

DIN EN ISO 8936

ICS 43.100; 97.200.30

Einsprüche bis 2015-10-28
Vorgesehen als Ersatz für
DIN EN ISO 8936:2009-07**Entwurf****Vorzelte für bewohnbare Freizeitfahrzeuge –
Anforderungen und Prüfverfahren (ISO/DIS 8936:2015);
Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 8936:2015**

Awnings for leisure accommodation vehicles –
Requirements and test methods (ISO/DIS 8936:2015);
German and English version prEN ISO 8936:2015

Auvents pour véhicules de loisirs habitables –
Exigences et méthodes d'essai (ISO/DIS 8936:2015);
Version allemande et anglaise prEN ISO 8936:2015

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2015-08-28 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und
Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses
Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nasport@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten
Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 59 Seiten

DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport)

Anwendungsbeginn

Anwendungsbeginn dieser Norm ist*)

Nationales Vorwort

Diese Norm enthält sicherheitstechnische Festlegungen im Sinne des Produktsicherheitsgesetzes (ProdSG).

Dieses Dokument (prEN ISO 8936:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sports and other recreational facilities and equipment“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“, dessen Sekretariat vom DIN (Deutschland) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 112-02-01 AA „Campingzelte“ im DIN-Normenausschuss Sport- und Freizeitgerät (NASport).

Sofern die Norm vom Ausschuss für Produktsicherheit ermittelt und deren Fundstelle von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin im Gemeinsamen Ministerialblatt bekannt gegeben worden ist, wird bei Vorzelten für bewohnbare Freizeitfahrzeuge, die nach dieser Norm hergestellt werden, vermutet, dass sie den betreffenden Anforderungen an Sicherheit und Gesundheit von Personen genügen.

Für die in diesem Dokument zitierten Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 105-B02	siehe	DIN EN ISO 105-B02
ISO 105-B04	siehe	DIN EN ISO 105-B04
ISO 105-E01	siehe	DIN EN ISO 105-E01
ISO 105-X12	siehe	DIN EN ISO 105-X12
ISO 811	siehe	DIN EN ISO 811
ISO 1421	siehe	DIN EN ISO 1421
ISO 2062	siehe	DIN EN ISO 2062
ISO 2081	siehe	DIN EN ISO 2081
ISO 2768-1	siehe	DIN EN ISO 2768-1
ISO 2768-2	siehe	DIN ISO 2768-2
ISO 4892-2	siehe	DIN EN ISO 4892-2
ISO 5912	siehe	DIN EN ISO 5912
ISO 6940	siehe	DIN EN ISO 6940
ISO 6941	siehe	DIN EN ISO 6941
ISO 7152	siehe	DIN ISO 7152
ISO 9227	siehe	DIN EN ISO 9227
ISO 13934-1	siehe	DIN EN ISO 13934-1
ISO 13937-2	siehe	DIN EN ISO 13937-2

Um Zweifelsfälle in der Übersetzung auszuschließen, ist die englische Originalfassung der prEN ISO 8936 beigelegt. Die Nutzungsbedingungen für den deutschen Text des Norm-Entwurfes gelten gleichermaßen auch für den englischen Text.

*) Wird bei Herausgabe als Norm bekanntgegeben.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 8936:2009-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Begriffe aktualisiert;
- b) neuer Typ Vorzelte, „Leichtgewichtzelte (Typ L)“ hinzugefügt;
- c) Dächer und Wände in „beschichtet und laminiert“ und „unbeschichtet“ unterteilt;
- d) in 5.1.3 „Umlaufmaß des Vorzeltes“ Anmerkung hinsichtlich des Verhältnisses von Vorzelt und Fahrzeug hinzugefügt;
- e) in 5.2.1 „Allgemeines“ Anforderungen an Innenzelte formuliert;
- f) in 5.8 „Lüftung“ Anforderungen an angenähte Böden formuliert;
- g) in 5.12 „Tragfähigkeit des Daches“ Anforderungen angepasst;
- h) in 6.7.2 „Beregnungsprüfung“ Prüfverfahren angepasst;
- i) in 6.7.2 „Prüfung der Nahtdichtheit“ Prüfverfahren vereinfacht und zwei neue Bilder wurden hinzugefügt;
- j) Abschnitt 7 „Kennzeichnung“ wurde angepasst;
- k) in Abschnitt 8 „Informationen des Herstellers“ neuer Punkt zur Klassifizierung hinzugefügt.

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 105-B02, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Xenonbogenlicht*

DIN EN ISO 105-B04, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil B04: Farbechtheit gegen künstliche Bewitterung: Xenonbogenlicht*

DIN EN ISO 105-E01, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil E01: Farbechtheit gegen Wasser*

DIN EN ISO 105-X12, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil X12: Farbechtheit gegen Reiben*

DIN EN ISO 811, *Textilien; Bestimmung des Widerstandes gegen das Durchdringen von Wasser; Hydrostatischer Druckversuch*

DIN EN ISO 1421, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Zugfestigkeit und der Bruchdehnung*

DIN EN ISO 2062, *Textilien — Garne von Aufmachungseinheiten — Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraftdehnung von Garnabschnitten unter Verwendung eines Prüfgeräts mit konstanter Verformungsgeschwindigkeit (CRE)*

DIN EN ISO 2081, *Metallische und andere anorganische Überzüge — Galvanische Zinküberzüge auf Eisenwerkstoffen mit zusätzlicher Behandlung*

DIN EN ISO 2768-1, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Allgemeintoleranzen — Teil 1: Toleranzen für Längen- und Winkelmaße ohne einzelne Toleranzeintragung*

DIN ISO 2768-2, *Allgemeintoleranzen; Toleranzen für Form und Lage ohne einzelne Toleranzeintragung*

DIN EN ISO 4892-2, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 2: Xenonbogenlampen*

DIN EN ISO 5912, *Campingzelte*

DIN EN ISO 6940, *Textilien - Brennverhalten — Bestimmung der Entzündbarkeit vertikal angeordneter Proben*

DIN EN ISO 6941, *Textilien - Brennverhalten — Messung der Flammenausbreitungseigenschaften vertikal angeordneter Proben*

DIN ISO 7152, *Campingzelte und Caravan-Vorzelte — Begriffe*

DIN EN ISO 9227, *Korrosionsprüfungen in künstlichen Atmosphären — Salzsprühnebelprüfungen*

DIN EN ISO 13934-1, *Textilien — Zugeigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 1: Bestimmung der Höchstzugkraft und Höchstzugkraft-Dehnung mit dem Streifen-Zugversuch*

DIN EN ISO 13937-2, *Textilien — Weiterreißigenschaften von textilen Flächengebilden — Teil 2: Bestimmung der Weiterreißkraft mit dem Schenkel-Weiterreißversuch (einfacher Weiterreißversuch)*

Vorzelte für bewohnbare Freizeitfahrzeuge — Anforderungen und Prüfverfahren (ISO/DIS 8936:2015)

Auvents pour véhicules de loisirs habitables — Exigences et méthodes d'essai (ISO/DIS 8936:2015)

Awnings for leisure accommodation vehicles — Requirements and test methods (ISO/DIS 8936:2015)

ICS:

Deskriptoren:

Dokument-Typ: Europäische Norm
Dokument-Untertyp:
Dokumentstufe: parallele Umfrage
Dokumentsprache: D

STD Version 2.5a

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
0 Einleitung.....	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Klassifizierung von Vorzelten.....	9
4.1 Wintervorzelt (Typ W).....	9
4.2 Dauercampingvorzelt (Typ R).....	9
4.3 Reisevorzelt (Typ T).....	10
4.4 Leichtgewichtvorzelt (Typ L)	10
5 Anforderungen	10
5.1 Maße.....	10
5.2 Textile Flächengebilde	12
5.3 Reißverschlüsse	15
5.4 Vorzeltgerüst.....	16
5.5 Abspannung und Bodenverankerung	16
5.6 Metallische Teile	17
5.7 Befestigung des Vorzeltes am Fahrzeug	17
5.8 Belüftung	17
5.9 Abschlüsse.....	17
5.10 Fensterabdeckung	17
5.11 Regendichtheit.....	17
5.12 Tragfähigkeit des Daches	18
5.13 Zubehör.....	18
5.14 Warnhinweis.....	18
5.15 Fluchtmöglichkeiten	20
6 Prüfverfahren	20
6.1 Allgemeines.....	20
6.2 Reißverschlüsse	20
6.3 Vorzeltgerüst.....	20
6.4 Bodenverankerung	22
6.5 Vorzeltbefestigung (Keder).....	22
6.6 Erdstreifen-Befestigungslöcher	22
6.7 Regendichtheit.....	23
7 Kennzeichnung	25
8 Informationen des Herstellers	25
Literaturhinweise	27

Vorwort

Dieses Dokument (prEN ISO 8936:2015) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 83 „Sport- und andere Freizeitanlagen und Geräte“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 136 „Sport-, Spielplatz- und andere Freizeitanlagen und -geräte“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom DIN gehalten wird.

Dieses Dokument ist derzeit zur parallelen Umfrage vorgelegt.

Dieses Dokument wird ISO 8936:2007 ersetzen.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO/DIS 8936:2015 wurde vom CEN als prEN ISO 8936:2015 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Die hauptsächlichen Änderungen umfassen Folgendes:

- a) Begriffe aktualisiert;
- b) neuer Typ Vorzelte, „Leichtgewichtzelte (Typ L)“ hinzugefügt;
- c) Dächer und Wände in „beschichtet und laminiert“ und „unbeschichtet“ unterteilt;
- d) in 5.1.3 „Umlaufmaß des Vorzeltes“ Anmerkung hinsichtlich des Verhältnisses von Vorzelt und Fahrzeug hinzugefügt;
- e) in 5.2.1 „Allgemeines“ Anforderungen an Innenzelte formuliert;
- f) in 5.8 „Lüftung“ Anforderungen an angenähte Böden formuliert;
- g) in 5.12 „Tragfähigkeit des Daches“ Anforderungen angepasst;
- h) in 6.7.2 „Beregnungsprüfung“ Prüfverfahren angepasst;
- i) in 6.7.2 „Prüfung der Nahtdichtheit“ Prüfverfahren vereinfacht und zwei neue Bilder wurden hinzugefügt;
- j) Abschnitt 7 „Kennzeichnung“ wurde angepasst;
- k) in Abschnitt 8 „Informationen des Herstellers“ neuer Punkt zur Klassifizierung hinzugefügt.

0 Einleitung

0.1 Allgemeines

Das vorrangige Ziel dieser Internationalen Norm ist ihre Vereinfachung gegenüber vorherigen Ausgaben. Sie verbindet Prüfverfahren und Produkthanforderungen in einem Dokument und stellt damit einen einzelnen Bezugspunkt für die Sicherheit und Qualitätsleistung von Vorzelten für Hersteller, Zulieferer und Verbraucher bereit.

0.2 Umweltbedingte Überlegungen

Jedes Produkt beeinflusst die Umwelt während seiner Lebensdauer, ausgehend von der Rohstoffbeschaffung über Produktion, Vertrieb und Nutzung bis zur Entsorgung. Die Umweltauswirkungen sind Folgen des Energie- und Rohstoffverbrauchs und der Erzeugung von Abfall sowie der Emission von Stoffen in Luft, Wasser und Boden. Das Ausmaß der Umweltauswirkungen in den verschiedenen Stadien des Lebenszyklus hängt von einer erheblichen Anzahl an produktspezifischen Entscheidungen ab, die beim Design des Produktes getroffen werden, wie Materialauswahl, Produktionsverfahren und die Möglichkeiten von Instandhaltung und Wiederverwertung. Hersteller und Händler von Campingzelten sollten die Umweltauswirkungen ihrer Produkte berücksichtigen, z. B. durch:

- Vermeidung der Verwendung umweltgefährdender Substanzen;
- Auswahl der besten verfügbaren Technologie und Verfahren zur Verringerung des Energie- und Materialverbrauchs;
- Berücksichtigung von Recyclingmaterial für das Produkt und die Verpackung;
- Unterstützung verantwortungsvoller Entsorgung am Ende der Lebensdauer durch den Anwender einschließlich einer Anleitung zur Trennung; und
- Kennzeichnung der wiederverwertbaren Bestandteile und Verpackungen;
- Verwendung von Werkstoffen, Bestandteilen und Fertigungsanlagen, für die ausgewiesene Umweltrichtlinien angegeben sind;
- die Einhaltung von Umweltrichtlinien.

1 Anwendungsbereich

Diese Internationale Norm legt Anforderungen an Prüfverfahren sowie Leistungsmerkmale für Vorzelte für Fahrzeuge fest. Sie gilt für Vorzelte, die für häufigen und wiederholten Auf- und Abbau vorgesehen sind.

Diese Internationale Norm gilt nicht für:

- a) Sonnendächer, eine vom Fahrzeug abnehmbare Konstruktion, die als Sonnenschutz benutzt wird, aber nicht als Wind-, Regen- oder Schneeschutz ausgelegt oder gebaut ist;

ANMERKUNG 1 Ein Sonnendach kann mit zusätzlichen Vorder- und Seitenwänden verwendet werden, um eine Einfassung zu bilden, aber diese Einfassung würde nicht die Anforderungen an ein Vorzelt nach der Definition in dieser Internationalen Norm erfüllen.

- b) Außenjalousien, eine vom Fahrzeug abnehmbare Konstruktion, die als Sonnenschutz benutzt wird, aber nicht als Wind-, Regen- oder Schneeschutz ausgelegt oder gebaut ist;

ANMERKUNG 2 Außenjalousien können mit zusätzlichen Vorder- und Seitenwänden verwendet werden, um eine Einfassung zu bilden, aber diese Einfassung würde nicht die Anforderungen an ein Vorzelt nach der Definition in dieser Internationalen Norm erfüllen.

- c) Vordächer, dauerhaftes Vorzelt, das nicht zur mobilen Anwendung vorgesehen ist.

BEISPIEL Vorzelte, die mit viereckigen Aluminiumrahmen oder Holzbauten ausgestattet sind und den Einbau von Wohnräumen mit Fenstern und Türen ermöglichen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

EN 15977:2011, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Mechanische Eigenschaften — Bestimmung der Dehnung unter Last und der verbleibenden Verformung*

ISO 105-B02, *Textiles — Tests for colour fastness — Part B02: Colour fastness to artificial light: Xenon arc fading lamp test*

ISO 105-B04, *Textiles — Tests for colour fastness — Part B04: Colour fastness to artificial weathering: Xenon arc fading lamp test*

ISO 105-E01, *Textiles — Tests for colour fastness — Part E01: Colour fastness to water*

ISO 105-X12, *Textiles — Tests for colour fastness — Part X12: Colour fastness to rubbing*

ISO 811, *Textile fabrics — Determination of resistance to water penetration — Hydrostatic pressure test*

ISO 1421, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Determination of tensile strength and elongation at break*

ISO 2062, *Textiles — Yarns from packages — Determination of single-end breaking force and elongation at break using constant rate of extension (CRE) tester*

ISO 2081, *Metallic and other inorganic coatings — Electroplated coatings of zinc with supplementary treatments on iron or steel*

ISO 4675:1990, *Rubber- or plastics-coated fabrics — Low-temperature bend test*

ISO 4892-2:2013, *Plastics — Methods of exposure to laboratory light sources — Part 2: Xenon-arc lamps*

ISO 5912:2011, *Camping tents*

ISO 6925, *Textile floor coverings — Burning behaviour — Tablet test at ambient temperature*

ISO 6941:2003, *Textile fabrics — Burning behaviour — Measurement of flame spread properties of vertically oriented specimens*

ISO 7152, *Camping tents and caravan awnings — Vocabulary and list of equivalent terms*

ISO 7771, *Textiles — Determination of dimensional changes of fabrics induced by cold-water immersion*

ISO 9227, *Corrosion tests in artificial atmospheres — Salt spray tests*

ISO 13934-1, *Textiles — Tensile properties of fabrics — Part 1: Determination of maximum force and elongation at maximum force using the strip method*

ISO 13937-2, *Textiles — Tear properties of fabrics — Part 2: Determination of tear force of trouser-shaped test specimens (Single tear method)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach ISO 7152 und die folgenden Begriffe.

3.1

Vorzelt

verschießbares Zelt, das an einem stehenden Fahrzeug befestigt wird oder frei stehend sein kann

Anmerkung 1 zum Begriff: Aufbauten, die als Vorzelte ausgelegt sind, werden als Vorzelte bezeichnet, auch wenn sie frei stehen, wie etwa Vorzelte für Wohnwagen und motorisierte Fahrzeuge.

3.2

frei stehendes Vorzelt

Vorzelt, das ohne Abstützung durch ein Fahrzeug aufgebaut bleibt

3.3

Außenmaße des Vorzeltes

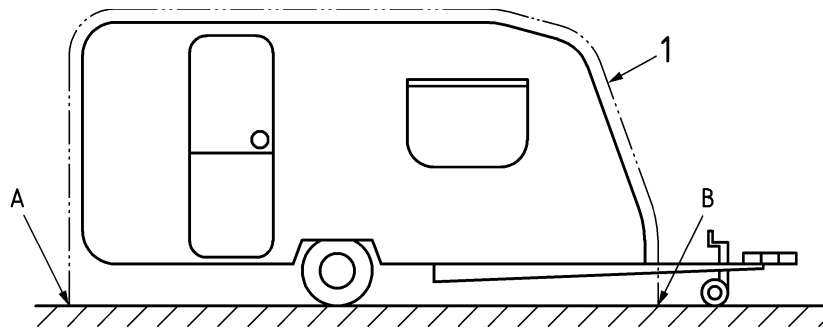
Maße des kleinsten viereckigen Aufbaus, der für das Vorzelt erforderlich ist, außer Spannleinen

3.4

Umlaufmaß

Strecke von Punkt A, um die Keterschiene herum, die üblicherweise rings um die Ecken der Seitenwand des Fahrzeugs angebracht ist, hinunter bis Punkt B, wenn das Fahrzeug auf ebenem Gelände mit allen Eckstützen in Bodenkontakt geparkt ist

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 1.



Legende

- 1 Umlaufmaß
- A hinterer Bodenpunkt
- B vorderer Bodenpunkt

Bild 1 — Umlaufmaß

Anmerkung 2 zum Begriff: Wenn die Auswahl des Vorzeltes nicht ausreicht, um das Umlaufmaß festzulegen, darf es vom Fahrzeughersteller festgelegt werden.

3.5

Bodentiefe

3.5.1

Bodentiefe eines eingefahrenen Vorzeltes

waagerechter Abstand am Boden zwischen dem Boden der Seitenwand des Fahrzeugs und den vorderen Ecken des Vorzeltes

Anmerkung 1 zum Begriff: Diese Definition gilt für Vorzelte, die an der Vorzeltschiene befestigt sind.

Anmerkung 2 zum Begriff: Siehe Bild 2.

3.5.2

Bodentiefe eines freistehenden Vorzeltes

waagerechter Abstand am Boden zwischen den hinteren und den vorderen Ecken des Vorzeltes

Anmerkung 1 zum Begriff: Die hinteren und die vorderen Ecken auf derselben Seite müssen verwendet werden (es wird nicht in diagonaler Richtung gemessen).

Anmerkung 2 zum Begriff: Die Schleuse zwischen dem freistehenden Vorzelt und dem Fahrzeug gehört nicht zur Bodentiefe.

3.6

Vorzelt-Dachtiefe

waagerechter Abstand zwischen der Wand des Fahrzeugs und der Vorderwand des Vorzeltes in Dachhöhe

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

3.7

Gesamtiefe

waagerechter Abstand zwischen der Seitenwand des Fahrzeugs und dem vordersten Teil des Vorzeltes, im rechten Winkel gemessen

Anmerkung 1 zum Begriff: Die Gesamtiefe umfasst die größte Schleusenbreite bei freistehenden Vorzelten.

3.8

äußeres textiles Flächengebilde

Gewebe von Vorzelten, die dem Wetter unmittelbar ausgesetzt sind, wenn sie bestimmungsgemäß verwendet werden

3.9

Gestänge

Gestänge oder Teil eines Vorzeltes oder freistehenden Vorzeltes, das dazu ausgelegt ist, die Form bei normalem Gebrauch seitlich oder längsgerichtet zu halten, außer an einem besonderen Einstellpunkt

3.10

bewegliche Verbindung

verstellbare Verbindung zwischen einem freistehenden Vorzelt und dem Fahrzeug

Anmerkung 1 zum Begriff: Dies schützt den Anwender, wenn er sich zwischen Fahrzeug und Vorzelt bewegt und ist verstellbar.

3.11

dichtes Vorzelt

Vorzelt, bei dem der Zeltboden an die Außenhaut genäht ist, so dass ein dicht umschlossener Bereich gebildet wird oder ein Vorzelt mit Erdstreifen

Anmerkung 1 zum Begriff: Vorzelte mit Erdstreifen sind üblicherweise keine dichten Vorzelte, aber es besteht die Möglichkeit, dass sich Schnee oder Sand auf den Erdstreifen ansammelt, der die Luftzirkulation einschränken kann, so dass ein dichtes Vorzelt entsteht.

Anmerkung 2 zum Begriff: In einem dichten Vorzelt können sich während der Nutzung giftige Gase in gefährlicher Konzentration bilden.

3.12

Stehhöhe

senkrechte Höhe, vom Boden aus oder der Oberseite des angenähten Zeltbodens bis zur Unterseite des Dachgewebes gemessen

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

3.13

Vorzelt-Dachtiefe

Tiefe des Vorzeltes senkrecht zum Fahrzeug, gemessen vom Fahrzeug zum am weitesten entfernten Punkt des Vorzeltes auf Stehhöhe

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

3.14

Vorzelt-Bodentiefe

Tiefe des Vorzeltes senkrecht zum Fahrzeug, gemessen vom Fahrzeug zum am weitesten entfernten Punkt des Vorzeltes auf Bodenhöhe

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

3.15

Vorzelt-Dachbreite

maximale Breite des Vorzeltes, gemessen parallel zum Fahrzeug auf Stehhöhe

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

3.16

Vorzelt-Bodenbreite

maximale Breite des Vorzeltes, gemessen parallel zum Fahrzeug auf Bodenhöhe

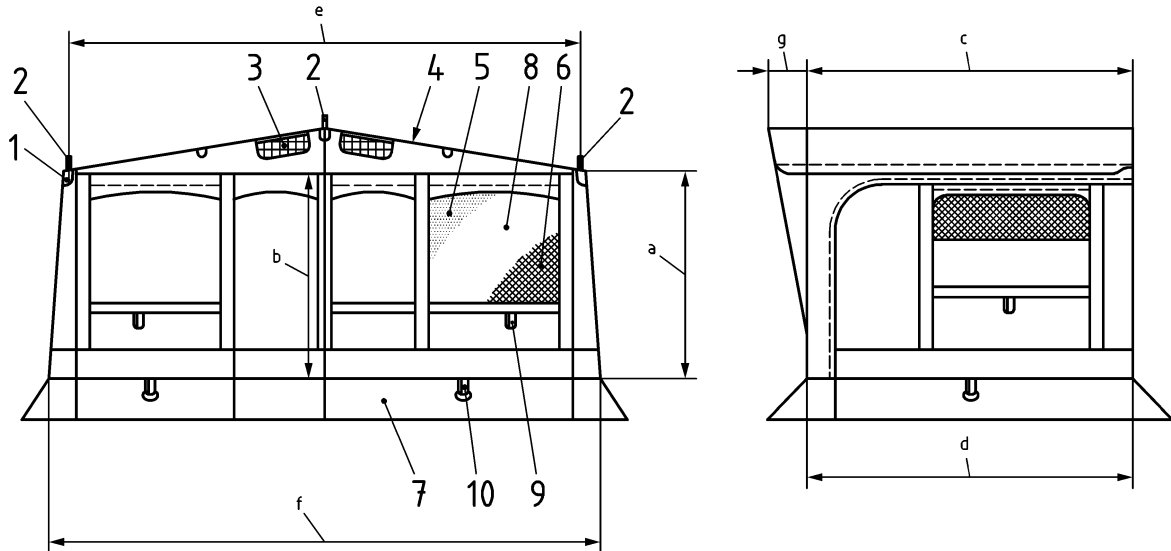
Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.

3.17

Dachvorsprung

maximaler Abstand eines Vorsprungs von der Wand

Anmerkung 1 zum Begriff: Siehe Bild 2.



Legende

- 1 Dachabspannung
- 2 Stangenspitze
- 3 Zwangsentlüftung (siehe ISO 7152)
- 4 Dach
- 5 Fensterabdeckung
- 6 Fensterbelüftung
- 7 Erdstreifen
- 8 Fenster
- 9 Sturmabspannung
- 10 Bodenverankerung
- a Stehhöhe
- b Eingangshöhe
- c Vorzelt-Dachtiefe
- d Vorzelt-Bodentiefe
- e Vorzelt-Dachbreite
- f Vorzelt-Bodenbreite
- g Dachvorsprung

ANMERKUNG Die Gesamtbreite des Vorzeltes ist nicht dargestellt.

Bild 2 — Darstellung der verwendeten Teile und Bauteile von Vorzelten

4 Klassifizierung von Vorzelten

4.1 Wintervorzelt (Typ W)

Vorzelt für alle Jahreszeiten, für eine Dachlast nach 5.12 a) geeignet.

4.2 Dauercampingvorzelt (Typ R)

Vorzelt für ständige Nutzung über längere Zeit, auch für geringe Schneebelastung und eine Dachlast nach 5.12 b) geeignet.

4.3 Reisevorzelt (Typ T)

Vorzelt für häufigen Auf- und Abbau geeignet sowie für alle Jahreszeiten, jedoch nicht im Winter unter Schneebedingungen, mit einer Dachlast nach 5.12 c).

ANMERKUNG Abbau bedeutet auch das Verpacken eines Zeltes.

4.4 Leichtgewichtvorzelt (Typ L)

Vorzelt für häufigen Auf- und Abbau geeignet, dessen Merkmale eine einfache Anwendung und Leichtigkeit sind, mit einer Gesamtmasse von höchstens $2,75 \text{ kg/m}^2$ für die Grundfläche, und das für eine Dachlast nach 5.12 d) geeignet ist.

5 Anforderungen

5.1 Maße

5.1.1 Eingangs-/Ausgangshöhe

Mindestens ein Eingang/Ausgang muss an seinem höchsten Punkt, gemessen ab der Bodenoberfläche, eine Höhe von mindestens 1 700 mm und eine Breite von mindestens 500 mm haben, gemessen bei 1 500 mm über dem Boden mit dem vollständig geöffneten Eingang.

5.1.2 Stehhöhe

Typ R-Vorzelte und Typ T-Vorzelte müssen eine Stehhöhe von mindestens 1 800 mm über 70 % der Grundfläche haben.

5.1.3 Umlaufmaß des Vorzeltes

Für jedes Vorzelt muss der Bereich des entsprechenden Umlaufmaßes nach Tabelle 1 angegeben werden.

Tabelle 1 — Umlaufmaße des Vorzeltes

Maße in Zentimeter

Größe	Vorzelt Umlaufmaße
1	595 bis 619
2	620 bis 644
3	645 bis 669
4	670 bis 694
5	695 bis 718
6	719 bis 742
7	743 bis 766
8	767 bis 790
9	791 bis 814
10	815 bis 839
11	840 bis 864
12	865 bis 889
13	890 bis 914
14	915 bis 939
15	940 bis 964
16	965 bis 989
17	990 bis 1 014
18	1 015 bis 1 039
19	1 040 bis 1 064
20	1 065 bis 1 089
21	1 090 bis 1 114
22	1 115 bis 1 139
23	1 140 bis 1 164
24	1 165 bis 1 189
25	1 190 bis 1 234

ANMERKUNG Es wird als hilfreich betrachtet, wenn VorzeltHersteller Listen zur Verfügung stellen können, Vorzelte welcher Größe zu verschiedenen Wohnwagen und bewohnbaren Freizeitfahrzeugen passen.

5.2 Textile Flächengebilde

5.2.1 Allgemeines

Mindestanforderungen und Prüfverfahren sind in 5.2.2 bis 5.2.10 festgelegt.

ANMERKUNG Hersteller von Erzeugnissen, die dieser Internationalen Norm entsprechen, sollten Gesundheit und Schutz des Benutzers, die Umwelt und die Lieferkette berücksichtigen. Verwendete Werkstoffe sollten unter vorhersehbaren üblichen Gebrauchsbedingungen keine Substanzen abgeben und sich nicht abbauen, so dass Substanzen abgegeben werden, die allgemein als gefährlich bekannt sind ([7], [8]). Es gilt als hilfreich, die Vorschriften der nationalen Gesetzgebung hinsichtlich dieser Substanzen für die verwendeten Werkstoffe zu berücksichtigen.

Wenn ein Innenzelt vorhanden ist, gelten die Leistungsanforderungen nach ISO 5912 (sofern zutreffend).

5.2.2 Beschichtete Dächer aus textilen Flächengebilden für Typen W, R, T und L

Beschichtete Dächer müssen die in Tabelle 2 aufgeführten Mindestanforderungen erfüllen. Die Prüfungen müssen nach den in Tabelle 2 aufgeführten Prüfverfahren an einem Vorzelt im Neuzustand durchgeführt werden.

Tabelle 2 — Mindestanforderungen an beschichtete und laminierte Dächer

Merkmal	Typ				Nahtrichtung	Prüfverfahren
	W	R	T	L		
Zugfestigkeit (N)	1 800	500	1 000	500	Kette und Schuss	ISO 1421
Weiterreißfestigkeit (N)	80	10	20	10	Kette und Schuss	ISO 13937-2
Beständigkeit gegen das Eindringen von Wasser (kPa) ^a	150	25	40	25	—	ISO 811
^a 1 kPa = 1 000 Pa = 10 mbar = 101,971 62 mm H ₂ O = 10,197 162 cm H ₂ O						

5.2.3 Unbeschichtete Dächer aus textilen Flächengebilden für Typen W, R, T und L

Unbeschichtete Dächer müssen die in Tabelle 3 aufgeführten Mindestanforderungen erfüllen. Die Prüfungen müssen nach den in Tabelle 3 aufgeführten Prüfverfahren an einem Vorzelt im Neuzustand durchgeführt werden.

Tabelle 3 — Mindestanforderungen an unbeschichtete Dächer

Merkmal	Typ				Nahtrichtung	Prüfverfahren
	W	R	T	L		
Zugfestigkeit (N)	— ^a	— ^a	1 000	500	Kette und Schuss	ISO 13934-1
Weiterreißfestigkeit (N)	— ^a	— ^a	20	10	Kette und Schuss	ISO 13937-2
Beständigkeit gegen das Eindringen von Wasser (kPa) ^b	— ^a	— ^a	30	20	—	ISO 811
^a Unbeschichtete Gewebe für Vorzelte der Typen R und W sind für diese Anwendung nicht geeignet.						
^b 1 kPa = 1 000 Pa = 10 mbar = 101,971 62 mm H ₂ O = 10,197 162 cm H ₂ O						

5.2.4 Beschichtete Zeltwände aus textilen Flächengebilden für Typen W, R, T und L

Beschichtete Zeltwände müssen die in Tabelle 4 aufgeführten Mindestanforderungen erfüllen. Die Prüfungen müssen nach den in Tabelle 4 aufgeführten Prüfverfahren an einem Vorzelt im Neuzustand durchgeführt werden.

Tabelle 4 — Mindestanforderungen an beschichtete und laminierte Zeltwände

Merkmal	Typ				Nahtrichtung	Prüfverfahren
	W	R	T	L		
Zugfestigkeit (N)	1 800	1 800	1 000	500	Kette und Schuss	ISO 1421
Weiterreißfestigkeit (N)	80	80	20	10	Kette und Schuss	ISO 13937-2
Beständigkeit gegen Eindringen von Wasser (kPa) ^a	150	100	40	25	—	ISO 811
^a 1 kPa = 1 000 Pa = 10 mbar = 101,971 62 mm H ₂ O = 10,197 162 cm H ₂ O						

5.2.5 Unbeschichtete Zeltwände aus textilen Flächengebilden für Typen W, R, T und L

Unbeschichtete Zeltwände müssen die in Tabelle 5 aufgeführten Mindestanforderungen erfüllen. Die Prüfungen müssen nach den in Tabelle 5 aufgeführten Prüfverfahren an einem Vorzelt im Neuzustand durchgeführt werden.

Tabelle 5 — Mindestanforderungen an unbeschichtete Zeltwände

Merkmal	Typ				Nahtrichtung	Prüfverfahren
	W	R	T	L		
Zugfestigkeit (N)	1 800	650	600	300	Kette und Schuss	ISO 13934-1
Weiterreißfestigkeit(N)	80	18	15	10	Kette und Schuss	ISO 13937-2
Beständigkeit gegen Eindringen von Wasser (kPa) ^a	100	80	30	20	—	ISO 811
^a 1 kPa = 1 000 Pa = 10 mbar = 101,971 62 mm H ₂ O = 10,197 162 cm H ₂ O						

5.2.6 Beständigkeit gegen Rissbildung bei niedrigen Temperaturen

Die Prüftemperatur bei der Prüfung nach ISO 4675 muss bei Werkstoffen für Vorzelte vom Typ W –20 °C, bei Werkstoffen für Vorzelte der Typen R und T –10 °C und bei Werkstoffen für Vorzelte vom Typ L –5 °C betragen. Es sind nur Risse der Stufe A nach ISO 4675:1990, 9.1, für sämtliche beschichteten textilen Flächengebilde und Fenster aus PVC zulässig.

5.2.7 Maßhaltigkeit

5.2.7.1 Maßhaltigkeit unter dem Einfluss von Feuchte

Wenn nach ISO 7771 geprüft wird, darf die Maßänderung nach einem Zyklus von 2 Stunden nicht mehr als ± 3 % betragen.

5.2.7.2 Maßhaltigkeit unter mechanischer Belastung

Wenn nach EN 15977:2011, Tabelle 1, Spalte 1, geprüft wird, darf die dauerhafte Maßabweichung nach Verringern der Belastung nicht mehr als +4 % betragen.

5.2.8 Farbechtheit

Die Gewebe müssen mindestens die Klassen der Farbechtheit nach Tabelle 6 erreichen.

Tabelle 6 — Obere Vorzeltgewebe

Merkmal	Typ				Prüfverfahren
	W	R	T	L	
Farbechtheit gegenüber Licht	6		5	4	ISO 105-B02
Farbechtheit gegenüber Witterungseinflüssen	5		4	3	ISO 105-B04
Farbechtheit gegenüber Wasser	5		4	4	ISO 105-E01
Farbechtheit gegenüber feuchtem Abreiben	4		4	4	ISO 105-X12

5.2.9 Beständigkeit gegenüber Witterungseinflüssen

Alle äußeren textilen Flächengebilde (Dach, Wände usw.) müssen mindestens gegenüber natürlichem Sonnenlicht beständig sein, unabhängig vom Vorzelttyp. Diese Anforderung gilt als erfüllt, wenn die Zugfestigkeit und die Beständigkeit gegen Eindringen von Wasser nach künstlicher Bewitterung nach ISO 4892-2:2013, Verfahren A, mit Prüfparametern nach Tabelle 7, um nicht mehr als 30 % unter den für den Typ und den Teil des Vorzeltes in den Tabellen 2 bis 5 festgelegten Mindestwert fallen.

Tabelle 7 — Prüfparameter nach ISO 4892-2

Parameter	Anforderung
Dauer der Prüfung	180 h
Lichtquelle	Xenonbogenlampe (gesamte Bestrahlungsexposition)
Schwarztafeltemperatur	(55 ± 3) °C
Relative Luftfeuchte	(65 ± 5) %
Sprühzyklus/Trockenzyklus	18 min/102 min
Maße der Prüfmuster	Geeignet für die Prüfeinrichtung und die Prüfmuster, um Zugfestigkeit und Wasserdichtheit zu prüfen
Anzahl der Prüfmuster	Mindestens 3
Angabe der Ergebnisse	Mittelwert aus mindestens 3 Prüfungen