

E DIN EN 81-40:2017-12 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2017-11-10

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Spezielle Aufzüge für den Personen- und Gütertransport - Teil 40: Treppenschrägaufzüge und Plattformaufzüge mit geneigter Fahrbahn für Personen mit Behinderungen; Deutsche und Englische Fassung prEN 81-40:2017

Safety rules for the construction and installation of lifts - Special lifts for the transport of persons and goods - Part 40: Stairlifts and inclined lifting platforms intended for persons with impaired mobility; German and English version prEN 81-40:2017

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	7
2 Normative Verweisungen	7
3 Begriffe	9
4 Liste der signifikanten Gefährdungen	12
5 Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen.....	16
5.1 Allgemeines.....	16
5.1.1 Einleitung.....	16
5.1.2 Nutzungsprofil.....	16
5.1.3 Zugang für Wartungs-, Instandsetzungs- und Inspektionszwecke.....	16
5.1.4 Brandsicherheit	16
5.1.5 Geschwindigkeit	17
5.1.6 Nennlast.....	19
5.1.7 Widerstand gegen die im Betrieb auftretenden Kräfte	20
5.1.8 Schutz der Anlage gegen schädliche Einwirkungen von außen	20
5.1.9 Schutz der Anlage gegen mechanischen Schaden	21
5.2 Führungsschienen und mechanische Anschläge.....	21
5.2.1 Führungsschienen.....	21
5.2.2 Klappbare Führungsschienen	21
5.2.3 Führungsschienen für Treppenschrägaufzüge.....	22
5.2.4 Konstruktive Ausführung der Führungsschienen	22
5.3 Fangvorrichtung und Geschwindigkeitsbegrenzer	22
5.3.1 Allgemeines	22
5.3.2 Steuerung.....	23
5.3.3 Lösen	23
5.3.4 Zugang für Inspektionen.....	23
5.3.5 Elektrische Überwachung.....	23
5.3.6 Geschwindigkeitsbegrenzer	23
5.3.7 Einheit zur Überwachung von Drehbewegungen	23
5.4 Antriebseinheiten und -systeme	23
5.4.1 Allgemeine Anforderungen.....	23
5.4.2 Bremseinrichtung	25
5.4.3 Not-/Handbetrieb.....	26
5.4.4 Zusätzliche Anforderungen für Antriebe mit Seilabhängung.....	26
5.4.5 Zusätzliche Anforderungen an Zahnrad-/Zahnstangenantriebe.....	28
5.4.6 Zusätzliche Anforderungen für Kettenantriebe	28

5.4.7	Zusätzliche Anforderungen an Friktions-/Traktionsantrieb	29
5.4.8	Zusätzliche Anforderungen für Seil- /Kugelantrieb	30
5.5	Elektrische Anlagen und Ausrüstungen.....	31
5.5.1	Allgemeines.....	31
5.5.2	Schütze für den Antrieb.....	33
5.5.3	Motor- und Bremsstromkreise zum Anhalten der Maschine und zur Prüfung ihres Stillstands	33
5.5.4	Kriech- und Luftstrecken und Anforderungen an die Abdeckungen.....	34
5.5.5	Schutz gegen elektrische Fehler	35
5.5.6	Elektrische Sicherheitseinrichtungen	35
5.5.7	Zeitverzögerung.....	37
5.5.8	Schutz des Antriebsmotors	37
5.5.9	Verkabelung.....	37
5.5.10	Sicherheitsschaltungen	38
5.5.11	Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen	40
5.5.12	Zusätzliche Anforderungen an batteriebetriebene Treppenschrägaufzüge	40
5.5.13	Drahtlose Steuerungen.....	41
5.5.14	Befehlsgeber	41
5.5.15	Betriebsendschalter und Notendschalter	43
5.5.16	Notrufeinrichtungen und Warnsignale	43
5.6	Lastaufnahmemittel	44
5.6.1	Lastaufnahmemittel mit kombinierten Aufbau	44
5.6.2	Sitz.....	44
5.6.3	Lastaufnahmemittel mit Stehplattform	47
5.6.4	Lastaufnahmemittel mit Rollstuhlplattform	47
6	Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	51
6.1	Allgemeines.....	51
6.2	Nachweis der konstruktiven Ausführung	51
6.3	Prüfungen	53
6.3.1	Allgemein	53
6.3.2	Geschwindigkeitsbegrenzer und Fangvorrichtung.....	53
6.3.3	Sicherheitsbauteil für die Einstellung der Sitzneigung.....	53
6.3.4	Prüfung der statischen Überlast des Sitzes.....	54
6.3.5	Selbsthemmendes System	54
6.3.6	Schaltkreise mit elektronischen Bauelementen	54
6.3.7	Sicherheitsoberfläche und Kante.....	54
6.4	Prüfung vor der ersten Inbetriebnahme	54
6.4.1	Prüfung bei Montageende	54
6.4.2	Dokumentation	55
7	Benutzerinformationen	55
7.1	Allgemeines.....	55
7.2	Signale und Warneinrichtungen.....	55
7.3	Begleitunterlagen (insbesondere Betriebsanleitung)	55
7.3.1	Allgemeines.....	55
7.3.2	Verkaufsunterlagen.....	56
7.4	Kennzeichnung	56
7.4.1	Lastaufnahmemittel	56
7.4.2	Notrufeinrichtung	57
7.4.3	Symbol für die Benutzung durch Behinderte.....	57
7.4.4	Not-Handbetrieb.....	57
7.4.5	Stromversorgung.....	58
Anhang A (normativ) Prüfungen — Sicherheitsbauteile — Prüfverfahren zum Nachweis der Konformität.....		59
A.1	Messgeräte.....	59
A.2	Baumusterprüfung für Geschwindigkeitsbegrenzer und Fangvorrichtung.....	59

A.2.1	Allgemeine Vorgaben	59
A.2.2	Prüfverfahren	59
A.2.3	Prüfbericht	60
A.3	Prüfung des Sitzes bei statischer Überladung.....	60
A.3.1	Berechnung der Ladung im schlimmsten Fall.....	60
A.3.2	Prüfverfahren	61
A.4	Prüfung der Sicherheitseinrichtung der Sitzneigung	62
A.4.1	Allgemeines	62
A.4.2	Prüfverfahren	62
A.5	Prüfung von Kanten und Oberflächen	63
A.6	Prüfung von selbsthemmenden System.....	63
Anhang B (normativ) Elektronische Bauelemente: Fehlerausschluss		64
Anhang C (normativ) Anforderungen an die Schnttstelle des Treppenlifts im Gebäude		71
C.1	Minimale Höhen zu angrenzenden Flächen.....	71
C.2	Minimale Höhe zu Balken und andere Gegenstände im Kopfbereich	71
C.3	Einrichtungen zum Entkommen im Brandfall	71
C.4	Spannungsversorgung und Beleuchtung.....	71
Anhang D (informativ) Leitfaden für die Auswahl von Treppenschrägaufzügen		74
D.1	Einleitung.....	74
D.2	Auswahl des Stuhl-Treppenschrägaufzugs	74
D.2.1	Eignung	74
D.2.2	Befehlsgeber	74
D.2.3	Einbauort des Treppenschrägaufzugs.....	74
D.2.4	Arbeitszyklus	75
D.3	Wartung.....	75
Anhang E (informativ) Empfehlungen für die Bereitstellung und Nutzung von speziell angepassten Befehlsgebern, Schaltern und Sensoren		76
E.1	Befehlsgeber	76
E.2	Speziell angepasste Schalter	76
Anhang F (informativ) Regelmäßige Kontrollen, Prüfungen und Wartungsmaßnahmen.....		77
F.1	Wiederkehrende Prüfungen	77
F.2	Wartungsmaßnahmen.....	77
Anhang G (normativ) Friktions-/Treibscheibenantrieb — Berechnung und Prüfung der Reibung auf Konformität.....		78
G.1	Allgemeine Angaben.....	78
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG		79
Literaturhinweise		80