DIN EN 81-40:2009-04 (D)

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 Fassung EN 81-40:2008

Inhalt

Seite

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 8

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 Nenngeschwindigkeit 17
5.1.6 Nennlast 18
5.1.7 Widerstand gegen die im Betrieb auftretenden Kräfte 19
5.1.8 Schutz der Anlage gegen schädliche Einwirkungen von außen 19
5.1.9 Schutz der Anlage gegen mechanischen Schaden 19
5.2 Führungsschienen und mechanische Anschläge 20
5.2.1 Führungsschienen 20
5.2.2 Klappschienen 20
5.2.3 Führungsschienen für Treppenschrägaufzüge 20
5.2.4 Konstruktive Ausführung der Führungsschienen 20
5.3 Fangvorrichtung und Geschwindigkeitsbegrenzer 21
5.3.1 Allgemeines 21
5.3.2 Steuerung 21
5.3.3 Lösen 21
5.3.4 Zugang für Inspektionen 21
5.3.5 Elektrische Überwachung 22
5.3.6 Geschwindigkeitsbegrenzer 22
5.3.7 Einheit zur Überwachung von Drehbewegungen 22
5.3.8 Sicherheitsmutter 22
5.4 Antriebseinheiten und -systeme 22
5.4.1 Allgemeine Anforderungen 22
5.4.2 Bremseinrichtung 23
5.4.3 Not-/Handbetrieb 24
5.4.4 Zusätzliche Anforderungen an Antriebe mit Seilaufhängung 25
5.4.5 Zusätzliche Anforderungen an Zahnrad-/Zahnstangenantriebe 26
5.4.6 Zusätzliche Anforderungen an Kettenantriebe 27
5.4.7 Zusätzliche Anforderungen an Spindelantriebe 28
5.4.8 Zusätzliche Anforderungen an Friktions-/Traktionsantriebe 28
5.4.9 Zusätzliche Anforderungen an einen Seil-Kugelantrieb 28
5.5 Elektrische Anlagen und Ausrüstungen 30
5.5.1 Allgemeines 30
5.5.2 Schütze für den Antrieb 32

5.5.3 Motor- und Bremsstromkreise zum Anhalten der Maschine und zur Prüfung ihres Stillstands ... 32
5.5.4 Kriech- und Luftstrecken und Anforderungen an die Abdeckungen ... 33
5.5.5 Schutz gegen elektrische Fehler ... 34
5.5.6 Elektrische Sicherheitseinrichtungen ... 34
5.5.7 Zeitverzögerung ... 35
5.5.8 Schutz des Antriebsmotors ... 36
5.5.9 Verkabelung ... 36
5.5.10 Sicherheitsschaltungen ... 37
5.5.11 Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen ... 38
5.5.12 Zusätzliche Anforderungen an batteriebetriebene Treppenschrägaufzüge ... 38
5.5.13 Drahtlose Steuerungen ... 39
5.5.14 Befehlsgeber ... 39
5.5.15 Betriebsendschalter und Notendschalter ... 41
5.5.16 Notrufeinrichtungen und Warnsignale ... 42
5.5.17 Steckdose ... 42
5.6 Lastaufnahmemittel ... 42
5.6.1 Lastaufnahmemittel mit kombiniertem Aufbau ... 42
5.6.2 Sitz ... 44
5.6.3 Lastaufnahmemittel mit Stehplattform ... 46
5.6.4 Lastaufnahmemittel mit Rollstuhlplattform ... 46

6 Feststellung der Übereinstimmung mit den Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen ... 50
6.1 Allgemeines ... 50
6.2 Nachweis der konstruktiven Ausführung ... 50
6.3 Prüfungen vor der Inbetriebnahme ... 52
6.4 Nachweise vor der erstmaligen Verwendung ... 52

7 Benutzerinformation ... 53
7.1 Allgemeines ... 53
7.2 Signale und Warneinrichtungen ... 53
7.3 Begleitunterlagen (insbesondere Betriebsanleitung) ... 53
7.3.1 Allgemeines ... 53
7.4 Kennzeichnung ... 55
7.4.1 Lastaufnahmemittel ... 55
7.4.2 Notrufeinrichtung ... 55
7.4.3 Symbol für die Benutzung durch Behinderte ... 56
7.4.4 Not-Handbetrieb ... 56
7.5 Zusätzliche Informationen für den Errichter ... 56
7.5.1 Zugehörige Stromversorgung ... 56

Anhang A (normativ) **Baumusterprüfungen für Geschwindigkeitsbegrenzer und Fangvorrichtung** ... 57
A.1 Messgeräte ... 57
A.2 Fangvorrichtung und Geschwindigkeitsbegrenzer ... 57
A.2.1 Allgemeine Vorgaben ... 57
A.2.2 Prüfverfahren ... 57
A.2.3 Prüfbericht ... 58

Anhang B (normativ) **Elektronische Bauelemente: Fehlerausschluss** ... 59

Anhang C (informativ) **Leitfaden für die Auswahl von Treppenschrägaufzügen** ... 68
C.1 Einleitung ... 68
C.2 Auswahl des Stuhl-Treppenschrägaufzugs ... 68
C.2.1 Eignung ... 68
C.2.2 Befehlsgeber ... 68
C.2.3 Einbauort des Treppenschrägaufzugs ... 68
C.2.4 Arbeitszyklus ... 69
C.3 Stromversorgung und Beleuchtung ... 69
C.4 Wartung ... 69
C.5 Notrufanlage ... 69

Anhang D (informativ) **Empfehlungen für die Bereitstellung und Nutzung von speziell angepassten Befehlsgebern, Schaltern und Sensoren** ... 70
D.1 Befehlsgeber ... 70

D.2 Speziell angepasste Schalter **70**

Anhang E (informativ) **Regelmäßige Kontrollen, Prüfungen und Wartungsmaßnahmen** **71**
E.1 Wiederkehrende Prüfungen **71**
E.2 Wartungsmaßnahmen **71**

Seite

Anhang ZA (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 98/37/EG** **72**

Anhang ZB (informativ) **Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der EG-Richtlinie 2006/42/EC** **73**

Literaturhinweise **74**