

**Fugenbänder aus thermoplastischen Kunststoffen
zur Abdichtung von Fugen in Ortbeton**
Begriffe, Formen, Maße

DIN
18 541
Teil 1

Thermoplastic water stops for sealing joints in concrete; concepts, shapes, dimensions

Ersatz für
Ausgabe 01.91

Maße in mm

1 Anwendungsbereich

Diese Norm gilt für die Formen und Maße von Fugenbändern aus thermoplastischen Kunststoffen, die ganz oder teilweise einbetoniert werden.

Die Norm enthält keine Hinweise für die bautechnische Anwendung von thermoplastischen Fugenbändern. Für die Anforderungen an den Werkstoff gilt DIN 18 541 Teil 2.

Diese Norm gilt nicht für Fugenbänder zur nachträglichen Abdichtung von Fugen und nicht für Anschlußbänder zur Fixierung und Abschottung von Flächenabdichtungen aus Kunststoff-Dichtungsbahnen.

2 Begriffe

2.1 Fugenband aus thermoplastischem Kunststoff

Ein Fugenband aus thermoplastischem Kunststoff ist ein bandförmiges Erzeugnis mit bestimmter, in ganzer Länge durchgehender Profilierung. Es besteht aus einem mittleren Dehnteil und zwei, jeweils außen liegenden Dichtteilen.

Fugenbänder aus thermoplastischen Kunststoffen werden nach ihrer Anordnung im Beton sowie nach ihrer Verwendung bei Dehn- oder Arbeitsfugen unterschieden in

- innenliegendes Dehnfugenband (Typ D),
- innenliegendes Arbeitsfugenband (Typ A),
- außenliegendes Dehnfugenband (Typ DA),
- außenliegendes Arbeitsfugenband (Typ AA),
- Fugenabschlußband (Typ FA).

2.2 Innenliegendes Dehnfugenband (Typ D)

Ein innenliegendes Dehnfugenband ist ein Fugenband aus thermoplastischem Kunststoff mit einem in der Längsachse angeordneten, schlauchförmigen Hohlkörper oder mit einer Schlaufe sowie mit beidseitig ausgebildeten, parallelen Profilierungen an den Dichtteilen (siehe Abschnitt 2.9 a), b) und d)). Es kann mit Nagellaschen zur Befestigung an der Betonschalung versehen sein und wird im Innern eines Betonquerschnitts angeordnet.

2.3 Innenliegendes Arbeitsfugenband (Typ A)

Ein innenliegendes Arbeitsfugenband ist ein Fugenband aus thermoplastischem Kunststoff, das wie ein innenliegendes Dehnfugenband, jedoch ohne Hohlkörper oder Schlaufe, ausgebildet ist. Es wird im Innern eines Betonquerschnitts angeordnet.

2.4 Außenliegendes Dehnfugenband (Typ DA)

Ein außenliegendes Dehnfugenband ist ein Fugenband aus thermoplastischem Kunststoff mit einer unprofilierten, glatten Außenseite, das auf der Innenseite mit einem in der Längsachse angeordneten, schlauchförmigen Hohlkörper oder mit einer Schlaufe sowie parallelen Profilierungen an den Dichtteilen versehen ist (siehe Abschnitt 2.9 c)). Es kann mit Nagellaschen für die Befestigung an der Betonschalung versehen sein und wird so eingebaut, daß seine Außenfläche mit der Oberfläche des Betonbauteils bündig abschließt.

2.5 Außenliegendes Arbeitsfugenband (Typ AA)

Ein außenliegendes Arbeitsfugenband ist ein Fugenband aus thermoplastischem Kunststoff, das wie ein außenliegendes Dehnfugenband, jedoch ohne Hohlkörper oder Schlaufe, ausgebildet ist. Es wird so eingebaut, daß seine Außenfläche mit der Oberfläche des Betonbauteils bündig abschließt.

2.6 Fugenabschlußband (Typ FA)

Ein Fugenabschlußband ist ein Fugenband aus thermoplastischem Kunststoff mit U-förmigem Querschnitt. Es ist mit einseitigen Profilierungen der Dichtteile (siehe Abschnitt 2.9 c)) versehen, mit denen es in den Fugenflanken von Betonbauteilen eingebaut wird.

2.7 Dehnteil

Der Dehnteil ist der mittlere Bereich eines Fugenbandes aus thermoplastischem Kunststoff, der die Fugenbewegung aufnimmt. Er wird bei innenliegenden Fugenbändern durch Ankerrippen und bei außenliegenden Fugenbändern und Fugenabschlußbändern durch Sperranker von den Dichtteilen abgegrenzt.

2.8 Dichtteil

Die Dichtteile sind die äußeren, jeweils beidseitig an den Dehnteil anschließenden Bereiche eines Fugenbandes aus thermoplastischem Kunststoff, die bei der Bewegung der Fugenflanken zueinander im wesentlichen unverformt bleiben. Sie sind mit Profilierungen (siehe Abschnitt 2.9) versehen.

2.9 Profilierungen

Profilierungen sind Rippen und Verstärkungen, die in der Längsrichtung des Fugenbandes aus thermoplastischem

Fortsetzung Seite 2 bis 6

Normenausschuß Bauwesen (NABau) im DIN Deutsches Institut für Normung e.V.

Kunststoff angeordnet sind. Nach ihrer Funktion werden unterschieden:

- Ankerrippen, die das Fugenband im Beton verankern,
- Dichtrippen, die das Umlaufen von Wasser zwischen Beton und Fugenband erschweren,
- Sperranker, die sowohl die Funktion von Ankerrippen als auch von Dichtrippen übernehmen und die ihrerseits mit Dichtrippen und Verstärkungen versehen sein können,
- Randverstärkungen, die die Steifigkeit des Fugenbandes verbessern und den Einbau erleichtern.

3 Bezeichnung

Fugenbänder, die Formen und Maße nach dieser Norm aufweisen und den Anforderungen nach DIN 18 541 Teil 2 entsprechen, sind mit der Benennung „Fugenband“, der DIN-Hauptnummer, dem Buchstaben für den Typ nach Abschnitt 2.1, der Gesamtbreite a in mm sowie mit dem Kurzzeichen für das Verhalten gegenüber Bitumen zu bezeichnen.

Bitumenverträgliche Bänder werden mit BV, nicht bitumenverträgliche mit NB bezeichnet (siehe DIN 18 541 Teil 2).

BEISPIEL:

Bezeichnung eines außenliegenden Dehnfugenbandes (DA) mit 240 mm Gesamtbreite, bitumenverträglich (BV):

Fugenband DIN 18 541 – DA 240 – BV

4 Formen und Maße

4.1 Allgemeines

Fugenbänder aus thermoplastischem Kunststoff, im folgenden kurz Fugenbänder genannt, müssen Querschnitte nach den Bildern 1 bis 5 aufweisen. Dabei bleibt die Formgebung im einzelnen freigestellt, soweit die Mindestmaße nach den Abschnitten 4.2 bis 4.5 eingehalten werden.

Sie müssen die für ihre Form in den Tabellen 1 bis 4 angegebenen Mindestmaße aufweisen. Darüber hinaus müssen die Dichtrippen mindestens 1 mm hoch sein und dürfen untereinander einen Abstand von höchstens 10 mm haben.

4.2 Fugenbänder Typ D

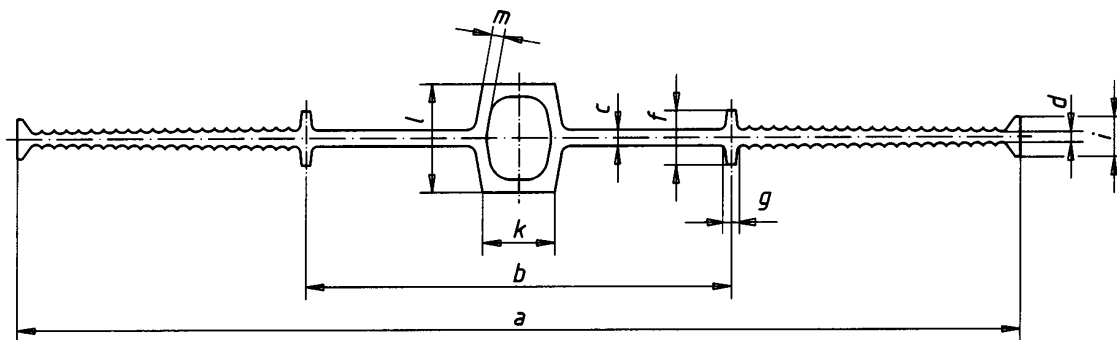


Bild 1: Fugenband Typ D, Querschnitt

Tabelle 1: Fugenbänder Typ D, Mindestmaße

Breiten		Dicken		Profilierungen			Hohlkörper/Schlaufe		
<i>a</i> min.	<i>b</i> min.	<i>c</i> min.	<i>d</i> ¹⁾ min.	<i>f</i> min.	<i>g</i> min.	<i>i</i> min.	<i>k</i> min.	<i>l</i> min.	<i>m</i> min.
190	70	3,5	2,5	15	4	11	10	25	3
240	80	4	3		5		20	30	3,5
320	100	5	3,5						
500	150	6	4,5	20	6				

¹⁾ Die Dichtteile müssen am Anschluß zum Dehnteil dessen Dicke c aufweisen; die Dicke darf sich zum Rand hin auf das Maß d verringern.

In Bild 1 und in Tabelle 1 bedeuten:

- | | |
|---|--|
| a Gesamtbreite | g Dicke der Ankerrippen an der Wurzel (Tangentenschnittpunkt) |
| b Breite des Dehnteils | i Dicke der Randverstärkung |
| c Dicke des Dehnteils an der dünnsten Stelle | k Breite des Hohlkörpers bzw. der Schlaufe |
| d Dicke der Dichtteile an der dünnsten Stelle | l Höhe des Hohlkörpers bzw. der Schlaufe |
| f Höhe der Ankerrippen, beidseitig gemessen | m Wanddicke des Hohlkörpers bzw. der Schlaufe an der dünnsten Stelle |