

DIN 18204-1

ICS 59.080.40; 91.040.99

**Raumabschließende Bauteile aus textilen Flächengebilden und Folien
(Zeltplanen) für Hallen und Zelte –
Teil 1: PVC-beschichtetes Polyestergewebe**

Components for enclosures made of textile fabrics and plastic films (awnings) for
structures and tents –

Part 1: PVC coated polyester base fabric

Éléments limitant l'espace en tissus textiles et films ou feuilles (bâches pour tentes) pour
halls et tentes –

Partie 1: Tissu de polyester revêtu de PVC

Gesamtumfang 21 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	4
4 Bezeichnung	4
5 Bautechnische Unterlagen	5
6 Werkstoff	5
6.1 Textile Flächengebilde	5
6.2 Zubehörteile	5
7 Konfektionierung	6
8 Anforderungen	6
9 Nachweise	9
9.1 Allgemeines	9
9.2 Prüfungen	9
9.2.1 Prüfung der Haftfestigkeit	9
9.3 Tragsicherheitsnachweis	11
9.3.1 Nachweis für das Grundmaterial	11
9.3.2 Nachweise der Verbindungen und Anschlüsse	12
9.4 Konstruktive Anschlüsse und Verbindungen von vertikalen Bauteilen (Seitenteile)	14
9.4.1 Allgemeines	14
9.4.2 Verschnürung	15
9.4.3 Steckverschluss	15
9.4.4 Reißverschluss	18
10 Übereinstimmungsnachweis	18
10.1 Allgemeines	18
10.2 Beschichtetes Gewebe	18
10.2.1 Allgemeines	18
10.2.2 Werkseigene Produktionskontrolle	18
10.2.3 Fremdüberwachung	19
10.3 Textiles Flächengebilde (Plane)	20
11 Kennzeichnung	21
11.1 Allgemeines	21
11.2 Beschichtetes Gewebe	21
11.3 Textiles Flächengebilde (Plane)	21
12 Bestimmung für die Ausführung	21

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom NA 005-11-01 AA „Raumabschließende Bauteile aus textilen Flächengebilden und Folien“ ausgearbeitet.

DIN 18204 „Raumabschließende Bauteile aus textilen Flächegebilden und Folien (Zeltplanen) für Hallen und Zelte“ besteht aus:

— Teil 1: PVC-beschichtetes Polyestergewebe

1 Anwendungsbereich

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

2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente 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).

DIN 1055 (alle Teile), *Einwirkungen auf Tragwerke*

DIN 3419-1, *Reißverschlüsse — Teil 1: Technische Lieferbedingungen*

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

DIN 18200:2000-05, *Übereinstimmungsnachweis für Bauprodukte — Werkseigene Produktionskontrolle, Fremdüberwachung und Zertifizierung von Produkten*

DIN 53354, *Prüfung von Kunstleder — Zugversuch*

DIN 53357, *Prüfung von Kunststoffbahnen und -folien — Trennversuch der Schichten*

DIN 53363, *Prüfung von Kunststoff-Folien — Weiterreißversuch an trapezförmigen Proben mit Einschnitt*

DIN 53505, *Prüfung von Kautschuk und Elastomeren — Härteprüfung nach Shore A und Shore D*

DIN 53830-3, *Prüfung von Textilien — Bestimmung der Feinheit von Garnen und Zwirnen — Einfache Garne und Zwirne, Texturierte Garne, Abschnittverfahren*

DIN 53830-4, *Prüfung von Textilien — Bestimmung der Feinheit von Garnen und Zwirnen — Elastogarne, einschließlich Umwindungsgarn aus Elastofasern, Abschnittverfahren*

DIN 60000, *Textilien — Grundbegriffe*

DIN 61101, *Gewebearbeiten — Allgemeine Begriffe, Grundbindungen*

DIN EN 1049-2, *Textilien — Gewebe — Konstruktion — Untersuchungsverfahren — Teil 2: Bestimmung der Anzahl der Fäden je Längeneinheit (ISO 7211-2:1984, modifiziert)*

DIN EN ISO 105-B02, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil B02: Farbechtheit gegen künstliches Licht: Xenonbogenlicht (ISO 105-B02:1994 + AMD 1:1998 + AMD 2:2000)*

DIN EN ISO 2060, *Textilien — Garne von Aufmachungseinheiten — Bestimmung der Feinheit (Masse je Längeneinheit) durch Strangverfahren (ISO 2060:1994)*

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 (ISO 2286-2:1998)*

DIN ISO 2076, *Textilien — Chemiefasern — Gattungsnamen und Kurzzeichen (Identisch mit ISO 2076:1999)*

DIN ISO 9354, *Textilien — Gewebe — Bindungskurzzeichen und Beispiele (Identisch mit ISO 9354:1989)*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieser Norm gelten die folgenden Begriffe.

3.1

raumabschließendes Bauteil

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

ANMERKUNG Raumabschließende Bauteile werden im Folgenden auch „Planen“ genannt.

3.2

Primärtragwerk

selbsttragende Gerüstkonstruktion, die auch ohne raumabschließende Bauteile standsicher ist

3.3

Anschlüsse

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

3.4

Kederanschlüsse

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

3.5

Verbindungen

das Zusammenfügen von beschichteten Gewebepanzen untereinander oder mit Konstruktionsteilen für Anschlüsse durch Nähte oder Keder (Doppelkederschiene)

4 Bezeichnung

Raumabschließende Bauteile nach dieser Norm werden wie folgt bezeichnet:

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

BEISPIEL Bezeichnung eines raumabschließenden Bauteils der Klasse Z 3:

Plane DIN 18204 – 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

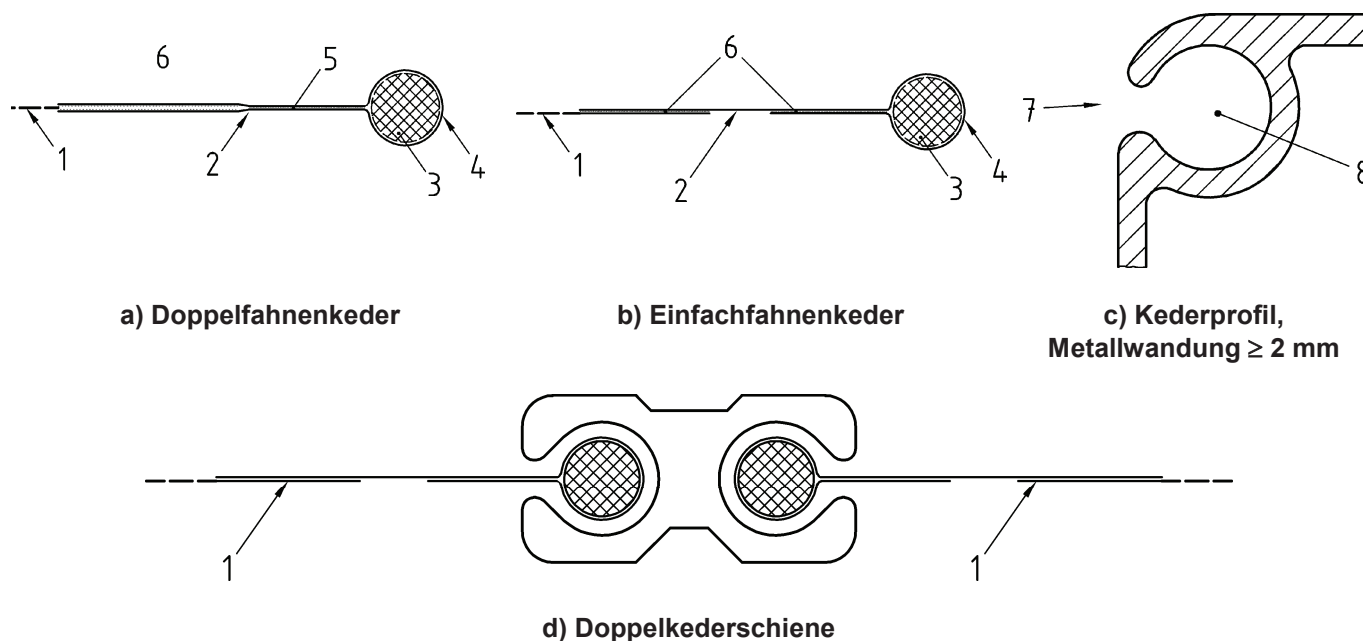
6.1 Textile Flächengebilde

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, Doppelkederschiene, Reißverschlüsse, Klemmen usw. aus Metall, Leder oder Kunststoff.

Die Härte der PVC-Vollrundschnur des Keders muss zwischen 68 und 80 Shore A, bestimmt nach DIN 53505, betragen. Um die Reibung bei der Montage zu mindern, kann der Keder zuvor aus einem Gewebestreifen vorgefertigt werden (siehe Bild 1 a) und b)).



Legende

- | | |
|--|--|
| 1 Plane | 5 konstruktive Naht, Breite ≥ 10 mm |
| 2 Kederfahne Breite ≥ 20 mm (offen) | 6 Schweißnaht, Breite ≥ 15 mm |
| 3 Kedereinlage/PVC-Vollrundschnur | 7 Nutenöffnung |
| 4 Planentasche/Gewebestreifen | 8 Nutendurchmesser |

Bild 1 — Keder

Reißverschlüsse müssen DIN 3419-1 entsprechen.

Garne müssen in ihrer Beständigkeit der Plane angepasst sein.

Alle Zubehörteile müssen aus ausreichend dauerhaften und mit dem beschichteten Gewebe verträglichen Werkstoffen hergestellt sein.

7 Konfektionierung

Die textilen Flächengebilde sind nach den Angaben in den bautechnischen Unterlagen so zu konfektionieren, dass die auf sie einwirkenden Kräfte sicher aufgenommen und abgeleitet werden; dazu gehört unter anderem, dass die durch die Primärkonstruktion vorgegebenen Maße eingehalten werden und dass die dauerhafte Nutzbarkeit sichergestellt ist.

8 Anforderungen

Das Brandverhalten von raumabschließenden Bauteilen muss den Baustoffklassen B 2 oder B 1 nach DIN 4102-1 entsprechen.

Die auf die Bauteile einwirkenden Beanspruchungen müssen über die vorgesehene Nutzungsdauer aufgenommen und sicher abgeleitet werden können.

Für textile Flächengebilde nach dieser Norm werden die Klassen nach Tabelle 1 unterschieden.

Das Grundmaterial des textilen Flächengebildes muss fungizid ausgerüstet werden und UV-stabilisiert sein; die Lichtechtheit nach DIN EN ISO 105-B02 muss größer 6 sein.

Tragende Schweißnähte müssen eine Breite von mindestens 15 mm haben.

Die Reißfestigkeit des Kederummantelungsmaterials muss mindestens der des textilen Flächengebildes entsprechen.

Keder und Kederprofil müssen so dimensioniert sein, dass bei den auftretenden Lasten die Verbindung erhalten bleibt.

Keder und Kedernuten sind nach Bild 1 auszubilden.

Die Profilkanten des Kederprofils müssen abgerundet sein, damit eine Beschädigung der Keder vermieden wird (siehe Bild 1 c).