

DIN EN 81-70

ICS 91.140.90

Ersatz für
DIN EN 81-70:2003-12

**Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen –
Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge –
Teil 70: Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen einschließlich
Personen mit Behinderungen;
Deutsche Fassung EN 81-70:2003 + A1:2004**

Safety rules for the construction and installations of lifts –
Particular applications for passenger and goods passengers lifts –
Part 70: Accessibility to lifts for persons including persons with disability;
German version EN 81-70:2003 + A1:2004

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des élévateurs –
Applications particulières pour les ascenseurs et ascenseurs de charge –
Partie 70: Accessibilité aux ascenseurs pour tous les usagers y compris les personnes
avec handicap;
Version allemande EN 81-70:2003 + A1:2004

Gesamtumfang 32 Seiten

Normenausschuss Maschinenbau (NAM) im DIN

Beginn der Gültigkeit

Diese Norm gilt ab 2005-09-01.

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen.

Sie beinhaltet die Deutsche Fassung der von der Arbeitsgruppe 7 des Technischen Komitees 10 „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige“ des Europäischen Komitees für Normung (CEN) ausgearbeiteten Europäischen Norm für die Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen, einschließlich solcher mit Behinderungen EN 81-70:2003 + Änderung A1:2004.

Die nationalen Interessen bei der Erarbeitung wurden dabei vom Arbeitsausschuss Aufzüge im Fachbereich Aufzüge des Normenausschusses Maschinenbau (NAM) im DIN wahrgenommen.

Die Federführung des europäischen Normvorhabens lag bei SIS (Schweden).

Es wird darauf hingewiesen, dass die in der Norm zitierten Entwürfe der prEN 81-5:1999, prEN 81-6:1999 und prEN 81-7:1999 mittlerweile ersatzlos zurückgezogen wurden. prEN 81-28:2000 wurde durch EN 81-28:2003 ersetzt.

Diese Europäische Norm konkretisiert einschlägige Anforderungen aus Anhang I der EG-Aufzugs-Richtlinie 95/16/EG an erstmals in Verkehr gebrachte Aufzüge für Personen, einschließlich solcher mit Behinderungen, 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 Aufzugs-Richtlinie eingehalten hat (so genannte Vermutungswirkung).

Die in Abschnitt 2 zitierten Europäischen Normen sind als DIN-EN-Normen mit gleicher Zählnummer veröffentlicht. Für die zitierte Internationale Norm ISO 7000:1989 ist DIN 40101-2:1993 anwendbar.

Änderungen

Gegenüber DIN EN 81-70:2003-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Der Anhang ZA wurde konkretisiert.

Frühere Ausgaben

DIN 18024-1: 1974-11, 1998-01
DIN 18024-2: 1976-04, 1996-11
DIN 18025-1: 1972-01, 1992-12
DIN 18025-2: 1974-07, 1992-12
DIN EN 81-70: 2003-12

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN 40101-2, *Graphische Symbole für Einrichtungen — Bildzeichen der ISO 7000 für die Elektrotechnik*

ICS 91.140.90

Deutsche Fassung

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Besondere Anwendungen für Personen- und Lastenaufzüge — Teil 70: Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen

Safety rules for the construction and installation of lifts —
Particular applications for passenger and goods
passenger lifts —
Part 70: Accessibility to lifts for persons including persons
with disability

Règles de sécurité pour la construction et l'installation
des élévateurs —
Applications particulières pour les ascenseurs et
ascenseurs de charge —
Partie 70: Accessibilité aux ascenseurs pour tous les
usagers y compris les personnes avec handicap

Diese Europäische Norm wurde von CEN am 21. November 2002 angenommen.

Die Änderung A1 wurde von CEN am 6. August 2004 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 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, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, 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

	Seite
Vorwort	4
Vorwort zur Änderung 1	5
0 Einleitung	6
0.1 Allgemeines	6
0.2 Grundsätze	6
0.3 Voraussetzungen	7
0.4 Absprachen	7
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Signifikante Gefährdungen und Barrieren bei der Zugänglichkeit	9
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	10
5.1 Allgemeines	10
5.2 Zugänge – Türöffnungen	10
5.3 Fahrkorbbabmessungen und -einrichtungen, Anhalte-/Nachregulierungsgenauigkeit	10
5.4 Befehlsgeber und Anzeigen	12
6 Festlegung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	16
7 Benutzerinformation	18
7.1 Allgemeines	18
7.2 Informationen für den Betreiber	18
Anhang A (informativ) Allgemeine Bemerkungen zur Zugänglichkeit	19
Anhang B (normativ) Kategorien von Behinderungen und berücksichtigte Behinderungen	21
Anhang C (normativ) Risikobeurteilung	22
Anhang D (informativ) Allergie verursachende Werkstoffe	23
D.1 Allgemeines	23
D.2 Nickel	23
D.3 Chrom	23
D.4 Kobalt	23
D.5 Werkstoffe auf Oberflächen	23
D.6 Reinigung und Lüftung des Fahrkorbs	23
Anhang E (informativ) Leitfaden für Maßnahmen für blinde und sehbehinderte Personen	24
E.1 Allgemeines	24
E.2 Farb-/Farbtonkontrastierung und Oberflächenbeschaffenheit	24
E.3 Beleuchtung	24
E.4 Tastbare Zeichen und Symbole, Braille	24
E.5 Haltestelle	25
E.6 Fahrkorb	25
Anhang F (normativ) Zehnertastatur	26
F.1 Allgemeines	26
F.2 Beschaffenheitsanforderungen	26
Anhang G (informativ) Weitere Einrichtungen	27
G.1 Extragroße (XL) Befehlsgeber	27
G.2 Ferneingabe von Rufen	28
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der Richtlinie 95/16/EG	29
Literaturhinweise	30

Bilder

Bild F.1 — Darstellung einer Zehnertastatur	26
Bild G.1 — Befehlsgeber im Fahrkorb (Typ XL), Seitenansicht (Beispiel).....	28
Bild G.2 — Beispiel für die Anordnung einer Reihe quadratischer Taster	28
Bild G.3 — Beispiel für die Anordnung von zwei Reihen runder Taster	28

Tabellen

Tabelle 1 — Mindestabmessungen für Fahrkörbe mit einem einzelnen Zugang oder mit zwei gegenüberliegenden Zugängen	11
Tabelle 2 — Befehlsgeber – Anforderungen	14
Tabelle 3 — Verfahren zum Nachweis der Konformität	16
Tabelle B.1 — Behinderungen im Anwendungsbereich der Norm	21
Tabelle B.2 — Behinderungen außerhalb des Anwendungsbereichs der Norm	21
Tabelle C.1 — Liste der signifikanten Gefährdungen	22
Tabelle C.2 — Liste der Anforderungen für die Zugänglichkeit	22
Tabelle ZA. — Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und der Richtlinie 95/16/EG	29

Dieses Dokument (EN 81-70:2003) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 10 „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis November 2003, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis November 2003 zurückgezogen werden.

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

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

Die Anhänge A, D, E und G sind informativ.

Die Anhänge B, C und F sind normativ.

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, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Slowakei, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn und Vereinigtes Königreich.

Dieses Dokument (EN 81-70:2003/A1:2004) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 10 „Aufzüge, Fahrtreppen und Fahrsteige“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom AFNOR gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 81-70:2003 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Juni 2005, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2005 zurückgezogen werden.

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

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

Dieser Anhang wurde geändert, um die Übereinstimmung von Abschnitten dieses Dokuments mit den grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen (GSGA) der Richtlinie 95/16/EG genau zu bestimmen.

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

0.1 Allgemeines

Diese Europäische Norm ist eine Typ C-Norm, wie in EN 1070 angegeben.

Auf die betroffenen maschinellen Einrichtungen und die behandelten Gefährdungen, Gefährdungssituationen und Gefährdungsereignisse wird im Anwendungsbereich dieses Dokuments hingewiesen.

Für Maschinen, die nach den Festlegungen dieser Typ C-Norm konzipiert und gebaut worden sind, gilt: Wenn die Festlegungen in dieser Typ C-Norm von den Festlegungen in Typ A- oder Typ B-Normen abweichen, haben die Festlegungen dieser Typ C-Norm Vorrang gegenüber den Festlegungen der anderen Normen.

0.2 Grundsätze

Bei der Erstellung dieser Norm ging man von Folgendem aus:

- a) Die Arbeitsgruppe stützte sich bei ihren Tätigkeiten auf eine Resolution (CEN/TC 10/1995/7), die den Aspekt der Zugänglichkeit in das Arbeitsprogramm von CEN/TC 10 aufnahm, das heißt, die Notwendigkeit, Anforderungen für die Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen — einschließlich solchen mit Behinderungen — zu formulieren.

Wie bereits im Vorwort erwähnt war diese Resolution die Konsequenz eines dem CEN erteilten Mandats. Es wurde beschlossen, dass die Norm die Gestaltung und Konstruktion von Fahrkörben usw. dahingehend abdeckt, dass deren typische Merkmale den Zugang und die Benutzung für behinderte Personen nicht verhindern oder erschweren.

- b) Die Arbeitsgruppe setzte sich aus Vertretern des Europäischen Behindertenforums, Normungsorganisationen und der Aufzugsindustrie zusammen. Berücksichtigt wurden
- die demographischen Entwicklungen in Europa;
 - die Bestrebungen, selbstbestimmt zu leben mit all den sich daraus ergebenden Folgen;
 - der Bedarf an Zugänglichkeit von Gebäuden;
 - das Erkennen des Vorhandenseins einer Vielzahl von Behinderungen mit unterschiedlichen Lösungen auf räumlicher und orientierender Grundlage;
 - der Kampf gegen behinderungs- und altersbedingte Diskriminierung, der in dem Abschnitt zur Anti-Diskriminierung (Art. 6) des Amsterdamer Vertrags der Europäischen Union erwähnt wird.

Die Bevölkerung in Europa wird zunehmend älter und die Häufigkeit von Behinderungen einschließlich solcher, die durch den Alterungsprozess bedingt sind, nimmt zu. Die Zahl älterer Menschen und solchen mit Behinderungen wird derzeit auf 80 Millionen geschätzt – ein hoher und wachsender Anteil an der Bevölkerung in der Europäischen Union. Die sich verändernde Demographie bietet sowohl Gelegenheiten als auch Herausforderungen für die Europäische Union. Die wirtschaftlichen, sozialen und kulturellen Potenziale von älteren Menschen und solchen mit Behinderungen werden heutzutage nicht genutzt. Jedoch nimmt die Erkenntnis zu, dass die Gesellschaft dieses Potenzial grundsätzlich zu ihrem wirtschaftlichen und sozialen Vorteil nutzen sollte.

Die Tätigkeiten der Arbeitsgruppe führten zu dieser Norm über die Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen, einschließlich Personen mit Behinderungen.

- c) Diese Norm spricht nicht nur die grundlegenden Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen der Aufzugsrichtlinie an, sondern macht darüber hinaus Mindestvorgaben für die Zugänglichkeit von Aufzügen für Personen einschließlich Personen mit Behinderungen. Möglicherweise bestehen in einigen Ländern Regelungen über den Grad der Eignung von Aufzügen, die nicht vernachlässigt werden können. Als typisch können diesbezüglich jene Abschnitte angesehen werden, die Mindestgrößen für den Fahrkorb festlegen.
- d) Die vorliegende Europäische Norm beschreibt drei Größen von Aufzügen, die unterschiedliche Grade der Zugänglichkeit für die Benutzer von Rollstühlen anbieten. Der Grad der Zugänglichkeit und Benutzbarkeit wird durch Abmessungen, räumliche und technische Kriterien (siehe „European Concept for Accessibility“ in den Literaturhinweisen) bestimmt.

Weiterhin stellt diese Europäische Norm konstruktive Anforderungen an den Aufzug und seine Benutzerschnittstelle für die unterschiedliche Schritte der Nutzung im Normalbetrieb.

ANMERKUNG Jeder Mitgliedstaat darf entsprechend seiner sozialen Anforderungen und wirtschaftlichen Situation die zutreffenden Aufzugsgrößen aus Tabelle 1 als Mindestanforderung für eine vorgegebene Art von Gebäuden auswählen und die Anwendung gesetzlich fordern.

0.3 Voraussetzungen

Es wurden intensive Untersuchungen über die verschiedenen Kategorien von Behinderungen durchgeführt, um die relevanten Gefährdungen und deren Risiken zu ermitteln.

Die „Standard Rules on the Equalization of Opportunities for Persons with Disabilities, die auf der 48. Vollversammlung der Vereinten Nationen am 20. Dezember 1993 (Resolution 48/96) angenommen wurden, wurden ebenfalls berücksichtigt. Die Anforderungen in dieser Norm wurden entsprechend formuliert.

0.4 Absprachen

Es wird davon ausgegangen, dass bei allen Vertragsverhandlungen zwischen dem Lieferanten/Errichter und dem Kunden Absprachen über

- die bestimmungsgemäße Benutzung des Aufzugs;
 - zeitlich begrenzte Aktivierung von Funktionen;
 - Umgebungsbedingungen;
 - bauliche Probleme;
 - weitere Gesichtspunkte, die den Einbauort betreffen,
- stattgefunden haben.

Diese Europäische Norm legt die Mindestanforderungen für den sicheren und unabhängigen Zugang und die Benutzung von Aufzügen durch Personen einschließlich Personen mit Behinderungen nach Anhang B, Tabelle B.1 fest.

Diese Europäische Norm behandelt Aufzüge mit Mindestabmessungen des Fahrkorbs nach Tabelle 1, die mit waagrecht bewegten selbsttätig kraftbetätigten Türen ausgerüstet sind.

Diese Europäische Norm berücksichtigt die Zugänglichkeit von Aufzügen für die Benutzer von Rollstühlen mit Höchstabmessungen nach EN 12183:1999 und EN 12184:1999.

Diese Europäische Norm behandelt ebenfalls die zusätzlichen technischen Anforderungen zur Minimierung der in Abschnitt 4 aufgeführten Gefährdungen, die bei Aufzügen, die für Personen mit Behinderungen zugänglich sind, entstehen können.

ANMERKUNG Diese Norm darf als Anleitung zur Erhöhung der Sicherheit bestehender Aufzüge im Sinne der Empfehlung der Europäischen Kommission vom 8. Juni 1995 (95/216/EG) angewendet werden.

2 Normative Verweisungen

Diese Europäische 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 Europäischen Norm, falls sie durch Änderung oder Überarbeitung eingearbeitet sind. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe der in Bezug genommenen Publikation (einschließlich Änderungen).

EN 81-1:1998, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Teil 1: Elektrisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge*

EN 81-2:1998, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Teil 2: Hydraulisch betriebene Personen- und Lastenaufzüge*

prEN 81-5:1999, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Teil 5: Spindelaufzüge*

prEN 81-6:1999, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Teil 6: Stützkettenaufzüge*

prEN 81-7:1999, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Teil 7: Zahnstangenaufzüge*

prEN 81-21:2003, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Aufzüge für den Personen- und Gütertransport — Teil 21: Neue Personen- und Lastenaufzüge in bestehenden Gebäuden*

prEN 81-28:2000, *Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen — Aufzüge für den Personen- und Gütertransport — Teil 28: Fern-Notruf für Personen- und Lastenaufzüge*

EN 292-2:1991, *Sicherheit von Maschinen — Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze — Teil 2: Technische Leitsätze und Spezifikationen*

EN 1070:1998, *Sicherheit von Maschinen — Terminologie*

EN 12183:1999, *Rollstühle mit Muskelkraftantrieb — Anforderungen und Prüfverfahren*