

Fahrzeuggebundene Rampen für Rollstuhlbenutzer und andere mobilitätsbehinderte Personen

Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfung

DIN
32985

ICS 11.180

Deskriptoren: Rampe, Sicherheitsanforderung, Rollstuhlbenutzer, Prüfung

Ramps installed on vehicles for wheelchair users and for people restricted in their mobility –
Safety requirements and testing

Rampes installées sur des véhicules pour handicapés dans un fauteuil roulant et pour autres personnes
à mobilité réduite –
Exigences de sécurité et essais

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 1. Juni 1998.

Vorwort

Diese Norm enthält in den Abschnitten 5 bis 8 sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Gesetzes über technische Arbeitsmittel (Gerätesicherheitsgesetz). Die Norm wurde vom Arbeitsausschuß 1.5 "Lifter" erarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die sicherheitstechnischen Mindestanforderungen für mit dem Fahrzeug bzw. Verkehrsmittel (fortan als Fahrzeug¹⁾) bezeichnet) verbundene Rampen für Rollstuhlbenutzer und andere mobilitätsbehinderte Personen fest. Die Rampen können kraft- oder handbetrieben sein.

Die Rampen ermöglichen den in Rollstühlen sitzenden und anderen mobilitätsbehinderten Personen ein stufenfreies Begehen und Befahren.

2 Normative Verweisungen

Diese 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 nur zu dieser Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation.

DIN 75077

Kraftomnibusse für mobilitätsbehinderte Personen – Begriffe, Anforderungen, Prüfung

DIN EN 292-1

Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik; Deutsche Fassung EN 292-1 : 1991

¹⁾ Fahrzeuge im Sinne dieser Norm sind:

- Schienenbahnen; z. B. Eisenbahnen, U- und S-Bahnen, Straßenbahnen, Bahnen besonderer Bauart,
- Kraftomnibusse,
- Personenkraftwagen.

Fortsetzung Seite 2 bis 9

Normenausschuß Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

DIN EN 292-2

Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsgrundsätze – Teil 1: Technische Leitsätze und Spezifikationen; Deutsche Fassung EN 292-2 : 1991 + A1 : 1995

DIN EN 349

Sicherheit von Maschinen – Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen; Deutsche Fassung EN 349 : 1993

DIN EN 10025

Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen – Technische Lieferbedingungen (enthält Änderung A1 : 1993); Deutsche Fassung EN 10025 : 1990

DIN EN 1760-1

Sicherheit von Maschinen – Druckempfindliche Schutzeinrichtungen – Teil 1: Allgemeine Leitsätze für die Gestaltung und Prüfung von Schaltmatten und Schaltplatten; Deutsche Fassung prEN 1760-1 : 1994

EN 60204-1

Sicherheit von Maschinen; Elektrische Ausrüstung von Maschinen – Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 204-1 : 1992)

prEN 811

Sicherheit von Maschinen – Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrenstellen mit den unteren Gliedmassen

prEN 982

Sicherheit von Maschinen – Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile – Hydraulik

ZH 1/571 : 1993

Merkblatt für Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr²⁾

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Definitionen:

3.1 Rampe: Einstieghilfe im Türbereich, die eine äußere Auflage benötigt und die in ihrer Ausfahrstellung stufenlos begehbar oder mit Rollstuhl befahrbar ist.

3.2 Handantrieb: Antrieb mittels Muskelkraft.

3.3 Kraftantrieb: Ein pneumatischer, hydraulischer oder elektrischer Antrieb.

3.4 Nenntagfähigkeit: Die Last, mit der die Rampe in Ausfahrstellung höchstens belastet werden darf.

3.5 Gefahrenbereich: Jeder Bereich auf, unter oder um die Rampe herum, in dem eine Person dem Risiko einer Verletzung oder Gesundheitsschädigung ausgesetzt ist.

3.6 Arbeits- und Verkehrsbereiche: Arbeitsbereiche sind Bereiche, in denen sich Personen bei der Ausübung ihrer Tätigkeit bestimmungsgemäß auf, unter oder neben der Rampe aufhalten.

Verkehrsbereiche sind Bereiche, die dem Personen- und/oder dem Fahrzeugverkehr dienen und von denen aus die Rampe erreicht und verlassen werden kann.

3.7 Sachkundige: Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet der Rampen haben und mit den einschlägigen europäischen Richtlinien und Normen sowie mit den allgemein anerkannten Regeln der Technik soweit vertraut sind, daß sie den betriebssicheren Zustand von Rampen beurteilen können.

3.8 Last: Lasten sind die mobilitätsbehinderte Person sowie deren notwendige technische Hilfsmittel und die Begleitperson.

²⁾ Zu beziehen durch: Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln

4 Gefährdungen

Dieser Abschnitt enthält eine Auflistung der Gefährdungen, die an Rampen möglicherweise auftreten können.

4.1 Mechanische Gefährdung

Siehe auch DIN EN 292-1 und -2.

4.1.1 Gefährdung durch Quetschen, wenn sich Teile von Rampen aufeinander oder in Richtung auf feste Teile des Fahrzeuges oder der Umgebung so zu bewegen, daß Personen oder deren Körperteile eingequetscht werden können.

Gefährdung durch Scheren, wenn sich Teile von Rampen aneinander oder an anderen festen Teilen des Fahrzeuges oder der Umgebung so dicht vorbeibewegen, daß Körperteile von Personen abgeschert werden können.

Gefährdung durch Fangen, wenn sich hervorstehende scharfe Kanten, Ecken, Keile, Schrauben, Schmiernippel, Wellen, Wellenenden und dgl. so bewegen, daß Personen, deren Körperteile oder deren Kleidungsstücke erfaßt und mitgerissen werden können.

Gefährdung durch Einziehen, wenn sich Teile so gegeneinander bewegen, daß sich eine Verengung bildet, in die Personen, deren Körperteile oder deren Kleidungsstücke hineingezogen werden können.

Gefährdung durch Stoßen, wenn sich bewegte oder nicht bewegte Teile von Rampen so im Verkehrs- oder Arbeitsbereich befinden, daß Personen sich daran anstoßen können.

4.1.2 Gefährdungen durch Herabfallen von auf der Rampe befindlichen Lasten oder von Teilen der Rampe.

4.1.3 Gefährdungen durch Versagen der Festigkeit der Tragkonstruktion, der Tragmittel oder von Triebwerksteilen.

4.1.4 Gefährdungen durch Ausspritzen von Hydraulikflüssigkeit unter Hochdruck.

4.1.5 Gefährdungen durch Stolpern und Fallen über Rampen, die sich im ausgefahrenen Zustand befinden.

4.1.6 Gefährdungen durch Ausrutschen auf der Rampe.

4.1.7 Gefährdungen durch Abrutschen von Personen von der ausgefahrenen Rampe.

4.2 Gefährdungen durch elektrische Energie

4.2.1 Direkte oder indirekte Berührung elektrischer Teile.

4.2.2 Umwelteinflüsse auf elektrische Einrichtungen.

4.3 Gefährdungen durch thermische Einflüsse bei Berührung extrem heißer Teile von Motoren, Leitungen, Vorratsbehältern für Hydraulikflüssigkeit usw.

4.4 Gefährdungen durch Lärm.

4.5 Gefährdungen durch Vernachlässigung ergonomischer Anforderungen bei der Gestaltung der Rampen (z. B. Breite und Neigung).

4.6 Gefährdungen, die durch das Versagen der Energieversorgung, durch die Zerstörung von Maschinenteilen oder durch andere funktionelle Störungen verursacht werden.

4.7 Gefährdungen durch Fehlen, Unwirksammachen oder falsch angeordnete Sicherheitseinrichtungen.

4.8 Kombination von Gefährdungen.

5 Sicherheitstechnische Anforderungen

5.1 Grundsätzliche Anforderungen

Wenn nicht anderweitig in diesem Text festgelegt, müssen Rampen im allgemeinen den folgenden Vorgaben entsprechen:

- EN 60204-1 für elektrische Ausrüstung,
- prEN 982 für hydraulische Ausrüstung,
- prEN 811 für Sicherheitsabstände.