E DIN EN 1647:2024-07 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2024-06-14

Bewohnbare Freizeitfahrzeuge - Mobilheime - Anforderungen an den Wohnbereich hinsichtlich Gesundheit und Sicherheit; Deutsche und Englische Fassung prEN 1647:2024

Leisure accommodation vehicles - Caravan holiday homes - Habitation requirements relating to health and safety; German and English version prEN 1647:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8

Einleitung 9

1 Anwendungsbereich 10

2 Normative Verweisungen 10

3 Begriffe 10

4 Prüfung 11

5 Gestaltung und Konstruktion 11
5.1 Belegung 11
5.2 Deckenhöhe 11
5.3 Verglaste Flächen 11
5.4 Türen 11
5.5 Verglasung 12
5.6 Klassifizierung der Wärmedämmung und Heizung 12
5.7 Dachlüftung 12
5.8 Unterboden 12
5.9 Brandverhalten von Werkstoffen 12
5.10 Stabilität (Kippfestigkeit) 12
5.11 Klassifizierung des Aufbaus von Mobilheimen 13

6 Inneneinrichtung 13
6.1 Kojen 13
6.1.1 Allgemeines 13
6.1.2 Matratze und/oder Polsterung 13
6.1.3 Kopffreiheit 13
6.1.4 Schutz gegen Herausfallen 14
6.1.5 Mechanische Festigkeit 14
6.1.6 Sicherheit von Klappkojen 15
6.1.7 Zugang zu oberen Kojen 15
6.1.8 Schutz gegen Einklemmen 15
6.2 Kochgerät 16
6.3 Toiletten 16
6.3.1 Allgemeines 16
6.3.2 Toiletten mit Anschluss an das Wasserversorgungssystem 16
6.3.3 Toiletten ohne Anschluss an das Wasserversorgungssystem 16
6.4 Beleuchtung 16
6.5 Geräte 16

7 Trinkwasserversorgung und Entsorgungssysteme 16
7.1 Trinkwasser 16
7.1.1 Versorgung 16
7.1.2 Werkstoffe 17

7.1.3 Anschluss für die Trinkwasserversorgung ... 17
7.2 Entsorgungssystem ... 17

8 Anlagen ... 17
8.1 Elektrizität ... 17
8.2 Flüssiggas (LPG) ... 17
8.3 Erdgas ... 17
8.4 Flüssiger Brennstoff ... 17

9 Lüftung ... 18
9.1 Sicherheitslüftung ... 18
9.2 Zusätzliche Lüftung ... 18
9.2.1 Speisekammer und Lebensmittellagerung ... 18
9.2.2 Klappbetten ... 18
9.2.3 Garderoben und Bettkästen ... 18

10 Brandschutzmaßnahmen ... 18
10.1 Fluchtmöglichkeiten ... 18
10.1.1 Allgemeines ... 18
10.1.2 Fluchtweg ... 18
10.1.3 Sanitärräume ... 19
10.1.4 Nottüren ... 19
10.1.5 Innentüren ... 19
10.1.6 Notfenster und Notklappen ... 19
10.1.7 Behinderung von Türen, Fluchtwegen oder Notausgängen ... 21
10.2 Schutz der an wärmeerzeugende Geräte angrenzenden Flächen ... 21
10.3 Schutz brennbarer Teile ... 21
10.3.1 Starre oder geführte Teile ... 21
10.3.2 Nicht geführte Teile ... 22
10.4 Kochplatten ... 22

11 Warnhinweis ... 22
11.1 Anbringung des Warnhinweises ... 22
11.2 Inhalt des Warnhinweises ... 22

12 Benutzerhandbuch ... 23

Anhang A (normativ) Wärmedämmung — Berechnungsverfahren (siehe 5.6) ... 26
A.1 Erläuterungen der verwendeten Begriffe ... 26
A.2 Ziel der Berechnung ... 27
A.3 Berechnungsverfahren ... 27
A.3.1 Allgemeines ... 27
A.3.2 Berechnung von R_1, R_2, R_3 ... 27
A.3.3 Berechnung des Wärmedurchgangs U_w der Wände von Mobilheimen ... 28
A.3.4 Berechnung des Gesamtwärmedurchgangs des Mobilheims U_e ... 29
A.3.5 Wärmeverluste durch die Wände, k_w ... 30
A.3.6 Wärmeverluste durch Luftaustausch, k_v ... 30
A.3.7 Nennleistung von Heizgeräten, P ... 30
A.3.8 Temperatur ... 30

Anhang B (normativ) Schneelastprüfung ... 33
B.1 Kurzbeschreibung ... 33
B.2 Vorbereitung ... 33
B.3 Belastungsvorgang ... 33
B.4 Bewertung der Ergebnisse ... 33
B.5 Prüfbericht ... 34

Anhang C (normativ) Lichte Höhe über den Kojen (siehe 6.1.3) ... 35
C.1 Kurzbeschreibung ... 35
C.2 Vorbereitung und Durchführung ... 35
C.3 Bewertung der Ergebnisse ... 35
C.4 Prüfbericht ... 35

Anhang D (normativ) Festigkeit der Schutzvorrichtung gegen das Herausfallen aus Kojen (siehe 6.1.4.3) ... 36
D.1 Kurzbeschreibung ... 36
D.2 Vorbereitung und Durchführung ... 36
D.3 Bewertung der Ergebnisse ... 36
D.4 Prüfbericht ... 36

Anhang E (normativ) Mechanische Festigkeit von Kojen (siehe 6.1.5) ... 38
E.1 Kurzbeschreibung ... 38
E.2 Auswahl der Koje ... 38
E.3 Vorbereitung und Durchführung ... 38
E.4 Bewertung der Ergebnisse ... 38
E.5 Prüfbericht ... 38

Anhang F (normativ) Sicherheit der klappbaren Kojen (siehe 6.1.6) ... 40
F.1 Kurzbeschreibung ... 40
F.2 Vorbereitung und Durchführung ... 40
F.3 Bewertung der Ergebnisse ... 40
F.4 Prüfbericht ... 40

Anhang G (normativ) Sicherheit des Zugangs zu oberen Kojen (siehe 6.1.7) ... 42
G.1 Kurzbeschreibung ... 42
G.2 Vorbereitung und Durchführung ... 42
G.2.1 Allgemeines ... 42
G.2.2 Befestigung und Durchbiegung ... 42
G.3 Bewertung der Ergebnisse ... 42
G.4 Prüfbericht ... 42

Anhang H (normativ) Messung von Zwischenräumen (siehe 6.1.8) ... 44
H.1 Kegelmessgerät ... 44
H.2 Zwischenräume in der Struktur des Unterbaus ... 44
H.3 Messung von Zwischenräumen ... 44

Anhang I (normativ) Prüfeinrichtung ... 46
I.1 Allgemeines ... 46
I.2 Messzelle ... 46
I.3 Messzelle ... 46
I.4 Geprüfte Gewichtstücke ... 46
I.5 Belastungsplatte ... 46
I.6 Flexible Vorrichtung zur Lastverteilung ... 46
I.7 Kugel ... 47
I.8 Kegelmessgerät ... 47

Anhang J (informativ) Umweltaspekte ... 48

Anhang K (informativ) Typen von Steckdosenleisten in Europa ... 49

Literaturhinweise ... 51

Bilder

Bild 1 — Überblick über die maßgeblichen Europäischen Normen für bewohnbare Freizeitfahrzeuge ... 9

Bild 2 — Prüfung der Mindestmaße eines Notfensters oder einer Notklappe ... 20

Bild 3 — Ein typischer Handgriff unterschiedlicher, zusammenhängender Bewegungsabläufe ... 21

Bild 4 — Flammenaustrittsstelle ... 22

Bild G.1 — Befestigung der Leiter und Durchbiegung 43

Bild H.1 — Kegelmessgerät 44

Bild I.1 — Typische flexible Vorrichtung zur Lastverteilung 46

Tabellen

Tabelle A.1 — Typische Werte für den Oberflächenwiderstand 26

Tabelle A.2 — Typische Werte für die Wärmeleitfähigkeit λ 27

Tabelle A.3 — Typische Werte für den Wärmedurchlasswiderstand von Luftkammern 28

Tabelle A.4 — Typische Werte für den Wärmedurchgang U_z für Fenster 29

Tabelle A.5 — Aufzeichnung der Berechnungen der Wärmedämmung 31

Tabelle K.1 — Typen von Steckdosenleisten in Europa 49