DIN 4134-1:2026-03 (D)

Tragluftbauten - Teil 1: Berechnung, Ausführung und Betrieb

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Grundlagen für die Tragwerksplanung 7
4.1 Grundlegende Anforderungen 7
4.2 Anforderungen 7
4.2.1 Standsicherheit, Redundanz 7
4.2.2 Zuverlässigkeit, Robustheit, Nutzungsdauer und Dauerhaftigkeit 7
4.3 Basisvariablen 7
4.3.1 Einwirkungen und Umgebungseinflüsse 7
4.3.2 Werkstoff- und Produkteigenschaften 8
4.4 Nachweisverfahren mit Teilsicherheitsbeiwerten 9
4.4.1 Bemessungswert des Widerstands 9
4.4.2 Bemessungswert der geometrischen Größen 9
4.4.3 Bemessungswiderstände 9

5 Werkstoffe 10
5.1 Allgemeines 10
5.2 Textile Flächengebilde 10
5.3 Verbindungsmittel und Zubehörteile 12
5.4 Tragwerkselemente 12

6 Dauerhaftigkeit 12

7 Tragwerksberechnung, Grundlagen der Schnittgrößenermittlung 12

8 Grenzzustand der Tragfähigkeit 12
8.1 Allgemeines 12
8.2 Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes für die textilen Flächengebilde und die Verbindungen aus Geweben 12
8.3 Klassen der Lasteinwirkungsdauern 14
8.4 Bemessungssituationen 14

9 Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit 15

10 Anschlüsse und Verbindungen 15
10.1 Allgemeines 15
10.2 Bauliche Ausführung und Betrieb 15
10.2.1 Hülle 15
10.2.2 Türen, Tore, Schleusen und starre Wandteile 15
10.3 Erzeugung und Steuerung des Innendrucks 16
10.4 Betriebsanweisung 16
10.4.1 Allgemeines 16
10.4.2 Verantwortliches Aufsichtspersonal 16
10.4.3 Absinken der Hülle 17
10.4.4 Einschalten der Heizung 17
10.4.5 Verhinderung von Beschädigungen der Hülle 17
10.4.6 Anzubringende Beschilderung 17
10.5 Aufbau, Prüfung, Inspektion und Wartung 17

10.5.1 Allgemeines ... **17**
10.5.2 Erstprüfung ... **17**
10.5.3 Überprüfung während des Betriebs ... **18**
10.5.4 Prüfung nach Änderungen, Reparaturen und Unfällen ... **18**
10.5.5 Gebrauchskontrolle ... **19**
Literaturhinweise ... **20**

Tabellen

Tabelle 1 — Anforderungen und Leistungsklassen ... **11**
Tabelle 2 — Klassen der Lasteinwirkungsdauer und anzuwendende Modifikationsbeiwerte ... **14**
Tabelle 3 — Bemessungssituationen und zu berücksichtigende Modifikationsbeiwerte ... **14**