

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des ascenseurs - Partie 3: Monte-charge électriques et hydrauliques
Safety rules for the construction and installation of lifts - Part 3: Electric and hydraulic service lifts

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Teil 3: Elektrisch und hydraulisch betriebene Kleingüteraufzüge

Die Europäische Norm EN 81-3:2000 hat zusammen mit dem nationalen Vorwort den Status einer Schweizer Norm.

Nationales Vorwort: siehe nächste Seite.

Für diese EN ist in der Schweiz die Begleitgruppe CEN/TC 10 «Aufzüge» zuständig.

Referenznummer:
SN EN 81-3:2000 D

Herausgeber:
Schweizerischer Ingenieur- und
Architektenverein
Postfach, CH-8039 Zürich

Gültig ab: 01.06.2001

Im Rahmen eines Übereinkommens zwischen den Ländern der Europäischen Union (EU) und der Europäischen Freihandelsassoziation (EFTA) hat sich die Schweiz durch Übernahme harmonisierter Europäischer Normen (EN) zum Abbau technischer Handelshemmnisse verpflichtet.

Die Schweiz hat zu dieser EN keine Vorbehalte geäußert und sie als SN EN 81-3:2000 unter der Bezeichnung SIA 370.003 ins Schweizerische Normenwerk übernommen. Sie ersetzt die Norm SIA 370/20, Ausgabe 1990.

Bei Verweisen in der Norm EN 81-3 auf andere Europäische Publikationen (z.B. IEC-Publikationen, Harmonisierungsdokumente usw.) sind, bis zu deren Übernahme, die entsprechenden Schweizer Normen anzuwenden.

Die Norm SN EN 81-3:2000 (SIA 370.003) umfasst die 83 Seiten der EN 81-3 sowie das vorliegende nationale Vorwort.

Anstelle der in Deutschland verwendeten Begriffe sind in der Schweiz die folgenden Begriffe gebräuchlich:

Deutschland	Schweiz
Fahrkorb	Kabine
Triebwerk	Maschine
Hauptschalter	Anlageschalter

Die Übergangsfrist, während der die Norm SIA 370/20 noch gültig ist, beginnt mit dem Datum der Veröffentlichung der vorliegenden Norm und dauert bis zum 31. Mai 2002.

ICS 91.040.90

Deutsche Fassung

**Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von
Aufzügen - Teil 3: Elektrisch und hydraulisch betriebene
Kleingüteraufzüge**

Safety rules for the construction and installation of lifts -
Part 3: Electric and hydraulic service lifts

Règles de sécurité pour la construction et l'installation des
ascenseurs - Partie 3: Monte-charge électriques et
hydrauliques

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 13. Oktober 2000 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, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Luxemburg, Niederlande, Norwegen, Österreich, Portugal, Schweden, Schweiz, Spanien, der Tschechischen Republik und dem Vereinigten Königreich.



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

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

Inhalt

Vorwort	4
0 Einführung	5
0.1 Allgemeines	5
0.2 Grundsätze	5
0.3 Annahmen	6
1 Anwendungsbereich	8
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	11
4 Einheiten und Symbole	14
4.1 Einheiten	14
4.2 Symbole	14
5 Schacht	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Schachstumwehrung	15
5.3 Wände, Boden und Decke des Schachts	16
5.4 Schutz von Räumen unter der Fahrbahn des Fahrkorbs, des Gegengewichts oder Ausgleichsgewichts	16
5.5 Schutzmassnahmen im Schacht	16
5.6 Schachtkopf und Schachtgrube	16
5.7 Aufzugsfremde Einrichtungen im Schacht	17
6 Triebwerksräume	18
6.1 Allgemeines	18
6.2 Zugänge	18
6.3 Ausführung und Ausrüstung der Triebwerksräume	18
7 Schachttüren	20
7.1 Allgemeines	20
7.2 Festigkeit der Schachttüren und deren Rahmen	20
7.3 Höhe und Breite der Schachttüren	20
7.4 Schwellen, Führungen und Aufhängungen von Schachttüren	20
7.5 Schutz beim Bewegen der Schachttüren	21
7.6 Örtliche Beleuchtung und Fahrkorb-Anwesenheitsanzeige	21
7.7 Verriegelung und Überwachung der Schliessstellung der Schachttüren	21
8 Fahrkorb, Gegengewicht und Ausgleichsgewicht	24
8.1 Höhe des Fahrkorbs	24
8.2 Nutzfläche und Nennlast	24
8.3 Wände, Boden und Dach des Fahrkorbs	24
8.4 Schürze und selbsttätige Überbrückungen der Schwellen	24
8.5 Fahrkorbzugang	25
8.6 Fahrkorbtüren	25
8.7 Schutz beim Bewegen der Fahrkorbtüren	25
8.8 Gegengewicht und Ausgleichsgewicht	25
9 Tragmittel, Schutz gegen Absturz, Abwärtsfahrt mit Übergeschwindigkeit und Absinken des Fahrkorbs	26
9.1 Tragmittel	26
9.2 Durchmesser Verhältnis von Treibscheiben, Trommeln und Seilrollen zu Seilen, Seil/Ketten- Endverbindungen	26
9.3 Treibfähigkeit	27
9.4 Aufwickeln der Seile bei Trommelaufzügen	27
9.5 Belastungsausgleich zwischen den Seilen oder Ketten	27
9.6 Schutz an Treibscheiben, Seilrollen und Kettenrädern	27
9.7 Massnahmen gegen den Absturz, die Abwärtsfahrt mit Übergeschwindigkeit und das Absinken des Fahrkorbs sowie den Absturz des Gegengewichtes oder des Ausgleichsgewichtes	28
9.8 Fangvorrichtung	29
9.9 Betätigungsmittel für Fangvorrichtungen	30
10 Führungsschienen, Puffer, Notendschalter	32
10.1 Führungsschienen, Allgemeines	32
10.2 Führung von Fahrkorb, Gegengewicht oder Ausgleichsgewicht	32
10.3 Puffer und feste Anschläge für Fahrkorb und Gegengewicht	32
10.4 Puffer für Fahrkorb und Gegengewicht	32
10.5 Notendschalter	33
11 Abstand zwischen Fahrkorb und Schachtwänden, die Fahrkorbzugängen gegenüberliegen	35
11.1 Allgemeines	35
11.2 Abstand zwischen Fahrkorb und der dem Fahrkorbzugang gegenüber liegenden Schachtwand	35

12 Triebwerk	36
12.1 Allgemeines	36
12.2 Antriebe für elektrisch betriebene Kleingüteraufzüge.....	36
12.3 Triebwerk, Heber und andere hydraulische Ausrüstungen für hydraulisch betriebene Kleingüteraufzüge	38
13 Elektrische Installationen und Einrichtungen.....	44
13.1 Allgemeine Bestimmungen	44
13.2 Schütze, Hilfsschütze, Elemente elektrischer Sicherheitsschaltungen	44
13.3 Schutz der Motoren und anderer elektrischer Einrichtungen	45
13.4 Hauptschalter.....	45
13.5 Elektrische Leitungen.....	46
13.6 Beleuchtung und Steckdosen	47
14 Schutz gegen elektrische Fehler, Steuerungen, Vorrechte	48
14.1 Fehlerbetrachtung und elektrische Sicherheitseinrichtungen.....	48
14.2 Steuerungen	52
15 Schilder, Kennzeichnungen und Anleitungen für den Betrieb	53
15.1 Allgemeines	53
15.2 Nennlast und Name des Errichters	53
15.3 Fahrkorbdach.....	54
15.4 Triebwerksraum	54
15.5 Schacht.....	55
15.6 Geschwindigkeitsbegrenzer	55
15.7 Schachtgrube.....	55
15.8 Bezeichnungen an der elektrischen Anlage.....	55
15.9 Notentriegelungsschlüssel für Schachttüren	55
15.10 Verriegelungen für Schachttüren	55
15.11 Aufzugsgruppen.....	56
15.12 Tank.....	56
16 Prüfungen, Aufzugsbuch, Wartung	57
16.1 Prüfung vor Inbetriebnahme	57
16.2 Aufzugsbuch	57
16.3 Anleitungen des Herstellers	57
Anhang A (normativ) Liste der elektrischen Sicherheitseinrichtungen	59
Anhang B (normativ) Notentriegelungs-Dreikant.....	60
Anhang C (informativ) Technische Unterlagen	61
C.1 Einführung.....	61
C.2 Allgemeines.....	61
C.3 Technische Angaben und Zeichnungen.....	61
C.4 Elektrische und hydraulische Schaltpläne	62
Anhang D (normativ) Prüfungen vor Inbetriebnahme	63
D.1 Prüfungen, Allgemeines	63
D.2 Prüfungen im einzelnen.....	63
Anhang E Wiederkehrende Prüfungen, Prüfungen nach wesentlichen Änderungen oder nach einem Unfall.....	66
E.1 Wiederkehrende Prüfungen (normativ).....	66
E.2 Prüfungen nach einer wesentlichen Änderung oder nach einem Unfall (informativ).....	66
Anhang F (informativ) Ausführung von Schachtwänden und Schachttüren gegenüber von Fahrkorbzugängen.....	67
Anhang G (normativ) Elektronische Bauelemente, Fehlerausschlüsse	68
Anhang H (normativ) Berechnung von Hebern, Rohrleitungen und Zubehör	75
H.1 Berechnung gegen Überdruck.....	75
H.2 Berechnung der Kolben gegen Knicken	77
Anhang J (informativ) Information für den Betreiber eines Kleingüteraufzugs.....	81
J.1 Einrichtungen zum Erreichen des Zugangs zum Triebwerksraum	81
J.2 Instandhaltungsarbeiten von einer Leiter aus	81
Anhang ZA (informativ) Abschnitte in dieser Europäischen Norm, die grundlegende Anforderungen oder andere Vorgaben von EU-Richtlinien betreffen.....	82
Literaturhinweise.....	83

Vorwort

Diese Europäische Norm wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 10 "Aufzüge" 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 Mai 2001, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2001 zurückgezogen werden.

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 informativen 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.

Dies ist die erste Ausgabe dieser Norm.

Diese Norm ist Teil der EN 81-Normenreihe "Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen".