

DIN EN 81-30:2026-10 (D)

Sicherheitsregeln für die Konstruktion und den Einbau von Aufzügen - Aufzüge für den Transport von Gütern - Teil 30: Elektrisch und hydraulisch betriebene Kleingüteraufzüge; Deutsche Fassung EN 81-30:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort	5
Einleitung	7
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 und Aufstellungsorte von Triebwerk und Steuerung	19
4.2.1 Allgemeine Bestimmungen	19
4.2.2 Betretbarer Schacht – Betretbarer Aufstellungsort von Triebwerk und Steuerung	20
4.2.3 Hinweise	20
4.2.4 Schacht	22
4.2.5 Hinweise für Aufstellungsorte von Triebwerk und Steuerung	25
4.3 Lastträgereingang	25
4.3.1 Allgemeine Bestimmungen	25
4.3.2 Höhe und Breite der Schachtzugänge	25
4.4 Schacht- und Lastträgertüren	26
4.4.1 Allgemeine Bestimmungen	26
4.4.2 Schwellen, Führungen und Aufhängungen von Schacht- und Lastträgertüren	26
4.4.3 Festigkeit der Schachttüren und deren Rahmen	27
4.4.4 Schutz beim Bewegen der Schachttüren	27
4.4.5 Lastträger-Anwesenheitsanzeige	28
4.4.6 Verriegelung und Überwachung der Schließstellung der Schachttüren	28
4.4.7 Verriegelung und Notentriegelung	29
4.4.8 Schiebetüren mit mehreren mechanisch miteinander verbundenen Türblättern	31
4.5 Lastträger, Gegengewicht und Ausgleichsgewicht	32
4.5.1 Höhe des Lastträgers	32
4.5.2 Nutzfläche und Nennlast des Lastträgers	32
4.5.3 Nennlast und Name des Herstellers	32
4.5.4 Wände, Boden und Dach des Lastträgers	32
4.5.5 Schürze und selbsttätige Überbrückungen der Schwellen	33
4.5.6 Lastträgerdach	34
4.5.7 Gegengewicht und Ausgleichsgewicht	34
4.6 Aufhängung und verbundene Schutzeinrichtungen	34
4.6.1 Allgemeines	34
4.6.2 Aufhängung	34
4.6.3 Durchmesserhältnisse von Treibscheiben, Trommeln und Rollen sowie Seil-/Kettenendverbindungen	35
4.6.4 Treibfähigkeit	36
4.6.5 Aufwickeln der Seile bei Trommelaufzügen	36
4.6.6 Belastungsausgleich zwischen den Seilen oder Ketten	36
4.6.7 Schutz an Treibscheiben, Rollen und Kettenrädern	37
4.7 Schutzmaßnahmen gegen freien Fall, Übergeschwindigkeit, Absinken des Lastträgers	38
4.7.1 Allgemeine Bestimmungen	38
4.7.2 Fangvorrichtung	39
4.7.3 Leitungsbruchventil	43
4.7.4 Drossel einschließlich Drosselrückschlagventil	44
4.8 Führungsschienen, Puffer	45
4.8.1 Allgemeine Bestimmungen zu Führungsschienen	45
4.8.2 Führung von Lastträger, Gegengewicht oder Ausgleichsgewicht	45
4.8.3 Puffer und feste Anschläge für Lastträger und Gegengewicht/Ausgleichsgewicht	46

4.9	Triebwerk und zugehörige Einrichtungen	46
4.9.1	Allgemeine Bestimmungen	46
4.9.2	Schutzmaßnahmen an Triebwerken	46
4.9.3	Triebwerke für Treibscheibenaufzüge und Trommelaufzüge, Kettenaufzüge	47
4.9.4	Triebwerk, Heber und andere hydraulische Ausrüstungen für hydraulisch betriebene Kleingüteraufzüge	50
4.10	Elektrische Installationen und Einrichtungen	57
4.10.1	Allgemeine Bestimmungen	57
4.10.2	Schütze, Hilfsschütze, Elemente elektrischer Sicherheitsschaltungen	59
4.10.3	Schutz elektrischer Ausrüstung	60
4.10.4	Hauptschalter	60
4.10.5	Elektrische Leitungen	61
4.10.6	Beleuchtung und Steckdosen	62
4.10.7	Bezeichnungen an der elektrischen Anlage	62
4.11	Schutz gegen elektrische Fehler, Fehlerbetrachtung, Steuerungen, Prioritäten	63
4.11.1	Fehlerbetrachtung und elektrische Sicherheitseinrichtungen	63
4.11.2	Steuerungen – Notendschalter – Prioritäten	68
5	Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen – Prüfungen	72
5.1	Dokumentation der technischen Konformität	72
5.2	Nachweis der konstruktiven Ausführung	72
5.3	Prüfungen vor der Inbetriebnahme	80
5.3.1	Allgemeines	80
5.3.2	Prüfungen und Überprüfung	81
6	Benutzerinformation	84
6.1	Allgemeines	84
6.2	Betriebsanleitung	84
6.2.1	Allgemeines	84
6.2.2	Informationen	84
6.2.3	Anweisungen für den Auf- und Abbau	87
6.2.4	Anleitungen für Prüfungen vor der Inbetriebnahme	87
6.2.5	Anleitung für den Normalgebrauch	87
6.2.6	Verhalten bei Notfällen	88
6.2.7	Instandhaltung	88
6.2.8	Überprüfungen	89
6.3	Protokollbuch	89
Anhang A (normativ) Liste der elektrischen Sicherheitseinrichtungen		91
Anhang B (informativ) Dokumentation der technischen Konformität		93
B.1	Allgemeines	93
B.2	Technische Angaben und Zeichnungen	93
B.3	Elektrische und hydraulische Schaltpläne	94
Anhang C (informativ) Liste der signifikanten Gefährdungen		95
Anhang D (informativ) Konstruktion von Schachtwänden und Schachttüren gegenüber von Lastträgerzugängen eines Kleingüteraufzugs		98
Anhang E (informativ) Schnittstellen zum Gebäude		99
E.1	Allgemeine Bestimmungen	99
E.1.1	Allgemeines	99
E.1.2	Informationen	99
E.1.3	Inspektionstüren — Inspektionsklappen	100
E.2	Befestigung der Führungsschienen	101
E.3	Belüftung des Schachts und des Aufstellungsorts von Triebwerk und Steuerung	101
E.3.1	Allgemeines	101
E.3.2	Belüftung des Schachts und der Aufstellungsorte von Triebwerk und Steuerung	102
Anhang F (normativ) Elektronische Komponenten — Fehlerausschluss		103
Anhang G (normativ) Berechnung von Kolben, Zylindern, festen Rohrleitungen und Armaturen		109
G.1	Berechnung gegen Überdruck	109
G.1.1	Allgemeines	109
G.1.2	Berechnung der Wanddicke von Kolben, Zylindern, festen Rohrleitungen und Zubehör	109

G.1.3	Berechnung der Dicke des Bodens des Zylinders (Beispiele)	109
G.2	Berechnung der Kolben gegen Knicken	110
G.2.1	Allgemeines	110
G.2.2	Einfach wirkende Heber	111
G.2.3	Teleskopheber ohne externe Führung, Berechnung des Kolbens	112
G.2.4	Teleskopheber mit äußerer Führung	113
Anhang H	(informativ) Information für den Betreiber/Benutzer eines Kleingüteraufzugs	115
H.1	Allgemeines	115
H.2	Einrichtungen zum Erreichen des Zugangs zum Aufstellungsort von Triebwerk und Steuerung	115
H.3	Instandhaltungsarbeiten von einer Leiter aus	115
Anhang ZA	(informativ) Zusammenhang zwischen dieser Europäischen Norm und den grundlegenden Anforderungen der abzudeckenden Richtlinie 2006/42/EG	116
Literaturhinweise		119

Bilder

Bild 1	— Betreten verboten	21
Bild 2	— Beispiele von Verriegelungselementen	30
Bild 3	— Notentriegelungsdreieck	31
Bild 4	— Anordnungsbeispiele von Seilhaltevorrichtungen	38
Bild 5	— Halbrund-Rille, Unterschnitt	41
Bild 6	— Diagramm für die Beurteilung des Sicherheitskreises	67
Bild D.1	— Schutzeinrichtung zur Verhinderung des Einziehens von Gütern	98
Bild G.1		109
Bild G.2		109
Bild G.3		110
Bild G.4		110
Bild G.5		111
Bild G.6		112
Bild G.7		113

Tabellen

Tabelle 1	— Schutz an Seilscheiben, Rollen und Kettenrädern	37
Tabelle 2	— Isolationswiderstand	58
Tabelle 3	— Einrichtungen zur Überprüfung der Sicherheitsanforderungen und/oder Schutzmaßnahmen	72
Tabelle A.1	— Elektrische Sicherheitseinrichtungen	91
Tabelle C.1	— Liste der signifikanten Gefährdungen	95
Tabelle F.1	— Fehlerausschlüsse	104
Tabelle ZA.1	— Übereinstimmung zwischen dieser Europäischen Norm und Anhang I der Richtlinie 2006/42/EG	116