

E DIN 4134-1:2025-02 (D)

Erscheinungsdatum: 2025-01-24

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.....	6
4.1 Grundlegende Anforderungen.....	6
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
4.3.3 Allgemeines.....	8
4.3.4 Kriechen und Relaxation.....	8
4.3.5 Geometrische Daten.....	8
4.4 Nachweisverfahren mit Teilsicherheitsbeiwerten.....	8
4.4.1 Bemessungswert des Widerstands.....	8
4.4.2 Bemessungswert der geometrischen Daten.....	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 Tragwerkelemente.....	12
6 Dauerhaftigkeit.....	12
7 Tragwerksberechnung.....	12
7.1 Grundlagen für die Ermittlung der Schnittgrößen.....	12
8 Grenzzustand der Tragfähigkeit.....	12
8.1 Allgemeines.....	12
8.2 Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes für die textilen Flächengebilde und die Verbindungen aus Geweben.....	13
8.3 Klassen der Lasteinwirkungsdauern.....	14
8.4 Bemessungssituationen.....	14
9 Grenzzustand der Gebrauchstauglichkeit.....	15
9.1 Allgemeines.....	15
10 Anschlüsse und Verbindungen.....	15
10.1 Allgemeines.....	15
11 Bauliche Ausführung und Betrieb.....	15
11.1 Bauliche Ausführung.....	15
11.1.1 Hülle.....	15
11.1.2 Türen, Tore, Schleusen und starre Wandteile.....	16
11.2 Erzeugung und Steuerung des Innendrucks.....	16
11.3 Betriebsanweisung.....	16

11.3.1	Verantwortliches Aufsichtspersonal	17
11.3.2	Absinken der Hülle	17
11.3.3	Einschalten der Heizung	17
11.3.4	Sicherung des freizuhaltenden Raumes	17
11.3.5	Anzubringende Beschilderung	17
11.4	Aufbau, Prüfung, Inspektion und Wartung	18
11.4.1	Allgemeines	18
11.4.2	Erstprüfung	18
11.4.3	Überprüfung während des Betriebs	18
11.4.4	Prüfung nach Änderungen, Reparaturen und Unfällen	19
11.4.5	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	15