

DIN EN 12183:2022-12 (D)

Muskelkraftbetriebene Rollstühle - Anforderungen und Prüfverfahren; Deutsche Fassung EN 12183:2022

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	6
Einleitung	7
1 Anwendungsbereich.....	8
2 Normative Verweisungen	8
3 Begriffe	9
4 Prüfgeräte.....	10
5 Allgemeine Anforderungen.....	11
5.1 Risikomanagement.....	11
5.2 Vorgesehene Leistungsfähigkeit und technische Dokumentation.....	11
5.3 Klinische Bewertung und Prüfung.....	11
5.4 Zerlegbare Rollstühle.....	12
5.5 Befestigungsmittel für einmaligen Gebrauch.....	12
5.6 Biokompatibilität und Toxizität.....	12
5.7 Kontaminierende Stoffe und Rückstände.....	12
5.7.1 Allgemeines.....	12
5.7.2 Substanzen, die bei vorgesehener Verwendung oder im Fehlerfall austreten können	12
5.8 Infektion und mikrobiologische Kontamination	13
5.8.1 Reinigung und Desinfektion	13
5.8.2 Tierisches Gewebe	13
5.9 Überlaufen, Vergießen, Auslaufen und Eindringen von Flüssigkeiten	13
5.9.1 Überlaufen	13
5.9.2 Auslaufen	14
5.9.3 Undichtheit.....	14
5.9.4 Eindringen von Flüssigkeiten.....	14
5.10 Sicherheit beweglicher Teile	14
5.10.1 Quetschen	14
5.10.2 Mechanische Abnutzung	15
5.11 Verhindern des Einklemmens von menschlichen Körperteilen	15
5.11.1 Öffnungen und Freiräume	15
5.11.2 Öffnungen mit V-Form	16
5.12 falt- und Einstellmechanismen	16
5.12.1 Allgemeines.....	16
5.12.2 Verriegelungsmechanismen	16
5.12.3 Trennende Schutzeinrichtungen.....	16
5.13 Oberflächen, Ecken, Kanten und überstehende Teile	17
5.14 Ergonomische Grundsätze.....	17
5.15 Anwendbare Bestimmungen für bestimmte Arten von Rollstühlen	17
5.16 Empfehlungen.....	17
6 Vorbereitung für die Prüfung.....	18
6.1 Allgemeines.....	18
6.2 Test-Dummy.....	18
7 Leistungsverhalten des Rollstuhls.....	18
7.1 Statische Stabilität	18
7.1.1 Anforderungen.....	18

7.1.2	Prüfverfahren.....	18
7.2	Statische Festigkeit, Stoß- und Dauerfestigkeit	18
7.2.1	Anforderungen.....	18
7.2.2	Prüfverfahren.....	19
7.3	Kipp-Dauerfestigkeit.....	19
7.3.1	Allgemeines.....	19
7.3.2	Anforderung.....	19
7.3.3	Prüfverfahren.....	19
7.4	Rollstühle zur Verwendung als Sitz in Kraftfahrzeugen.....	20
7.5	Oberflächentemperatur	21
7.5.1	Kontaktflächen.....	21
7.5.2	Anforderungen.....	21
8	Bauteileigenschaften.....	22
8.1	Fußstützen, Unterschenkelstützen und Armlehnen.....	22
8.1.1	Anforderungen.....	22
8.1.2	Prüfverfahren.....	22
8.2	Masse von Einzelteilen	23
8.3	Luftbereifung.....	23
8.4	Vorrichtungen zur Aufrechterhaltung einer sitzenden Haltung	23
8.5	Beständigkeit gegen Entzündung.....	24
8.5.1	Allgemeines.....	24
8.5.2	Prüfverfahren.....	24
9	Antriebs- und Bremssysteme	24
9.1	Betätigungsvorrichtung der Bremsen.....	24
9.1.1	Anforderung.....	24
9.1.2	Prüfverfahren zur Bestimmung der Betätigungskräfte für Bremsen	25
9.2	Bremsfunktionen	26
9.2.1	Anforderungen.....	26
9.2.2	Prüfverfahren.....	26
9.3	Schiebekraft.....	27
9.3.1	Anforderungen.....	27
9.3.2	Prüfverfahren.....	28
10	Betätigungen.....	29
10.1	Durch Benutzer und/oder Hilfsperson auszuführende Betätigungen.....	29
10.2	Durch den Benutzer zu betätigende Steuerelemente.....	29
10.3	Durch eine Hilfsperson zu betätigende Steuerelemente.....	29
10.4	Schiebegriffe und Handgriffe.....	30
10.4.1	Anforderungen.....	30
10.4.2	Prüfverfahren.....	30
10.5	Betätigungskräfte.....	30
10.5.1	Anforderungen.....	30
10.5.2	Prüfverfahren.....	31
10.6	Sitzeinstellungen bei Sitz- und Rückenneigung	31
10.6.1	Anforderungen.....	31
10.6.2	Prüfverfahren.....	32
11	Elektrische Systeme — Elektrischer Zusatzantrieb.....	32
12	Vom Hersteller zu liefernde Angaben	32
12.1	Allgemeines.....	32
12.2	Angaben vor dem Verkauf.....	32
12.3	Angaben für den Benutzer.....	33
12.4	Wartungsanweisung.....	34
12.5	Kennzeichnung	34
13	Prüfbericht und Bilder	34

Anhang A (informativ) Empfehlungen für Maße und Manövrierbereiche von Rollstühlen mit Muskelkraftantrieb	40
A.1 Spezifische Maße	40
A.1.1 Maße im betriebsbereiten Zustand und im zusammengeklappten und/oder zerlegten Zustand	40
A.1.2 Höhe der Schiebegriffe	40
A.1.3 Bodenfreiheit.....	40
A.2 Manövrierbereich	40
A.2.1 Wendekreisdurchmesser	40
A.2.2 Lenkbereich	41
A.3 Rollstühle zur Verwendung als Sitz in Kraftfahrzeugen.....	41
Anhang B (informativ) Empfohlene Konstruktionsmerkmale.....	42
B.1 Einleitung.....	42
B.2 Allgemeine Empfehlungen	42
B.2.1 Zubehör und Werkzeuge.....	42
B.2.2 Reifen	42
B.2.3 Oberflächentemperatur	42
B.2.4 Aus-/Einsteigen des Benutzers aus dem oder in den Rollstuhl.....	42
B.2.5 Reinigung und Desinfektion	43
B.2.6 Kopfstütze.....	43
B.2.7 Kipphilfe.....	43
B.2.8 Anti-Kipp-Vorrichtung.....	43
B.2.9 Versehentliches Lösen der Feststellbremse	43
B.2.10 Andauernde Betätigungskräfte	44
B.2.11 Tierisches Gewebe	44
B.2.12 Eindringen von Flüssigkeiten.....	44
B.2.13 Öffnungen mit V-Form	44
B.2.14 Oberflächen, Ecken, Kanten und überstehende Teile	44
B.2.15 Ergonomische Grundsätze.....	44
Anhang C (informativ) EN 12183 und Interoperabilität mit Schienenfahrzeugen.....	45
C.1 Hintergrund	45
C.2 Vergleichbare Bestimmungen des vorliegenden Dokuments	45
Anhang D (informativ) Empfehlungen für den Einstellwinkel der Lenkrollenachse	46
D.1 Empfehlungen.....	46
D.2 Prüfverfahren	46
Anhang E (informativ) Gefahrenstoffe	47
E.1 Bewertung von Gefahrenstoffen — allgemein	47
E.2 Gefährliche Substanzen in Materialien oder Produkten	47
E.2.1 Besonders besorgniserregende Stoffe (SVCH) — der europäische Umgang mit Chemikalien	47
E.2.2 Empfehlungen.....	49
E.3 Gefährliche Stoffe in Textilien.....	50
E.3.1 Relevante Stoffe	50
E.3.2 Empfehlungen.....	51
E.4 Gefährliche Stoffe im Kunststoff.....	51
E.4.1 Relevante Stoffe	51
E.4.2 Empfehlungen.....	51
E.5 Metalle	52
E.5.1 Relevante Stoffe	52
E.5.2 Empfehlungen.....	52
E.6 Holz	52
E.6.1 Relevante Stoffe	52
E.6.2 Empfehlungen.....	52
Anhang F (normativ) Anzuwendende Anforderungen an bestimmte Arten von Rollstühlen mit Muskelkraftantrieb	53

F.1	Allgemeines.....	53
F.2	Muskelkraftbetriebene Rollstühle für das Duschen oder den Toilettengang	53
F.3	Aufsteh-Rollstühle	53
F.3.1	Allgemeines.....	53
F.3.2	Anzuwendende Bestimmungen für die stehende Konfiguration	53
Anhang G (informativ) Technische Änderungen gegenüber der vorhergehenden Ausgabe von EN 12183.....		56
Literaturhinweise		57