E DIN EN 13782:2025-11 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2025-10-24

Fliegende Bauten - Zelte - Sicherheit; Deutsche und Englische Fassung prEN 13782:2025

Temporary structure - Tents - Safety; German and English version prEN 13782:2025

Inhalt/Contents

Seite

Europäisches Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 7

3 Begriffe 8

4 Allgemeine Anforderungen an Konstruktion, rechnerische Nachweise und Überprüfung
9 4.1 Bautechnische Unterlagen 9
4.2 Bau- und Betriebsbeschreibung 10
4.3 Konstruktionszeichnungen 10

5 Auswahl der Werkstoffe 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Auswahl von Verkleidungsmaterialien 10
5.3 Verbindung von Verkleidungsmaterialien 11

6 Grundsätze für die rechnerischen Nachweise 11
6.1 Allgemeines 11
6.2 Nachweise 11

7 Einwirkungen 12
7.1 Allgemeines 12
7.2 Ständige Einwirkungen 12
7.3 Ersatzlast 12
7.4 Veränderliche Einwirkungen 12
7.4.1 Nutzlasten 12
7.4.2 Windlasten 14
7.4.3 Schneelasten 18
7.4.4 Erdbebenlasten 19
7.5 Lastkombinationen 19

8 Verifizierung von Stabilität und Gleichgewicht 19
8.1 Allgemeines 19
8.2 Nachweise gegen Kippen, Gleiten und Abheben 20
8.2.1 Allgemeines 20
8.2.2 Kippsicherheit 21
8.2.3 Gleitsicherheit 21
8.2.4 Abhebesicherheit 22
8.3 Eigengewicht bei Zeltverkleidungen 23
8.4 Konstruktionen mit Primärtragwerk 23
8.4.1 Einbauten als Ballastierung zum Schutz gegen Windlasten 23
8.4.2 Windverbände 23
8.4.3 Windbedingte Kräfte der Verkleidungen auf die Konstruktion 23
8.5 Membran- und Mastzelte 24

8.5.1 Allgemeines ... 24
8.5.2 Vorspannung ... 24
8.5.3 Konstruktive Gestaltung der Membran ... 24
8.6 Überprüfung der Tragfähigkeit technischer Textilien und deren geschweißter Verbindungen ... 24
8.6.1 Allgemeines ... 24
8.6.2 Tragfähigkeit technischer Textilien und deren geschweißter Verbindungen ... 25
8.6.3 Tragfähigkeit anderer Textilverbindungen ... 26
8.7 Sicherheitsabstände, Sicherungen ... 26
8.8 Nachspannen ... 26

9 Bodenverankerung ... 26
9.1 Allgemeines ... 26

9.2 Tragfähigkeit von Gewichtsankern ... 27
9.3 Tragfähigkeit von Stabankern ... 27
9.4 Probebelastungen am Standort ... 29
9.5 Berechnung der Tragfähigkeit ... 30
9.6 Weitere Anforderungen ... 30
9.7 Unterpallungen ... 31

10 Sonstige Bauteile ... 31
10.1 Allgemeines ... 31
10.2 Bemessungswert der Beanspruchbarkeit ... 32
10.3 Kunstfaserseile ... 32
10.4 Ratschen ... 33

11 Herstellung und Lieferung ... 33
11.1 Allgemeines ... 33
11.2 Bescheinigungen ... 33
11.3 Einhaltung der Konstruktionsspezifikation ... 33
11.4 Beschreibung der Montage- und Betriebsabläufe ... 34

12 Spezielle Kriterien für Konstruktion und Fertigung ... 34

Anhang A (normativ) Verwendung von Anti-Rutsch-Matten ... 35

A.1 Allgemeines ... 35
A.2 Ablegereife ... 35

Anhang B (informativ) Spezielle Kriterien für Konstruktion und Fertigung und Betrieb ... 36

B.1 Allgemeines ... 36
B.2 Rettungswege ... 36
B.2.1 Allgemeine Empfehlungen ... 36
B.2.2 Gestaltung der Notausgänge ... 36
B.2.3 Führung der Rettungswege ... 36
B.3 Treppen ... 37
B.4 Brandverhalten ... 37
B.5 Textilverbindungen ... 37
B.6 Heiz- und Kochsysteme ... 37
B.7 Elektrische Einrichtungen ... 38
B.8 Feuerlöscher ... 38

Anhang C (informativ) Prüfung und Zulassung ... 39

C.1 Prüfung ... 39
C.1.1 Allgemeines ... 39
C.1.2 Qualifikation ... 39
C.2 Verfahren für Untersuchung, Prüfung und Zulassung ... 39
C.2.1 Allgemeines ... 39
C.2.2 Kennzeichnung ... 39

C.2.3 Erstprüfung der Zelte 40
C.2.4 Untersuchungen nach Reparatur, Änderung und Unfällen 40
C.2.5 Bericht 41
C.3 Prüfbuch (Zeltbuch) 41
C.3.1 Allgemeines 41
C.3.2 Inhalt 41
C.4 Wiederkehrende Hauptuntersuchungen 41
C.5 Gebrauchsabnahme 42
C.5.1 Allgemeines 42
C.5.2 Umfang der Gebrauchsabnahme 42

Anhang D (normativ) Zelten mit verlängerter Aufbaudauer 43

D.1 Allgemeines 43
D.2 Konstruktionsverfahren 43
D.3 Anforderungen 43
D.4 Regelinspektionen 43

Anhang E (informativ) Beispiele der Konstruktionsmethodologie für geschlossene, doppelt geschwungene große Zirkuszelte, nicht runde Zirkuszelte und Mastzelte 45

E.1 Große Zirkuszelte 45

E.2 Doppelt geschwungene, kreisförmige (Zirkus-)Zelte 45

E.3 Einmalig geschwungene Mastzelte 45

Literaturhinweise 46

Bilder

Bild 1 -- Bezugshöhe ze und entsprechendes Profil des Böengeschwindigkeitsdrucks qp(ze) 15

Bild 2 -- Außendruckbeiwert cpe für geschlossene Satteldachzelte 15

Bild 3 -- Kreisförmiges Zelt 16

Bild 4 -- Druckbeiwerte cp für kreisförmige Zelte 17

Bild 5 -- Druckbeiwert cp 18

Bild 6 -- Stabanker 28

Bild 7 -- Faktor f load zur Bestimmung der Tragfähigkeit von Stabankern 29

Tabellen

Tabelle 1 -- Böengeschwindigkeitsdruck qp(ze) 14

Tabelle 2 -- Teilsicherheitsbeiwert gegen Kippen, Gleiten und Abheben 20

Tabelle 3 -- Reibbeiwert 21

Tabelle 4 -- Teilsicherheitsbeiwert M für Werkstoff und Schweißverbindungen HF (PES + PVC) 25

Tabelle 5 -- Teilsicherheitsbeiwert M für Kunstfaserseile 32