

DIN EN ISO 10535:2022-03 (D)

Hilfsmittel - Lifter zum Transfer von Menschen mit Behinderungen - Anforderungen und Prüfverfahren (ISO 10535:2021); Deutsche Fassung EN ISO 10535:2021

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Vorwort	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	10
4 Allgemeine Anforderungen und Prüfverfahren	17
4.1 Allgemeine Anforderungen.....	17
4.1.1 Risikomanagement.....	17
4.1.2 Ergonomische Faktoren	17
4.1.3 Lärm und Vibration	17
4.1.4 Sicherheit von beweglichen und klappbaren Teilen	18
4.1.5 Vermeidung von Fallen für menschliche Körperteile	19
4.1.6 Öffnungen mit V-Form	20
4.2 Allgemeine Prüfverfahren.....	21
4.2.1 Prüfbedingungen.....	21
4.2.2 Prüfeinrichtung.....	21
4.2.3 Zulässige Fehlergrenzen für die Prüfausrüstung.....	22
4.2.4 Prüfbericht	22
4.2.5 Sicherheits- und Leistungsanforderungen.....	26
4.2.6 Prüfverfahren für allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen.....	29
4.3 Anforderungen an Körperstützsysteme	32
4.4 Zentraler Aufhängepunkt	32
4.4.1 Anforderungen an den zentralen Aufhängepunkt.....	32
4.4.2 Prüfverfahren für den zentralen Aufhängepunkt.....	32
4.5 Ausleger.....	33
4.5.1 Anforderungen an den Ausleger.....	33
4.5.2 Prüfverfahren für den Ausleger.....	33
4.6 Leistungsfähigkeit.....	33
4.6.1 Anforderungen an die Leistungsfähigkeit.....	33
4.6.2 Prüfverfahren für die Leistungsfähigkeit.....	34
4.7 Anhebe-/Absenkgeschwindigkeit.....	34
4.7.1 Anforderungen an die Anhebe-/Absenkgeschwindigkeit.....	34
4.7.2 Prüfverfahren für die Anhebe-/Absenkgeschwindigkeit.....	34
4.7.3 Anforderungen an die Geschwindigkeit der kraftgesteuerten horizontalen Bewegung	35
4.7.4 Prüfverfahren Geschwindigkeit der kraftgesteuerten horizontalen Bewegung	35
4.8 Betätigungskräfte/-momente	35
4.8.1 Anforderungen an Betätigungskräfte/-momente.....	35
4.8.2 Prüfverfahren für Betätigungskräfte/-momente.....	35
4.9 Dauerfunktionstüchtigkeit.....	35
4.9.1 Anforderungen an die Dauerfunktionstüchtigkeit.....	35
4.9.2 Prüfverfahren für die Dauerfunktionstüchtigkeit.....	36
4.10 Hydraulische Bauteile.....	38
4.10.1 Anforderungen an hydraulische Bauteile	38
4.10.2 Prüfverfahren für hydraulische Bauteile	39

4.11	Pneumatische Bauteile	39
4.11.1	Anforderungen an pneumatische Bauteile	39
4.11.2	Prüfverfahren für pneumatische Bauteile	40
4.12	Maschinenwaschbare Lifter	40
4.12.1	Anforderungen an maschinenwaschbare Lifter	40
4.12.2	Prüfverfahren für maschinenwaschbare Lifter	40
4.13	Vom Hersteller zu liefernde Angaben	41
4.13.1	Allgemeines	41
4.13.2	Gebrauchsanleitung	41
4.13.3	Kennzeichnung	44
5	Fahrbare Lifter — Besondere Anforderungen und Prüfverfahren	49
5.1	Allgemeine Anforderungen	49
5.2	Festigkeit bei statischer Beanspruchung	49
5.2.1	Anforderungen an die Festigkeit bei statischer Beanspruchung	49
5.2.2	Prüfverfahren auf Festigkeit bei statischer Beanspruchung	49
5.3	Statische Stabilität	50
5.3.1	Anforderungen an die statische Stabilität	50
5.3.2	Prüfverfahren für die statische Stabilität	50
5.4	Blockiereinrichtungen (Bremsen)	50
5.4.1	Anforderungen an Blockiereinrichtungen (Bremsen)	50
5.4.2	Prüfverfahren für Blockiereinrichtungen (Bremsen)	51
5.5	Bewegungskräfte	51
5.5.1	Anforderungen an Bewegungskräfte	51
5.5.2	Prüfverfahren für Bewegungskräfte	51
5.6	Vom Hersteller zu liefernde Angaben	52
5.6.1	Angaben vor dem Verkauf	52
6	Fahrbare Stehlifter — Besondere Anforderungen und Prüfverfahren	53
6.1	Allgemeine Anforderungen	53
6.2	Festigkeit bei statischer Beanspruchung	53
6.2.1	Anforderungen an die Festigkeit bei statischer Beanspruchung	53
6.2.2	Prüfverfahren auf Festigkeit bei statischer Beanspruchung	54
6.3	Statische Stabilität	54
6.3.1	Anforderungen an die statische Stabilität	54
6.3.2	Prüfverfahren für die statische Stabilität	54
6.4	Blockiereinrichtungen (Bremsen)	55
6.4.1	Anforderungen an Blockiereinrichtungen (Bremsen)	55
6.4.2	Prüfverfahren für Blockiereinrichtungen (Bremsen)	55
6.5	Bewegungskräfte	56
6.5.1	Anforderungen an Bewegungskräfte	56
6.5.2	Prüfverfahren für Bewegungskräfte	56
6.6	Dauerfunktionstüchtigkeit	56
6.6.1	Anforderungen an die Dauerfunktionstüchtigkeit	56
6.6.2	Prüfverfahren für die Dauerfunktionstüchtigkeit	56
6.7	Vom Hersteller zu liefernde Angaben	57
6.7.1	Angaben vor dem Verkauf	57
7	Stationäre Lifter — Besondere Anforderungen und Prüfverfahren	57
7.1	Allgemeine Anforderungen	57
7.2	Besondere sicherheitstechnische Anforderungen	57
7.2.1	Anforderungen an besondere sicherheitstechnische Gesichtspunkte	57
7.2.2	Prüfverfahren für besondere sicherheitstechnische Gesichtspunkte	58
7.3	Festigkeit bei statischer Beanspruchung (nur für frei stehende stationäre Lifter)	58
7.3.1	Anforderungen an die Festigkeit bei statischer Beanspruchung (nur für frei stehende stationäre Lifter)	58
7.3.2	Prüfverfahren auf Festigkeit bei statischer Beanspruchung (nur für frei stehende stationäre Lifter)	58
7.4	Statische Stabilität (nur für frei stehende stationäre Lifter)	59

7.4.1	Anforderungen an die statische Stabilität (nur für frei stehende stationäre Lifter).....	59
7.4.2	Prüfverfahren für die statische Stabilität (nur für frei stehende stationäre Lifter).....	59
7.5	Festigkeit bei statischer Beanspruchung bei allen anderen stationären Liftern	60
7.5.1	Anforderungen an die Festigkeit bei statischer Beanspruchung bei allen anderen stationären Liftern	60
7.5.2	Prüfverfahren auf Festigkeit bei statischer Beanspruchung bei allen anderen stationären Liftern	60
7.6	Anforderungen an die vom Hersteller zu liefernden Angaben.....	60
7.6.1	Angaben für den Benutzer.....	60
8	Nachgiebige Körperstützsysteme — besondere Anforderungen und Prüfverfahren.....	60
8.1	Allgemeine Anforderungen.....	60
8.2	Anforderungen an Werkstoffe und Fügestellen von nachgiebigen Körperstützsystemen	61
8.3	Prüfverfahren für nachgiebige Körperstützsysteme.....	61
8.3.1	Prüfverfahren für nachgiebige Körperstützsysteme, die zum Waschen ausgelegt sind.....	61
8.3.2	Prüfverfahren für die Dauerfunktionstüchtigkeit von nachgiebigen Körperstützsystemen.....	61
8.4	Anforderungen an die vom Hersteller zu liefernden Angaben.....	62
8.4.1	Angaben vor dem Verkauf.....	62
8.4.2	Angaben für den Benutzer.....	62
8.4.3	Kennzeichnung.....	62
9	Starre Körperstützsysteme — Besondere Anforderungen und Prüfverfahren	63
9.1	Allgemeine Anforderungen.....	63
9.2	Anforderungen an die Rückenlehne	63
9.3	Anforderungen und Prüfverfahren für die Dauerfunktionstüchtigkeit.....	63
9.4	Anforderungen an die vom Hersteller zu liefernden Angaben.....	64
9.4.1	Angaben für den Benutzer.....	64
9.4.2	Kennzeichnung.....	64
10	Badewannenlifter — Besondere Anforderungen und Prüfverfahren.....	65
10.1	Allgemeine Anforderungen.....	65
10.1.1	Allgemeines.....	65
10.1.2	Risikoanalyse.....	65
10.1.3	Ergonomische Faktoren	65
10.1.4	Lärm.....	65
10.1.5	Sicherheit von beweglichen und klappbaren Teilen	65
10.1.6	Vermeidung von Fallen für menschliche Körperteile	65
10.1.7	Öffnungen mit V-Form	65
10.2	Allgemeine Prüfverfahren.....	65
10.2.1	Prüfbedingungen.....	65
10.2.2	Prüfausrüstung	65
10.2.3	Zulässige Fehlergrenzen für die Prüfausrüstung.....	66
10.2.4	Prüfbericht	66
10.3	Sicherheitstechnische Anforderungen.....	66
10.3.1	Allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen	66
10.3.2	Prüfverfahren für allgemeine sicherheitstechnische Anforderungen.....	66
10.4	Körperstützsysteme	66
10.5	Ausleger.....	67
10.6	Leistungsfähigkeit.....	67
10.7	Anhebe-/Absenkgeschwindigkeit.....	67
10.8	Betätigungskräfte/-momente	67
10.9	Dauerfunktionstüchtigkeit.....	67
10.9.1	Anforderungen an die Dauerfunktionstüchtigkeit.....	67
10.9.2	Prüfverfahren für die Dauerfunktionstüchtigkeit.....	67
10.10	Festigkeit bei statischer Beanspruchung und Standsicherheit.....	68
10.10.1	Anforderungen an die Festigkeit bei statischer Beanspruchung und Standsicherheit.....	68
10.10.2	Prüfverfahren für die Festigkeit bei statischer Beanspruchung und Stabilität.....	68
10.11	Hydraulische Bauteile.....	68

10.12	Pneumatische Komponenten	68
10.13	Besondere sicherheitstechnische Anforderungen	69
10.13.1	Anforderungen an besondere sicherheitstechnische Gesichtspunkte	69
10.13.2	Prüfverfahren für besondere sicherheitstechnische Gesichtspunkte	69
10.14	Nachgiebige Körperstützsysteme	69
10.15	Starre Körperstützsysteme — Anforderungen.....	69
10.16	Anforderungen an die vom Hersteller zu liefernden Angaben	69
10.16.1	Allgemeines.....	69
10.16.2	Gebrauchsanleitung	69
10.16.3	Kennzeichnung	69
Anhang A (informativ)	Begründung für spezifische Sicherheitsanforderungen	70
A.1	Begründung für Lärm	70
A.2	Begründung für minimale/maximale Belastung	70
A.3	Begründung für die Geschwindigkeit der kraftgesteuerten horizontalen Bewegung.....	70
A.4	Begründung für die Dauerfunktionsprüfung eines nachgiebigen Körperstützsystems	71
A.5	Begründung für Öffnungen mit V-Form	71
Anhang B (informativ)	Periodische Prüfung und Instandhaltung.....	72
B.1	Allgemeines.....	72
B.2	Anforderungen und Verantwortlichkeiten.....	72
B.2.1	Protokoll und Kennzeichnung	72
B.2.2	Prüfung des Lifters.....	72
B.2.3	Prüfung von Befestigungssystemen von stationären Liftern.....	73
B.2.4	Prüfung des Körperstützsystems.....	74
B.2.5	Angabe von Annahme und Zurückweisung	74
Anhang C (informativ)	Kompatibilität von Lifter/Ausleger/Körperstützsystemen	75
C.1	Einleitung.....	75
C.2	Für Hersteller von Körperstützsystemen.....	76
C.2.1	Allgemeine Empfehlungen	76
C.2.2	Nachgiebige Körperstützsysteme	79
C.2.3	Starres Körperstützsysteme	83
C.3	Für Hersteller von Liftern.....	84
C.4	Checklisten für die sichere Verwendung, Prüfung und Befestigung eines Körperstützsystems an einem Lifter.....	85
Anhang D (informativ)	Anleitung zur Farbcodierung für die Größe des nachgiebigen Körperstützsystems	89
D.1	Einleitung.....	89
D.2	Empfehlungen für die Farbcodierung	90
Literaturhinweise		91