

DIN EN 17860-6:2026-06 (D)

Lastenfahrräder - Teil 6: Personentransport; Deutsche Fassung EN 17860-6:2025

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort..... | 8 |
| Einleitung | 9 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 10 |
| 2 Normative Verweisungen | 10 |
| 3 Begriffe | 10 |
| 4 Klassifizierung..... | 11 |
| 5 Liste der signifikanten Gefahren | 11 |
| 6 Allgemeine Anforderungen und Prüfbedingungen | 12 |
| 6.1 Anzahl der Mitfahrer | 12 |
| 6.2 Anzahl und Zustand der Proben für die Festigkeitsprüfung | 12 |
| 6.3 Grundsätze der ungünstigsten Bedingung | 13 |
| 6.4 Messunsicherheiten der Prüfbedingungen für Festigkeitsprüfungen..... | 13 |
| 6.5 Dynamische Prüfung | 14 |
| 6.6 Dynamische Prüfung bei Komponenten aus Verbundwerkstoffen..... | 14 |
| 6.7 Umgebungstemperatur für die Prüfung von Kunststoffmaterialien | 14 |
| 6.8 Verfahren zur Feststellung eines Risses | 14 |
| 7 Allgemeine Anforderungen an die Sitze..... | 14 |
| 7.1 Allgemeines | 14 |
| 7.2 Mitfahrersitze | 14 |
| 7.2.1 Allgemeine Anforderungen..... | 14 |
| 7.2.2 Prüfverfahren für dynamische Belastungen | 15 |
| 7.2.3 Prüfverfahren für statische Lasten..... | 15 |
| 7.2.4 Anforderungen an die Armlehnen | 17 |
| 7.2.5 Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit der Armlehnen gegenüber nach unten gerichteten Kräften..... | 17 |
| 7.2.6 Anforderungen an die Fußstützen..... | 18 |
| 7.2.7 Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit der Fußstützen gegenüber nach unten gerichteten Kräften..... | 18 |
| 8 Ergonomie..... | 18 |
| 8.1 Allgemeines | 18 |
| 8.2 Bestimmung des geschützten Volumens | 19 |
| 8.2.1 Allgemeines | 19 |
| 8.2.2 Klasse C9 und Klasse C22..... | 19 |
| 8.2.3 Klasse C36 und Klasse A120 | 22 |
| 8.3 Anforderungen innerhalb des geschützten Volumens in allen Klassen eines Lastenfahrrads | 24 |
| 8.3.1 Scher- und Quetschstellen | 24 |
| 8.3.2 Klappmechanismus | 24 |
| 8.3.3 Gefährliche Kanten und überstehende Teile..... | 25 |
| 8.3.4 Gefährdungen durch Einklemmen – Löcher und Öffnungen | 25 |
| 8.3.5 Erstickungsgefahr und Gefährdung durch Verschlucken von Kleinteilen – Klasse C9 und Klasse C22 | 26 |
| 8.3.6 Gefährdungen durch Verfangen des Kopfes oder anderer Körperteile | 28 |
| 8.3.7 Chemische Gefährdungen | 29 |

| | | |
|---------------|--|----|
| 8.3.8 | Thermische Gefährdung | 30 |
| 8.4 | Zusätzliche ergonomische Anforderungen – Klasse C22..... | 30 |
| 8.4.1 | Anforderungen an den Sitzbereich..... | 30 |
| 8.4.2 | Seitlicher Sitzschutz | 31 |
| 8.4.3 | Anforderungen an den Sitz- und die Rückenlehnenwinkel..... | 31 |
| 9 | Gefährdungen in unbeaufsichtigten Situationen | 31 |
| 10 | Rückhaltesystem | 32 |
| 10.1 | Allgemeines..... | 32 |
| 10.2 | Befestigung des Rückhaltesystems am Sitz | 32 |
| 10.2.1 | Anforderungen..... | 32 |
| 10.2.2 | Prüfverfahren..... | 32 |
| 10.3 | Festigkeit des Verriegelungselements des Rückhaltesystems | 33 |
| 10.3.1 | Anforderungen..... | 33 |
| 10.3.2 | Prüfverfahren..... | 33 |
| 10.4 | Mikroschlupf und Festigkeit der Einstellvorrichtung..... | 33 |
| 10.4.1 | Anforderungen..... | 33 |
| 10.4.2 | Prüfverfahren..... | 33 |
| 10.5 | Anforderungen an den Verschluss des Rückhaltesystems | 35 |
| 10.6 | Anforderungen an eine kindersichere Rückhaltung und deren Prüfung | 35 |
| 10.7 | Festigkeit des Rückhaltesystems | 35 |
| 10.7.1 | Anforderungen..... | 35 |
| 10.7.2 | Prüfverfahren..... | 35 |
| 11 | Gefährdungen von Mitfahrern beim Ein- oder Aussteigen | 36 |
| 11.1 | Anforderung..... | 36 |
| 11.2 | Prüfverfahren..... | 36 |
| 11.2.1 | Prüfbedingungen..... | 36 |
| 11.2.2 | Prüfbereich | 37 |
| 11.2.3 | Prüfung beim Ein- und Aussteigen in das/aus dem Lastenfahrzeug | 37 |
| 12 | Befestigungen für Babyschalen | 39 |
| 12.1 | Allgemeine Anforderungen..... | 39 |
| 12.2 | Widerstandsfähigkeit gegen nach unten gerichtete Kräfte..... | 40 |
| 12.2.1 | Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit gegen nach unten gerichtete Kräfte..... | 40 |
| 12.2.2 | Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen nach unten gerichtete Kräfte..... | 40 |
| 12.3 | Widerstandsfähigkeit gegen nach oben gerichtete Kräfte..... | 41 |
| 12.3.1 | Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit gegen nach oben gerichtete Kräfte..... | 41 |
| 12.3.2 | Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen nach oben gerichtete Kräfte..... | 41 |
| 12.4 | Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen horizontale Kräfte..... | 41 |
| 12.4.1 | Anforderungen an die Widerstandsfähigkeit gegen horizontale Kräfte..... | 41 |
| 12.4.2 | Prüfverfahren für die Widerstandsfähigkeit gegen horizontale Kräfte..... | 41 |
| 13 | Anforderungen an die Kennzeichnung..... | 42 |
| 14 | Gebrauchsanleitung | 44 |
| 14.1 | Allgemeines..... | 44 |
| 14.2 | Warnungen..... | 45 |
| | Anhang A (normativ) Prüfpuppe | 46 |
| | Anhang B (informativ) A-Abweichungen | 48 |
| | Literaturhinweise..... | 49 |
| | | |
| Bilder | | |
| | Bild 1 — Druckstempel für die Sitzfläche | 16 |
| | Bild 2 — Druckstempel für die Rückenlehne..... | 17 |

| | |
|---|-----------|
| Bild 3 — Sitzmaße Klasse C22..... | 20 |
| Bild 4 — Nicht zugänglicher Bereich hinter den Vordersitzen | 21 |
| Bild 5 — Nicht zugänglicher Bereich hinter den Rücksitzen | 22 |
| Bild 6 — Länge der Prüfpersonen..... | 23 |
| Bild 7 — Halbkugelförmige Sonden, Durchmesser von 7 mm und 12 mm | 26 |
| Bild 8 — Kleinteile-Zylinder..... | 27 |
| Bild 9 — Fühlerlehre..... | 27 |
| Bild 10 — Beispiele für die Messung von Schnüren, Bändern oder ähnlichen Teilen..... | 29 |
| Bild 11 — Mikroschlupfprüfung..... | 34 |
| Bild 12 — Prüfung des Rückhaltesystems | 36 |
| Bild 13 — Beispiel für eine Krafteinleitung am Punkt mit dem höchsten Risiko (Vorderansicht)..... | 37 |
| Bild 14 — Krafteinleitung am Punkt mit dem höchsten Risiko (Seitenansicht Frontlader) | 38 |
| Bild 15 — Krafteinleitung am Punkt mit dem höchsten Risiko (Seitenansicht Hecklader) | 38 |
| Bild 16 — Krafteinleitung am Punkt mit dem höchsten Risiko (Hinteransicht Hecklader)..... | 39 |
| Bild 17 — Beispiel für eine Kennzeichnung des Massebereichs eines Mitfahrers, für den der Sitz bestimmt ist..... | 42 |
| Bild 18 — Markierung das Rückhaltesystem stets zu verwenden | 43 |
| Bild A.1 — Prüfkörper | 46 |