

DIN 18204-1

ICS 59.080.40; 91.040.99

Mit DIN 18204-101:2018-11
Ersatz für
DIN 18204-1:2007-05

**Bauteile aus textilen Flächengebilden und Folien –
Teil 1: Hallen und Zelte**

Components for enclosures made of textile fabrics and plastic films –
Part 1: Structures and tents

Eléments en tissus textiles et films ou feuilles –
Partie 1: Halls et tentes

Gesamtumfang 19 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Bezeichnung	5
5 Bautechnische Unterlagen	6
6 Werkstoff	6
6.1 Textile Flächengebilde	6
6.2 Zubehörteile	6
7 Konfektionierung	7
8 Anforderungen	7
9 Nachweise	9
9.1 Allgemeines	9
9.2 Prüfungen	9
9.3 Tragsicherheitsnachweis	9
9.3.1 Allgemeines	9
9.3.2 Einwirkungen	10
9.3.3 Bemessungssituationen	10
9.3.4 Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes für das Grundmaterial	10
9.3.5 Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes für Schweißnähte	11
9.3.6 Bemessungswerte des Bauteilwiderstandes für Kederanschlüsse	13
9.4 Konstruktive Anschlüsse und Verbindungen von vertikalen Bauteilen (Seitenteile)	14
9.4.1 Allgemeines	14
9.4.2 Verschnürung	14
9.4.3 Steckverschluss	15
9.4.4 Reißverschluss	18
10 Kennzeichnung	18
10.1 Allgemeines	18
10.2 Beschichtetes Gewebe	18
10.3 Textiles Flächengebilde (Plane)	19
11 Bestimmung für die Nutzung der Planen	19

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-51-08 AA „Eurocode für Membrantragwerke DIN 18204-1 sowie DIN 4134 (SpA zu CEN/TC 250/WG 5)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 18204, *Bauteile aus textilen Flächengebilden und Folien* besteht aus:

— *Teil 1: Hallen und Zelte*

— *Teil 101: Konformitätsnachweis für Hallen und Zelte nach DIN 18204-1*

Änderungen

Gegenüber DIN 18204-1:2007-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) das Dokument wurde redaktionell und technisch überarbeitet;
- b) Überführung der Inhalte zum Konformitätsnachweis in einen separaten Teil der Normenreihe DIN 18204.

Frühere Ausgaben

DIN 18204-1: 2007-05

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für den Entwurf, die Berechnung und die Herstellung von raumabschließenden Bauteilen aus PVC-beschichtetem Polyestergerewebe, vornehmlich für Zelthallen mit Primärtragwerk, ausgenommen Tragluftbauten und Kissenkonstruktionen.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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).

DIN 4102-1, *Brandverhalten von Baustoffen und Bauteilen — Teil 1: Baustoffe, Begriffe, Anforderungen und Prüfung*

DIN 60000, *Textilien — Grundbegriffe*

DIN EN 1875-3, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Weiterreißfestigkeit — Teil 3: Verfahren mit trapezförmigen Probekörpern*

DIN EN 1990, *Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung*

DIN EN 1990/NA, *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung*

DIN EN 1991-1 (alle Teile), *Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke*

DIN EN 1991-1/NA (alle Teile), *Nationaler Anhang — National festgelegte Parameter — Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke — Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke*

DIN EN 13501-1, *Klassifizierung von Bauprodukten und Bauarten zu ihrem Brandverhalten — Teil 1: Klassifizierung mit den Ergebnissen aus den Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten*

DIN EN 13823, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen*

DIN EN 14716, *Spanndecken — Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 15619:2014-07, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Sicherheit Fliegender Bauten (Zelte) — Spezifikation für beschichtete Textilien für Zelte und zugehörige Bauten; Deutsche Fassung EN 15619:2014*

DIN EN 16732, *Reißverschlüsse — Spezifikation*

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

DIN EN ISO 1421:2017-03, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Zugfestigkeit und der Bruchdehnung (ISO 1421:2016); Deutsche Fassung EN ISO 1421:2016*

DIN EN ISO 2076, *Textilien — Chemiefasern — Gattungsnamen*

DIN EN ISO 2286-2, *Mit Kautschuk oder Kunststoff beschichtete Textilien — Bestimmung der Rollencharakteristik — Teil 2: Bestimmung der flächenbezogenen Gesamtmasse, der flächenbezogenen Masse der Beschichtung und der flächenbezogenen Masse des Trägers*

DIN ISO 7619-1, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung der Eindringhärte — Teil 1: Durometer-Verfahren (Shore-Härte)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

— DIN-TERMinologieportal: unter <https://www.din.de/go/din-term>

— DKE-IEV: unter <http://www.dke.de/DKE-IEV>

3.1

raumabschließendes Bauteil

konfektioniertes, d. h. zugeschnittenes, durch Näh- oder Schweißnähte zusammengefügtes und mit Befestigungsmitteln versehenes textiles Flächengebilde

Anmerkung 1 zum Begriff: Raumabschließende Bauteile werden im Folgenden auch „Planen“ genannt.

3.2

Primärtragwerk

selbsttragende Konstruktion, die auch ohne raumabschließende Bauteile standsicher ist

3.3

Anschluss

konstruktive Randausbildungen der Plane, durch die das textile Flächengebilde am Primärtragwerk befestigt wird

3.4

Kederanschluss

zum Anschluss der Plane eng in den Planenrand eingeschweißte Vollschnüre, die in speziell geformten Metallprofilen geführt und gehalten werden

3.5

Verbindung

das Zusammenfügen von beschichteten Gewebestoffen untereinander oder mit Konstruktionsteilen für Anschlüsse durch Nähte oder Keder (z. B. Doppelketerschiene)

4 Bezeichnung

Raumabschließende Bauteile nach dieser Norm werden wie folgt bezeichnet:

- mit dem Wort „Plane“;
- mit der Hauptnummer und Teilnummer dieser Norm: DIN 18204-1;
- mit der Klasse Z 1, Z 2 oder Z 3 nach Tabelle 1.

BEISPIEL Bezeichnung eines raumabschließenden Bauteils (Plane) nach dieser Norm der Klasse Z 3:

5 Bautechnische Unterlagen

Die bautechnischen Unterlagen müssen den Nachweis ausreichender Tragsicherheit und Gebrauchstauglichkeit der raumabschließenden Bauteile während der Bau- und Nutzungszeit enthalten.

Zu den bautechnischen Unterlagen gehören unter anderem die Baubeschreibung, die statische Berechnung, Zeichnungen mit allen für die Herstellung, die Montage und die Prüfung sowie die Nutzungsart erforderlichen Angaben. Diese können Bestandteil der Unterlagen des Primärtragwerkes sein.

6 Werkstoff

6.1 Textile Flächengebilde

Textile Flächengebilde nach dieser Norm sind beidseitig PVC-beschichtete Polyestergewebe nach DIN 60000. Die Beschichtung ist oberflächenversiegelt (lackiert) auszuführen.

6.2 Zubehörteile

Zubehörteile sind Schnüre, Ösen, Schlaufen, Keder, Doppelkederschienen, Reißverschlüsse, Klemmen usw. aus Metall, Leder oder Kunststoff.

Die Härte der Vollrundschnur des Keders muss zwischen 68 Shore A und 80 Shore A, bestimmt nach DIN ISO 7619-1, betragen. Um die Reibung bei der Montage zu mindern, kann der Keder zuvor aus einem Gewebestreifen vorgefertigt werden (siehe Bild 1 a) und b)).

Reißverschlüsse müssen DIN EN 16732 entsprechen.