendet werden.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel und Verbraucherprodukte (Geräte- und Produktsicherheitsgesetz (GPSG)) und steht im Zusammenhang mit dem Europäischen Recht (EG-Maschinenrichtlinie), das in nationales Recht überführt wurde.

Sie beinhaltet die Deutsche Fassung der vom Technischen Komitees CEN/TC 114 „Sicherheit vom Maschinen und Geräten“ (Sekretariat: DIN (Deutschland)) im Europäischen Komitee für Normung (CEN) in Zusammenhang mit der Novellierung der EG-Maschinenrichtlinie erarbeiteten EN 12198-2:2002+A1:2008.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung dieser Änderung wurden vom Fachbereich 1 „Sicherheitstechnik“ des Normenausschusses Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN wahrgenommen.

Diese Europäische Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen von Anhang I der EG-Maschinenrichtlinie 98/37/EG (gültig bis 28. Dezember 2009) sowie mit Wirkung vom 29. Dezember 2009 der neuen EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG an erstmals im EWR in Verkehr gebrachte Maschinen, um den Nachweis der Übereinstimmung mit diesen Anforderungen zu erleichtern.

Ab dem Zeitpunkt ihrer Bezeichnung als Harmonisierte Norm im Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften kann der Hersteller bei ihrer Anwendung davon ausgehen, dass er die von der Norm behandelten Anforderungen der Maschinenrichtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Änderungen

Gegenüber DIN EN 12198-2:2003-04 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der französische Titel (Hauptelement) wurde korrigiert;
- b) Die folgenden Übersetzungsfehler in DIN EN 12198-2:2003-04 wurden mit Zustimmung des zuständigen Arbeitsausschusses korrigiert:
 - Anhang A, 3. Absatz: Die Anforderung „Die Messgeräte müssen folgende Spezifikation erfüllen:“ ist in der Mutterfassung nicht vorhanden und wurde gestrichen;
 - Anhang A, Absatz vor und Überschrift von Tabelle A.2: Der Ausdruck „Measurement instrument performances“ wird als „Leistungseigenschaften für Messgeräte“ übersetzt;
 - Abschnitt 5, 1. Absatz: In der Fassung von 2003 wurde die Referenz auf Anhang B nicht hergestellt, die in der Mutterfassung steht. Änderung der Referenz in „EN 12198 1:2000, Anhang B“;
- c) Aufnahme eines informativen Anhangs ZB über den Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG.

Frühere Ausgaben

DIN EN 12198-2: 2003-04

Deutsche Fassung

**Sicherheit von Maschinen —
Bewertung und Verminderung des Risikos der von Maschinen
emittierten Strahlung —
Teil 2: Messverfahren für die Strahlenemission**

Safety of machinery —
Assessment and reduction of risks arising from radiation
emitted by machinery —
Part 2: Radiation emission measurement procedure

Sécurité des machines —
Estimation et réduction des risques engendrés par les
rayonnements émis par les machines —
Partie 2: Procédures de mesurage des émissions de
rayonnement

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 16. Oktober 2002 angenommen und schließt Änderung 1 ein, die am 27. Juli 2008 vom CEN angenommen wurde.

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 Management-Zentrum des CEN 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, 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.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen.....	5
3 Begriffe	5
4 Einteilung der Strahlung	6
5 Zu messende physikalische Größen	6
6 Messverfahren.....	6
6.1 Warnung	6
6.2 Messgeräte	7
6.3 Messverfahren.....	7
6.4 Bericht zu den Messungen	8
Anhang A (informativ) Messverfahren für die unterschiedlichen Strahlungsarten	9
A.1 Elektrische, magnetische und elektromagnetische Felder	9
A.2 Optische Strahlung.....	11
Anhang ZA (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG 	13
Anhang ZB (informativ)  Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG 	14
Literaturhinweise	15

Vorwort

Dieses Dokument (EN 12198-2:2002+A1:2008) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 114 „Sicherheit von Maschinen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2009, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2009 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument ersetzt EN 12198-2:2002.

Dieses Dokument beinhaltet die Änderung 1, die am 2008-07-27 angenommen wurde.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten und geänderten Teile sind jeweils durch Änderungsmarken   angegeben.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

 Zum Zusammenhang mit EU-Richtlinie(n) siehe informativen Anhang ZA und ZB, der Bestandteil dieses Dokumentes ist. 

Die vorliegende Europäische Norm enthält grundlegende Anforderungen an die „Strahlung“ (siehe EN 292-2, Anhang A.1.5.10).

Anhang A dient zur Information.

Dieses Dokument beinhaltet Literaturhinweise.

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

Einleitung

Maschinen, die mit elektrischer Energie gespeist werden oder Strahlungsquellen enthalten, können Strahlung emittieren oder elektrische und/oder magnetische Felder erzeugen. Die Strahlenemissionen ändern sich mit der Frequenz und Amplitude.

EN 12198-1 enthält die allgemeinen Leitsätze der Risikobewertung der Strahlenemission durch Maschinen.

EN 12198-3 behandelt Einzelheiten von Schutzmaßnahmen zur Vermeidung oder Verminderung der Strahleneinwirkung auf Personen durch Herabsetzung der Emissionen sowie der Forderung zur Bereitstellung von Informationen.

Konstrukteure sollen die von Maschinen ausgehenden Gefährdungen durch Strahlung nach den in EN 12198-1 angegebenen allgemeinen Leitsätzen identifizieren. Um die Risiken zu bewerten und in Kategorien der Strahlenemission einzuteilen, müssen Konstrukteure die Gefahren quantitativ bestimmen können.

Messungen nach den folgenden Abschnitten werden durchgeführt, um:

- den Grad der Sicherheitsintegration in der Konstruktion der Maschine zu überprüfen;
- eine Grundlage für die Einteilung in Kategorien nach EN 12198-1:2000, 7.1 zu bilden;
- die Eigenschaft der Maschinen zu bewerten, ohne Gefahren für Personen betrieben, eingerichtet und instand gehalten zu werden, wenn die Einrichtungs- und Instandhaltungsvorgänge unter den vom Hersteller festgelegten Bedingungen durchgeführt werden;
- alle Strahlungsaustritte nachzuweisen und zu messen;
- Bereiche festzulegen, wo Strahlenemissionen eine Gesundheits- und Sicherheitsgefahr erzeugen können;
- potenzielle Benutzer in die Lage zu versetzen, die Strahlenemissionen verschiedener Maschinen zu vergleichen.

Bei besonderen Schwierigkeiten können die Messungen durch entsprechende verifizierte Berechnungen ergänzt werden.

Anhang A des vorliegenden Teils enthält Informationen zu Messtechniken für die verschiedenen Strahlungsarten. Die genormten Verfahren werden in anderen Normen bei deren Erarbeitung festgelegt. Es können weitere Verfahren und Messwertaufnehmer entwickelt werden, und ihr Fortlassen aus diesem Anhang schließt ihre Anwendung nicht aus.

Falls kein genormtes Messverfahren vorhanden ist, sollten ein dem Stand der Technik entsprechendes Verfahren angewendet und entsprechende Einzelheiten angegeben werden.

Dieses Dokument ist eine Typ B-Norm wie in EN 1070 angegeben.

Die Festlegungen dieses Dokuments dürfen durch eine Typ C-Norm ergänzt oder modifiziert werden.

ANMERKUNG Für Maschinen, die unter den Anwendungsbereich einer Typ C-Norm fallen und die nach den Festlegungen dieser Typ C-Norm konzipiert worden sind gilt: Die Festlegungen der Typ C-Norm haben Vorrang gegenüber den Festlegungen dieser Typ B-Norm.