

# 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 Lastenfahrrad .....                | 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 |
| <br>          |  |    |
| <b>Bilder</b> |  |    |
|               | Bild 1 — Druckstempel für die Sitzfläche .....                                     | 16 |
|               | Bild 2 — Druckstempel für die Rückenlehne.....                                     | 17 |

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