

DIN 32985

ICS 11.180.10; 53.020.99

Ersatz für
DIN 32985:1998-06**Fahrzeuggebundene Rampen für Rollstuhlbenutzer und andere
mobilitätsbehinderte Personen –
Sicherheitstechnische Anforderungen und 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

Gesamtumfang 14 Seiten

Normenausschuss Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort.....	2
1 Anwendungsbereich.....	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe.....	4
4 Gefährdungen.....	4
5 Sicherheitstechnische Anforderungen.....	6
6 Prüfung.....	12
7 Benutzerinformation	12
8 Kennzeichnung	13
Literaturhinweise.....	14

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 NARK 1.5 „Lifter“ im Normenausschuss Rettungsdienst und Krankenhaus (NARK) im DIN Deutsches Institut für Normung e. V. erarbeitet.

Änderungen

Gegenüber DIN 32985:1998-06 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Anwendungsbereich auf zum Fahrzeug gehörende Rampen erweitert;
- b) Anwendungsbereich um handbetätigte Rampen ergänzt;
- c) Begriffe redaktionell überarbeitet;
- d) Anforderungen und Prüfung entsprechend dem erweiterten Anwendungsbereich überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 32985: 1998-06

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt die sicherheitstechnischen Anforderungen für mit dem Fahrzeug bzw. Verkehrsmittel (im Folgenden Fahrzeug¹⁾) verbundene oder zum Fahrzeug gehörende Rampen für Rollstuhlbenutzer und andere mobilitätsbehinderte Personen fest. Die Rampen können kraft- oder handbetrieben oder handbetätigt 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 (einschließlich Änderungen).

DIN EN 292-1, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 1: Grundsätzliche Terminologie, Methodik; Deutsche Fassung EN 292-1:1991.*

DIN EN 292-2, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: 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 811, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den unteren Gliedmaßen; Deutsche Fassung EN 811:1996.*

DIN EN 982, *Sicherheit von Maschinen — Sicherheitstechnische Anforderungen an fluidtechnische Anlagen und deren Bauteile — Hydraulik; Deutsche Fassung EN 982:1996.*

DIN EN 10025, *Warmgewalzte Erzeugnisse aus unlegierten Baustählen — Technische Lieferbedingungen (enthält Änderung A1:1993); Deutsche Fassung EN 10025:1990.*

DIN EN 60204-1 (VDE 0113 Teil 1), *Sicherheit von Maschinen — Elektrische Ausrüstung von Maschinen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen (IEC 60204-1:1997 + Corrigendum 1998); Deutsche Fassung EN 60204-1:1997.*

DIN EN 60947-5-1, *Niederspannungsschaltgeräte — Teil 5-1: Steuergeräte und Schaltelemente — Elektromechanische Steuergeräte (IEC 60947-5-1:1997 + A1:1999 + A2:1999); Deutsche Fassung EN 60947-5-1:1997 + A12:1999 + A1:1999 + A2:2000.*

DIN EN ISO 14122-2 *Sicherheit von Maschinen — Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen — Teil 2: Arbeitsbühnen und Laufstege (ISO 14122- 2:2001); Deutsche Fassung EN ISO 14122- 2:2001.*

BGR 181, *Merkblatt für Fußböden in Arbeitsräumen und Arbeitsbereichen mit Rutschgefahr.* ²⁾

1) Fahrzeuge im Sinne dieser Norm sind

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

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

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

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

Handbetätigung

Betätigung mittels Muskelkraft ohne Antriebsmechanismus

3.3

Handantrieb

Betätigung mittels Muskelkraft mit Antriebsmechanismus

3.4

Kraftantrieb

ein pneumatischer, hydraulischer oder elektrischer Antrieb

3.5

Nenntragfähigkeit

die Last, mit der die Rampe in Ausfahrstellung höchstens belastet wird

3.6

Gefahrbereich

jeder Bereich auf, unter oder um die Rampe herum, in dem eine Person dem Risiko einer Verletzung oder Gesundheitsschädigung ausgesetzt ist

3.7

Arbeitsbereich

Bereich, in dem sich Personen bei der Ausübung ihrer Tätigkeit bestimmungsgemäß auf, unter oder neben der Rampe aufhalten

3.8

Verkehrsbereich

Bereich, der dem Personen- und/oder dem Fahrzeugverkehr dient und von dem aus die Rampe erreicht und verlassen werden kann

3.9

befähigte Person

im Sinne der Betriebssicherheitsverordnung eine Person, die durch ihre Berufsausbildung, ihre Berufserfahrung und ihre zeitnahe berufliche Tätigkeit über die erforderlichen Fachkenntnisse zur Prüfung der Arbeitsmittel verfügt

3.10

Last

mobilitätsbehinderte Person, deren notwendige technische Hilfsmittel und Begleitperson

4 Gefährdungen

4.1 Allgemeines

Dieser Abschnitt enthält eine Auflistung der Gefährdungen, die an Rampen möglicherweise auftreten können. Die Nennung der Gefährdungen beruht auf DIN EN 292-1 und DIN EN 292-2.

4.2 Mechanische Gefährdung

4.2.1 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.

4.2.2 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 abgesichert werden können.

4.2.3 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.

4.2.4 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.

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

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

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

4.2.8 Gefährdungen durch Herausspritzen von Hydraulikflüssigkeit unter hohem Druck.

4.2.9 Gefährdungen durch Stolpern und Fallen über Rampen.

4.2.10 Gefährdungen durch Ausrutschen auf der Rampe.

4.2.11 Gefährdungen durch Abrutschen von Personen von der ausgefahrenen Rampe.

4.3 Gefährdungen durch elektrische Energie

4.3.1 Direkte oder indirekte Berührung der unter elektrischer Spannung stehenden Teile.

4.3.2 Umwelteinflüsse auf elektrische Einrichtungen.

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

4.5 Gefährdungen durch Lärm.

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

4.7 Gefährdungen durch die Handhabung der Rampe (z. B. Eigenmasse der Rampe).

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

4.9 Gefährdungen durch Fehlen, Unwirksammachen oder falsche Anordnung von Sicherheitseinrichtungen.

4.10 Kombination von Gefährdungen.