

E DIN EN 17860-6:2024-02 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-01-12

Lastenfahrräder - Teil 6: Personentransport; Deutsche und Englische Fassung prEN
17860-6:2024

Carrier Cycles - Part 6: Passenger transport; German and English version prEN
17860-6:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Klassifizierung.....	11
5 Allgemeine Anforderungen an die Prüfung	11
5.1 Anzahl und Zustand der Proben für die Festigkeitsprüfung	11
5.2 Messunsicherheiten der Prüfbedingungen für Brems- und Festigkeitsprüfungen	11
5.3 Ermüdungsprüfung.....	12
5.4 Ermüdungsprüfung bei Komponenten aus Verbundwerkstoffen	12
5.5 Umgebungstemperatur für die Prüfung von Kunststoffmaterialien	12
5.6 Verfahren zur Feststellung eines Risses	12
6 Allgemeine Anforderungen an die Sitze.....	12
6.1 Allgemeines	12
6.2 Anzahl der Mitfahrer	12
6.3 Sitze.....	13
6.3.1 Allgemeine Anforderungen.....	13
6.3.2 Prüfverfahren für dynamische Belastungen	13
6.3.3 Prüfverfahren für statische Lasten.....	13
6.3.4 Anforderungen an die Armlehnen	16
6.3.5 Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit der Armlehnen gegenüber nach unten gerichteten Kräften.....	16
6.3.6 Anforderungen an die Fußstützen.....	17
6.3.7 Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit der Fußstützen gegenüber nach unten gerichteten Kräften.....	17
7 Ergonomie.....	17
7.1 Allgemeines	17
7.2 Bestimmung des geschützten Volumens	18
7.2.1 Klasse 1a und Klasse 1b	18
7.2.2 Klasse 1c und Klasse 2	20
7.3 Anforderungen innerhalb des geschützten Volumens in allen Klassen eines Lastenfahrrads	21
7.3.1 Scher- und Quetschstellen	21
7.3.2 Klappmechanismus	22
7.3.3 Gefährliche Kanten und überstehende Teile.....	23
7.3.4 Gefährdungen durch Einklemmen – Löcher und Öffnungen	23
7.3.5 Erstickungsgefahr und Gefährdung durch Verschlucken von Kleinteilen – Klasse 1a und Klasse 1b	24
7.3.6 Gefährdungen durch Verfangen des Kopfes oder anderen Körperteilen	26

7.3.7	Chemische Gefährdungen.....	27
7.3.8	Thermische Gefährdungen.....	28
7.4	Zusätzliche ergonomische Anforderungen – Klasse 1b	28
7.4.1	Anforderungen an den Sitzbereich.....	28
7.4.2	Seitlicher Sitzschutz	28
7.4.3	Anforderungen an den Sitz- und die Rückenlehnenwinkel.....	30
8	Gefährdungen in unbeaufsichtigten Situationen	30
9	Gefährdungen durch einen Aufprall	30
9.1	Rückhaltesystem	30
9.1.1	Allgemeines.....	30
9.1.2	Befestigung des Rückhaltesystems am Sitz	31
9.1.3	Festigkeit des Verriegelungselements des Rückhaltesystems	31
9.1.4	Mikroschlupf und Festigkeit der Verstelleinrichtung.....	31
9.1.5	Anforderungen an den Verschluss des Rückhaltesystems	33
9.1.6	Anforderungen an eine kindersichere Rückhaltung und deren Prüfung	33
9.1.7	Festigkeit des Rückhaltesystems	33
10	Gefährdungen von Fahrgästen beim Ein- oder Aussteigen.....	34
10.1	Anforderung.....	34
10.2	Prüfverfahren.....	34
10.2.1	Prüfbedingungen.....	34
10.2.2	Prüfbereich	34
10.2.3	Prüfung beim Ein- und Aussteigen in das/aus dem Lastenfahrrad	35
11	Verbindungsstücke für Kleinkindtragen.....	37
11.1	Allgemeine Anforderungen.....	37
11.2	Widerstandsfähigkeit gegen nach unten gerichtete Kräfte.....	38
11.2.1	Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit gegen nach unten gerichtete Kräfte.....	38
11.2.2	Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen nach unten gerichtete Kräfte.....	38
11.3	Widerstandsfähigkeit gegen nach oben gerichtete Kräfte.....	39
11.3.1	Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit gegen nach oben gerichtete Kräfte.....	39
11.3.2	Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen nach oben gerichtete Kräfte.....	39
11.4	Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen horizontale Kräfte.....	39
11.4.1	Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit gegen horizontale Kräfte.....	39
11.4.2	Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen horizontale Kräfte.....	39
12	Kennzeichnung	40
12.1	Anforderungen.....	40
13	Gebrauchsanleitung	42
13.1	Allgemeines.....	42
13.2	Warnungen.....	43
	Anhang A (normativ) Prüfpuppe	44
	Anhang B (informativ) A-Abweichung	46
	Literaturhinweise	47

Bilder

Bild 1	— Druckstempel für die Sitzfläche	15
Bild 2	— Druckstempel für die Rückenlehne.....	16
Bild 3	— Zugänglicher Bereich hinter den Vordersitzen	19
Bild 4	— Zugänglicher Bereich hinter den Rücksitzen	20

Bild A.1 — Prüfkörper	44
Tabellen	
Tabelle 1 — Klassifizierung.....	11
Tabelle 2 — Werte für die dynamische Sitzprüfung.....	13
Tabelle 3 — Werte für die statische Sitzprüfung.....	14
Tabelle 4 — Maße der Prüfpersonen.....	21
Tabelle 5 — Sicherheitsabstände zwischen feststehenden Teilen	23
Tabelle 6 — Eigenschaften und Maße	28
Tabelle 7 — Kräfte zur Messung der Festigkeit des Befestigungssystems.....	31
Tabelle 8 — Kräfte zur Messung der Festigkeit des Verriegelungselements des Befestigungssystems.....	31
Tabelle A.1 — Prüfkörper und Maße.....	44
Tabelle A.2 — Prüfkörper und Maße.....	45