

Sicherheit von Maschinen
**Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf
Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen**
Deutsche Fassung EN 999 : 1998

DIN
EN 999

ICS 13.110; 13.180

Deskriptoren: Maschine, Sicherheitsanforderung, Schutzeinrichtung, Annäherung, Geschwindigkeit

Safety of machinery — The positioning of protective equipment
in respect of approach speeds of parts of the human body;
German version EN 999 : 1998

Sécurité des machines — Positionnement des équipements de protection
en fonction de la vitesse d'approche des parties du corps;
Version allemande EN 999 : 1998

Die Europäische Norm EN 999 : 1998 hat den Status einer Deutschen Norm.

Beginn der Gültigkeit

EN 999 : 1998 wurde am 20. September 1998 angenommen.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz).

Diese Norm beinhaltet die Deutsche Fassung der von der Arbeitsgruppe 5 "Hand-/Arm-Geschwindigkeit" des Technischen Komitees 114 "Sicherheit von Maschinen, Geräten und Anlagen" des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten Norm EN 999 : 1998.

Die Deutsche Fassung wurde vom Unterausschuß GUA 8.2 "Hand-/Arm-Geschwindigkeit" des Normenausschusses Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN erstellt.

Fortsetzung 11 Seiten EN

Normenausschuß Sicherheitstechnische Grundsätze (NASG) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.
Normenausschuß Maschinenbau (NAM) im DIN
Deutsche Elektrotechnische Kommission im DIN und VDE (DKE)

— Leerseite —

ICS 13.110

Deskriptoren: Sicherheit von Maschinen, Unfallverhütung, Arbeitsschutz, Stellorgan, Sicherheitseinrichtung, Zutritt, Länge, Lebensdauersicherheit, Berechnung, Mindestwert

Deutsche Fassung

Sicherheit von Maschinen

**Anordnung von Schutzeinrichtungen im Hinblick auf
Annäherungsgeschwindigkeiten von Körperteilen**

Safety of machinery — The positioning of protective equipment in respect of approach speeds of parts of the human body

Sécurité des machines — Positionnement des équipements de protection en fonction de la vitesse d'approche des parties du corps

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 20. September 1998 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 Zentralsekretariat 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 Zentralsekretariat mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.

CEN

EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG

European Committee for Standardization

Comité Européen de Normalisation

Zentralsekretariat: rue de Stassart 36, B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite		Seite
Vorwort	2	6.4 Schutzeinrichtungen zur Anwendung in zwei Positionen	9
0 Einleitung	2	7 Verfahren zur Berechnung der Mindest- abstände für am Boden angebrachte Schutz- einrichtungen mit Annäherungsreaktion	9
1 Anwendungsbereich	3	7.1 Allgemeines Verfahren	9
2 Normative Verweisungen	3	7.2 Bodengleicher Einbau	9
3 Definitionen	3	7.3 Einbau auf einer Stufe	9
4 Methodik	4	8 Zweihandschaltungen	9
5 Allgemeine Gleichung zur Berechnung von Mindestabständen	4	Anhang A (informativ) Ausführungsbeispiele	10
6 Berechnung der Mindestabstände für berührungslos wirkende Schutzeinrichtungen bei Verwendung aktiver opto-elektronischer Schutzeinrichtungen	4	Anhang B (informativ) Schreitgeschwindigkeiten und Schrittlängen	11
6.1 Annäherungsrichtung normal zum Schutzfeld ...	6	Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende oder andere Vorgaben von EU- Richtlinien betreffen	11
6.2 Annäherungsrichtung parallel zum Schutzfeld ...	7		
6.3 Annäherungsrichtung in beliebigem Winkel zum Schutzfeld	8		

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 114 "Sicherheit von Maschinen und Geräten" 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 April 1999, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis April 1999 zurückgezogen werden.

Es handelt sich um eine Typ B1-Norm, die begleitend zu den Europäischen Normen EN 292-1 und EN 292-2 hinzugezogen werden sollte.

Diese Europäische Norm wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EU-Richtlinien.

Zusammenhang mit EU-Richtlinien siehe Anhang ZA, der Bestandteil dieser Norm ist.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen:

Belgien, Dänemark, Deutschland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, die Tschechische Republik und das Vereinigte Königreich.

0 Einleitung

Die Wirksamkeit bestimmter Arten von Schutzeinrichtungen, wie sie in dieser Norm zur Risikoverminderung beschrieben sind, hängt teilweise von der richtigen Anordnung der betreffenden Teile der Einrichtungen in bezug auf den Gefahrenbereich ab. Bei der Entscheidung über diese Anordnungen sind eine Reihe von Gesichtspunkten zu berücksichtigen, wie:

- die Notwendigkeit des Erkennens von Gefährdungen und ein Abschätzen aller Risiken;
- praktische Erfahrungen von Benutzern, einschließlich Unfallstatistiken und vorhandene nationale Normen;
- der Stand der Technik und zukünftige technische Entwicklungen;
- Art der zu verwendenden Einrichtungen;

— Ansprechzeiten der verwendeten Schutzeinrichtungen;

— Zeit bis sichergestellt ist, daß die Maschine nach dem Ansprechen der Schutzeinrichtung einen sicheren Zustand erreicht hat, z. B. die Maschine stillgesetzt ist;

— bio-mechanische und anthropometrische Daten von Körperteilen;

— der Weg, den ein bestimmtes Körperteil nimmt, wenn es sich von den Sensor- oder Betätigungsorganen aus in Richtung Gefahrenbereich bewegt;

— die mögliche Anwesenheit einer Person zwischen der Einrichtung und dem Gefahrenbereich;

— die Möglichkeit des unerkannten Zugangs zum Gefahrenbereich.

Falls sich diese Gesichtspunkte weiter entwickelt haben, wird der Stand der Technik, der in dieser Norm niedergelegt ist, verbessert werden.



Documents

Document Sharing Hub