

E DIN EN 81-30:2022-08 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2022-07-15

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Aufzüge für den Transport von Gütern - Teil 30: Elektrisch und hydraulisch betriebene Kleingüteraufzüge; Deutsche und Englische Fassung prEN 81-30:2022

Safety rules for the construction and installation of lifts - Lifts for the transport of goods only - Part 30: Electric and hydraulic service lifts; German and English version prEN 81-30:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	5
Einleitung	6
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	13
4 Sicherheitstechnische Anforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	18
4.1 Allgemeines.....	18
4.2 Kleingüteraufzug-Schacht Aufstellungsorte von Triebwerk und Steuerung.....	19
4.2.1 Allgemeines.....	19
4.2.2 Zugang zu dem Schacht und Aufstellungsorten von Triebwerk und Steuerung.....	21
4.2.3 Inspektionstüren - Inspektionsklappen - Zugangstüren - Zugangsklappen.....	21
4.2.4 Hinweise.....	22
4.2.5 Schacht.....	23
4.2.6 Aufstellungsorte von Triebwerk und Steuerung.....	27
4.3 Fahrkorbeingang.....	28
4.3.1 Allgemeine Bestimmungen	28
4.3.2 Höhe und Breite der Schachttüren	28
4.4 Haltestellen- und Fahrkorbtüren.....	28
4.4.1 Allgemeine Bestimmungen	28
4.4.2 Schwellen, Führungen und Aufhängungen von Fahrkorbtüren.....	29
4.4.3 Festigkeit der Türen und deren Rahmen.....	29
4.4.4 Schutz beim Bewegen der Schachttüren.....	30
4.4.5 Örtliche Beleuchtung und Fahrkorb-Anwesenheitsanzeige	31
4.4.6 Verriegelung und Überwachung der Schließstellung der Schachttüren	31
4.4.7 Verriegelung und Notentriegelung.....	31
4.4.8 Schiebetüren mit mehreren mechanisch miteinander verbundenen Türblättern	34
4.5 Fahrkorb, Gegengewicht und Ausgleichgewicht	35
4.5.1 Höhe des Fahrkorbs.....	35
4.5.2 Nutzfläche und Bemessungslast des Fahrkorbs.....	35
4.5.3 Bemessungslast und Name des Herstellers	35
4.5.4 Wände, Boden und Dach des Fahrkorbs	35
4.5.5 Schürze und selbsttätige Überbrückungen der Schwellen	36
4.5.6 Fahrkorbdach.....	37
4.5.7 Gegengewicht und Ausgleichgewicht.....	37
4.6 Aufhängung und verbundene Schutzmittel	37
4.6.1 Allgemeines.....	37
4.6.2 Aufhängung	37
4.6.3 Durchmesser Verhältnis von Treibscheiben, Trommeln und Seilrollen zu Seilen, Seil/Ketten-Endverbindungen.....	38

4.6.4	Treibfähigkeit.....	39
4.6.5	Aufwickeln der Seile bei Trommelaufzügen.....	39
4.6.6	Belastungsausgleich zwischen den Seilen oder Ketten	39
4.6.7	Schutz an Seilscheiben, Trommeln und Kettenrädern.....	40
4.7	Schutzmaßnahmen gegen freien Fall, Übergeschwindigkeit, Absinken des Fahrkorbs	41
4.7.1	Allgemeine Bestimmungen	41
4.7.2	Fangvorrichtung.....	42
4.7.3	Leitungsbruchventil	46
4.7.4	Drossel einschließlich Drosselrückschlagventil.....	47
4.8	Führungsschienen, Puffer.....	48
4.8.1	Allgemeine Bestimmungen zu Führungsschienen	48
4.8.2	Führung von Fahrkorb, Gegengewicht oder Ausgleichsgewicht.....	48
4.8.3	Puffer und feste Anschläge für Fahrkorb und Gegengewicht	49
4.9	Triebwerk und zugehörige Einrichtungen.....	49
4.9.1	Allgemeines.....	49
4.9.2	Schutzmaßnahmen an Triebwerken	49
4.9.3	Triebwerke für Treibscheibenaufzüge und Trommelaufzüge, Kettenaufzüge.....	50
4.9.4	Triebwerk, Heber und andere hydraulische Ausrüstungen für hydraulisch betriebene Kleingüteraufzüge.....	53
4.10	Elektrische Installationen und Einrichtungen.....	61
4.10.1	Allgemeine Bestimmungen	61
4.10.2	Schütze, Hilfsschütze, Elemente elektrischer Sicherheitsschaltungen.....	62
4.10.3	Schutz elektrischer Ausrüstung	63
4.10.4	Hauptschalter	63
4.10.5	Elektrische Leitungen	64
4.10.6	Beleuchtung und Steckdosen	65
4.10.7	Bezeichnungen an der elektrischen Anlage	66
4.11	Schutz gegen elektrische Fehler, Fehlerbetrachtung, Steuerungen, Prioritäten	66
4.11.1	Fehlerbetrachtung und elektrische Sicherheitseinrichtungen.....	66
4.11.2	Steuerungen - Notendschalter - Prioritäten.....	71
5	Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen - Prüfungen.....	75
5.1	Dokumentation der technischen Konformität	75
5.2	Nachweis der konstruktiven Ausführung	75
5.3	Prüfungen vor der Inbetriebnahme	80
5.3.1	Allgemeines.....	80
5.3.2	Prüfungen im Einzelnen.....	80
6	Benutzerinformation	83
6.1	Allgemeines.....	83
6.2	Betriebsanleitung.....	83
6.2.1	Allgemeines.....	83
6.2.2	Informationen	84
6.2.3	Anweisungen für den Auf- und Abbau.....	86
6.2.4	Anleitungen für Prüfungen vor der Inbetriebnahme	86
6.2.5	Anleitung für den normalen Gebrauch.....	86
6.2.6	Verhalten bei Notfällen	87
6.2.7	Instandhaltung.....	87
6.2.8	Überprüfungen und Prüfungen	88
6.3	Protokollbuch.....	88
Anhang A (normativ) Liste der elektrischen Sicherheitseinrichtungen.....		90
Anhang B (informativ) Dokumentation der technischen Konformität.....		92
B.1	Allgemeines.....	92
B.2	Technische Angaben und Zeichnungen.....	92
B.3	Elektrische und hydraulische Schaltpläne.....	93
Anhang C (informativ) Regelmäßige Überprüfungen und Prüfungen, Überprüfungen und Prüfungen nach wesentlichen Änderungen oder nach einem Unfall		94

C.1	Regelmäßige Überprüfungen und Prüfungen.....	94
C.2	Überprüfungen und Prüfungen nach wesentlichen Änderungen oder nach Unfällen.....	94
Anhang D (informativ) Konstruktion von Schachtwänden und Haltestellentüren gegenüber von Fahrkorbzugängen eines Kleingüteraufzugs		96
Anhang E (informativ) Schnittstellen zum Gebäude.....		97
E.1	Allgemeine Bestimmungen	97
E.2	Stützen der Führungsschienen	97
E.3	Belüftung des Schachts und des Aufstellungsorts von Triebwerk und Steuerung.....	97
E.3.1	Allgemeines.....	97
E.3.2	Belüftung des Schachts und der Aufstellungsorte von Triebwerk und Steuerung	97
Anhang F (normativ) Elektronische Komponenten - Fehlerausschluss.....		99
Anhang G (normativ) Berechnung von Kolben, Zylindern, festen Rohrleitungen und Armaturen....		107
G.1	Berechnung gegen Überdruck.....	107
G.1.1	Allgemeines.....	107
G.1.2	Berechnung der Wanddicke von Kolben, Zylindern, festen Rohrleitungen und Zubehör.....	107
G.1.3	Berechnung der Dicke des Bodens des Zylinders (Beispiele)	107
G.2	Berechnung der Kolben gegen Knicken	108
G.2.1	Allgemeines.....	108
G.2.2	Einfach wirkende Heber.....	109
G.2.3	Teleskopheber ohne externe Führung, Berechnung des Kolbens.....	110
G.2.4	Teleskopheber mit äußerer Führung.....	111
Anhang H (informativ) Information für den Eigentümer/Anwender eines Kleingüteraufzugs.....		113
H.1	Allgemeines.....	113
H.2	Einrichtungen zum Erreichen des Zugangs zum Triebwerksraum.....	113
H.3	Instandhaltungsarbeiten von einer Leiter aus	113
Anhang I (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen.....		114
Anhang ZA (informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG.....		117
Literaturhinweise		123