

**Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken –
Teil 202: Anwendungsnorm für Abdichtungsbahnen nach Europäischen
Produktnormen zur Verwendung als Abdichtung von erdberührten Bauteilen,
von Innenräumen und von Behältern und Becken**

Application of construction products in structures –

Part 202: Adaption standard for flexible sheets for waterproofing according to European standards for the use as waterproofing of elements in contact with soil, of indoor applications and of tanks and pools

Usages des produits de construction dans les ouvrages de construction –

Partie 202: Norme d'application pour feuilles souples d'étanchéité selon normes européennes de produit utilisées pour l'étanchement des éléments de construction en contact avec le sol, des espaces intérieurs et des réservoirs et bassins

Zur Erstellung einer DIN SPEC können verschiedene Verfahrensweisen herangezogen werden:
Das vorliegende Dokument wurde nach den Verfahrensregeln einer Vornorm erstellt.

Gesamtumfang 42 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)
DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	6
4 Bezeichnung und Kennzeichnung	6
4.1 Allgemeines	6
4.2 Kurzzeichen für Anwendungstypen	6
4.3 Kurzzeichen für Produktmerkmale	7
5 Anforderungen	15
5.1 Allgemeines	15
5.2 Bitumen- und Polymerbitumenbahnen nach DIN EN 13969 und DIN EN 14967	15
5.3 Kunststoff- und Elastomerbahnen nach DIN EN 13967 und DIN EN 14909	33

Vorwort

Diese DIN SPEC wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-02-13 AA „Abdichtungen für erdberührte Bauteile (SpA zu CEN/TC 314)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) als Anwendungsnorm für die Verwendung von werksmäßig hergestellten Abdichtungsbahnen nach harmonisierten Europäischen Produktnormen für die Abdichtung von erdberührten Bauteilen, von Innenräumen und von Behältern und Becken in Deutschland erarbeitet.

Eine DIN SPEC nach dem Vornorm-Verfahren ist das Ergebnis einer Normungsarbeit, das wegen bestimmter Vorbehalte zum Inhalt oder wegen des gegenüber einer Norm abweichenden Aufstellungsverfahrens von DIN noch nicht als Norm herausgegeben wird.

Zur vorliegenden DIN SPEC wurde kein Entwurf veröffentlicht.

Erfahrungen mit dieser DIN SPEC sind erbeten

- vorzugsweise als Datei per E-Mail an nabau@din.de in Form einer Tabelle, die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter <http://www.din.de/stellungnahme> abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin (Hausanschrift: Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die in Übereinstimmung mit den harmonisierten Teilen von DIN EN 13969, DIN EN 13967, DIN EN 14967 und DIN EN 14909 hergestellten Produkte erhalten eine CE-Kennzeichnung und dürfen somit im Geltungsbereich der EU-Bauproduktenverordnung frei gehandelt werden.

Die Regelung zur Verwendung der Produkte bleibt jedoch in der Zuständigkeit der Mitgliedstaaten.

In der Bundesrepublik Deutschland darf die Verwendung der CE-gekennzeichneten Produkte entsprechend Beschluss des NABau-Beirats und in Abstimmung mit der Bauministerkonferenz der Länder (ARGEBAU) durch Anwendungsnormen geregelt werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN [und/oder die DKE] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN V 20000-202:2007-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Normen der Reihe DIN 18195 inklusive Beiblatt wurden vollständig überarbeitet und die Regelungen dieser in DIN 18195 (Terminologie) sowie in die Normenreihen DIN 18531 bis DIN 18535 übernommen und aktualisiert. Dabei wurden auch neue Stoffe für die Abdichtung in die bauteilbezogenen Normenreihen aufgenommen. Auf dieser Grundlage wurde die vorliegende Anwendungsnorm aktualisiert, neue Stoffe aufgenommen und das Dokument redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN V 20000-202: 2007-12

1 Anwendungsbereich

Diese DIN SPEC legt für die in DIN EN 13969, DIN EN 13967, DIN EN 14967 und DIN EN 14909 angegebenen Eigenschaften anwendungsbezogene Anforderungen für die Verwendung von Abdichtungsbahnen in der Abdichtung von erdberührten Bauteilen, von Innenräumen und von Behältern und Becken nach DIN 18533, DIN 18534 und DIN 18535 fest und ordnet den Produkten Bezeichnungen und Kurzzeichen zu. Sie gilt zusammen mit DIN EN 13969 und DIN EN 13967 für die Abdichtung gegen Bodenfeuchte, nichtdrückendes und drückendes Wasser, und mit DIN EN 14967 und DIN EN 14909 für die Abdichtung in oder unter Wänden (Mauersperrbahnen).

In Abschnitt 5 werden anwendungsbezogene Anforderungen an die Produkte gestellt, die bauaufsichtlich in Bezug genommen werden. In Abschnitt 4, Tabellen 1 bis 3, werden darüber hinaus neben der Bezeichnung weitere Anforderungen für Bahnen gestellt, die nach DIN 18533, DIN 18534 und DIN 18535 verwendet werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, 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 18191, *Textilglasgewebe als Einlage für bituminöse Bahnen*

DIN 18192, *Verfestigtes Polyestervlies als Einlage für Bitumen- und Polymerbitumenbahne — Begriff, Bezeichnung, Anforderungen, Prüfung*

DIN 18195, *Abdichtung von Bauwerken — Begriffe*

DIN 18533 (alle Teile), *Abdichtung von erdberührten Bauteilen*

DIN 18534 (alle Teile), *Abdichtung von Innenräumen*

DIN 18535 (alle Teile), *Abdichtung von Behältern und Becken*

DIN 52123, *Prüfung von Bitumen- und Polymerbitumenbahnen*

DIN EN 495-5, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung des Verhaltens beim Falzen bei tiefen Temperaturen — Teil 5: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

DIN EN 1109, *Abdichtungsbahnen — Bitumenbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Kaltbiegeverhaltens*

DIN EN 1296, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Verfahren zur künstlichen Alterung bei Dauerbeanspruchung durch erhöhte Temperatur*

DIN EN 1548, *Abdichtungsbahnen — Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Verhalten nach Lagerung auf Bitumen*

DIN EN 1652, *Kupfer- und Kupferlegierungen — Platten, Bleche, Bänder, Streifen und Ronden zur allgemeinen Verwendung*

DIN EN 1847, *Abdichtungsbahnen — Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung der Einwirkung von Flüssigchemikalien einschließlich Wasser*

DIN EN 1848-1, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung der Länge, Breite und Geradheit — Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen*

DIN EN 1848-2, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung der Länge, Breite, Geradheit und Planlage — Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

DIN EN 1849-1, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung der Dicke und flächenbezogenen Masse — Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen*

DIN EN 1849-2, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung der Dicke und der flächenbezogenen Masse — Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

DIN EN 1850-1, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung sichtbarer Mängel — Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen*

DIN EN 1850-2, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung sichtbarer Mängel — Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

DIN EN 1928, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung der Wasserdichtheit*

DIN EN 1931, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung der Wasserdampfdurchlässigkeit*

DIN EN 12310-1, *Abdichtungsbahnen — Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Weiterreißwiderstandes (Nagelschaft)*

DIN EN 12311-1, *Abdichtungsbahnen — Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Zug-Dehnungsverhaltens*

DIN EN 12311-2, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung des Zug-Dehnungsverhaltens — Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

DIN EN 12317-1, *Abdichtungsbahnen — Teil 1: Bitumenbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Scherwiderstandes der Fügennähte*

DIN EN 12317-2, *Abdichtungsbahnen — Bestimmung des Scherwiderstandes der Fügennähte — Teil 2: Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen*

DIN EN 12691, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Widerstandes gegen stoßartige Belastung*

DIN EN 12730, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-, Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Bestimmung des Widerstandes gegen statische Belastung*

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 13859-1, *Abdichtungsbahnen — Definitionen und Eigenschaften von Unterdeck- und Unterspannbahnen — Teil 1: Unterdeck- und Unterspannbahnen für Dachdeckungen*

DIN EN 13967:2012-07, *Abdichtungsbahnen — Kunststoff- und Elastomerbahnen für die Bauwerksabdichtung gegen Bodenfeuchte und Wasser — Definitionen und Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 13967:2012*

DIN EN 13969:2007-03, *Abdichtungsbahnen — Bitumenbahnen für die Bauwerksabdichtung gegen Bodenfeuchte und Wasser — Definitionen und Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 13969:2004 + A1:2006*

DIN EN 14909:2012-07, *Abdichtungsbahnen — Kunststoff- und Elastomer-Mauersperrbahnen — Definitionen und Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 14909:2012*

DIN EN 14967:2006-08, *Abdichtungsbahnen — Bitumen-Mauersperrbahnen — Definitionen und Eigenschaften; Deutsche Fassung EN 14967:2006*

DIN EN ISO 11925-2, *Prüfungen zum Brandverhalten — Entzündbarkeit von Produkten bei direkter Flammeneinwirkung — Teil 2: Einzelflammentest*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN EN 13969, DIN EN 13967, DIN EN 14967, DIN EN 14909 und DIN 18195 und die folgenden Begriffe.

3.1

Hersteller-Grenzwert

MLV

(en: manufacturer's limiting value)

ein vom Hersteller angegebener Wert, der bei der Prüfung eingehalten werden muss

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Hersteller-Grenzwert kann sowohl ein Mindestwert als auch ein Höchstwert sein, je nachdem, was in der jeweiligen Produkteigenschaft in dieser DIN SPEC angegeben ist.

3.2

Hersteller-Nennwert

MDV

(en: manufacturer's declared value)

vom Hersteller angegebener Wert mit einer angegebenen Toleranz

3.3

Grenzwert

Mindest- oder Höchstwert, der nicht unter- bzw. überschritten werden darf

Anmerkung 1 zum Begriff: Er entspricht dem MDV ab- oder zuzüglich der vom Hersteller angegebenen Toleranz bzw. dem MLV.

4 Bezeichnung und Kennzeichnung

4.1 Allgemeines

Die Bezeichnung der Bahnen besteht aus Kurzzeichen für Anwendungstypen und Produktmerkmale.

Die Kennzeichnung der Produkte mit den Kurzzeichen setzt voraus, dass die Anforderungen dieser Norm erfüllt sind. Das Kurzzeichen nach dieser Norm darf nur außerhalb der CE-Kennzeichnung angebracht werden. Die Nachweise sowie die Kennzeichnung erfolgen in Verantwortlichkeit des Herstellers.

4.2 Kurzzeichen für Anwendungstypen

MSB-Q	Bahnen für die Abdichtung in oder unter Wänden (Mauersperrbahnen) mit Querkraftübertragung in der Abdichtungsebene
MSB-nQ	Bahnen für die Abdichtung in oder unter Wänden (Mauersperrbahnen) ohne Querkraftübertragung in der Abdichtungsebene
BA	Bahnen für die Abdichtung gegen Bodenfeuchte, nicht drückendes und drückendes Wasser

EB Bahnen für die Abdichtung auf Bodenplatten gegen Bodenfeuchte (Estrichbahnen)

4.3 Kurzzeichen für Produktmerkmale

4.3.1 Kurzzeichen für Bitumen- und Polymerbitumenbahnen

Zur Stoffbezeichnung von Bitumen- und Polymerbitumenbahnen werden Kurzzeichen verwendet, die in Tabelle 1 den jeweiligen Werkstoffen zugeordnet werden.

PYE	Elastomerbitumen (Bitumen modifiziert mit thermoplastischen Elastomeren)
PYP	Plastomerbitumen (Bitumen modifiziert mit thermoplastischen Kunststoffen)
PYE/PYP	Kombination Elastomerbitumen und Plastomerbitumen
KSP	Kaltselbstklebende Polymerbitumenbahn mit Trägereinlage
KSK	Kaltselbstklebende Bitumen-Dichtungsbahn mit HDPE-Trägerfolie
V (Zahl)	Glasvlies (Zahl bei V60 = Flächengewicht in g/m ² ; bei V13 = Gehalt an Löslichem in 1/100 des Gehaltes in g/m ²)
PV (Zahl)	Polyestervlies (Flächengewicht in g/m ²)
G (Zahl)	Glasgewebe (Flächengewicht in g/m ²)
R (Zahl)	Rohfilz (Flächengewicht in g/m ²)
KTP	Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Polyesteranteil
KTG	Kombinationsträgereinlage mit überwiegendem Glasanteil
ALV	Aluminiumverbundträgereinlage
Cu 01	Kupferbandträgereinlage aus Kupferband 0,1 mm nach DIN EN 1652
S (Zahl)	Schweißbahn (Dicke der unbestreuten Bahn in mm)
DD	Dachdichtungsbahn
D	Dichtungsbahn
(Zahl)	Dicke der Bahn in mm

Tabelle 1 — Übersicht der Bitumen- und Polymerbitumenbahnen

Nr	1	2	3	4	5	6
	Bahnen	nach	Mindestgewicht/ -dicke der Trägereinlage/ -folie ^a	Mindest- gehalt an Löslichem ^b	Wasser- dichtheit ^c	Anwen- dungs- typ
1	Bitumenbahnen mit Rohfilzeinlage R 500	Tabelle 4	500 g/m ²	1 250 g/m ²	60 kPa/24 h	BA
2	Bitumenbahnen mit Rohfilzeinlage R 500	Tabelle 5	500 g/m ²	1 250 g/m ²	60 kPa/24 h	MSB-Q
3	Bitumenbahnen mit Rohfilzeinlage R 500	Tabelle 5	500 g/m ²	1 250 g/m ²	60 kPa/24 h	MSB-nQ
4	Glasvlies-Bitumendachbahnen V 13	Tabelle 6	60 g/m ²	1 300 g/m ²	60 kPa/24 h	BA
5	Bitumen-Schweißbahnen mit Glasvlieseinlage V 60 S4	Tabelle 7	60 g/m ²	—	100 kPa/24 h	BA
6	Bitumendichtungsbahn mit Kupferbandeinlage Cu 01 D	Tabelle 8	Cu 0,1 mm	—	100 kPa/24 h	BA
7	Bitumenschweißbahn mit Kupferbandeinlage Cu 01 S4	Tabelle 9	Cu 0,1 mm	—	100 kPa/24 h	BA
8	Bitumen-Dachdichtungsbahnen und Bitumenschweißbahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage G 200 DD PV 200 DD G 200 S4, PV 200 S5	Tabelle 10	200 g/m ²	 1 600 g/m ² 2 100 g/m ² —	100 kPa/24 h	BA
9	Bitumen-Dachdichtungsbahnen mit Glasgewebe- oder Polyester- vlieseinlage G 200 DD PV 200 DD	Tabelle 11	200 g/m ²	1 600 g/m ² 2 100 g/m ²	100 kPa/24 h	MSB-Q
10	Bitumen-Dachdichtungsbahnen mit Glasgewebe- oder Polyester- vlieseinlage G 200 DD PV 200 DD	Tabelle 11	200 g/m ²	1 600 g/m ² 2 100 g/m ²	100 kPa/24 h	MSB-nQ
11	Bitumenschweißbahnen mit Kombinationsträgereinlage KTG S4 KTP S4	Tabelle 12	120 g/m ²	—	100 kPa/24 h	BA
12	Polymerbitumen-Dachdichtungs- bahnen und Polymerbitumen- schweißbahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage PYE - G 200 DD PYE - PV 200 DD PYE - G 200 S4 PYE - PV 200 S5	Tabelle 13	200 g/m ²	 2 100 g/m ² 2 100 g/m ² — —	200 kPa/24 h	BA

Nr	1	2	3	4	5	6
	Bahnen	nach	Mindestgewicht/ -dicke der Trägereinlage/ -folie^a	Mindest- gehalt an Löslichem^b	Wasser- dichtheit^c	Anwen- dungs- typ
13	Polymerbitumen-Dachdichtungs- bahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage PYE - G 200 DD PYE - PV 200 DD	Tabelle 14	200 g/m ²	2 100 g/m ² 2 100 g/m ²	200 kPa/24 h	MSB-Q
14	Polymerbitumen-Dachdichtungs- bahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage PYE - G 200 DD PYE - PV 200 DD	Tabelle 14	200 g/m ²	2 100 g/m ² 2 100 g/m ²	200 kPa/24 h	MSB-nQ
15	Polymerbitumenschweißbahnen mit Kombinationsträgereinlage PYE-KTG S4 PYP-KTG S4 PYE/PYP-KTG S4 PYE-KTP S4 PYP-KTP S4 PYE/PYP-KTP S4	Tabelle 15	120 g/m ²	—	200 kPa/24 h	BA
16	Kaltselbstklebende Polymer- bitumenbahnen mit Trägereinlage PYE-KTG KSP-2,8 PYE-KTP KSP-2,8	Tabelle 16	120 g/m ²	—	200 kPa/24 h	BA
17	Kaltselbstklebende Polymer- bitumenbahnen mit Trägereinlage PYE-KTG KSP-2,8 PYE-KTP KSP-2,8	Tabelle 17	120 g/m ²	—	200 kPa/24 h	MSB-nQ
18	Kaltselbstklebende Bitumen- dichtungsbahnen mit HDPE-Trägerfolie KSK	Tabelle 18	HDPE 0,07 mm	—	400 kPa/24 h	BA
19	Kaltselbstklebende Bitumen- dichtungsbahnen mit HDPE-Trägerfolie KSK	Tabelle 19	HDPE 0,07 mm	—	400 kPa/24 h	MSB-nQ
20	Polymerbitumenbahnen mit Aluminiumverbundträgereinlage PYE-ALV 0,9	Tabelle 20	60 g/m ²	—	60 kPa/24	EB
21	Polymerbitumenbahnen mit Aluminiumverbundträgereinlage PYE-ALV 0,9	Tabelle 21	60 g/m ²	—	60 kPa/24	MSB-nQ
^a Bestimmung nach DIN 52123, DIN 18191 bzw. DIN 18192. ^b Bestimmung nach DIN 52123. ^c Bestimmung der Wasserdichtheit nach DIN EN 1928, Verfahren B.						

BEISPIELE

BA PYE — PV 200 S5

Bitumenbahn aus Polymerbitumen (PYE) mit Polyestervlieseinlage 200 g/m², Schweißbahn 5 mm dick, als Lage einer Abdichtung (BA)

MSB-Q G 200 DD

Bitumenbahn mit Glasgewebeeinlage 200 g/m², als Mauersperrbahn mit Querkraftübertragung in der Abdichtungsebene

EB PYE-ALV 0,9

Polymerbitumenbahn mit Aluminiumverbundträgereinlage, als Estrichbahn für die Abdichtung auf Bodenplatten gegen Bodenfeuchte

4.3.2 Kurzzeichen für Kunststoff- und Elastomerbahnen

Zur Stoffbezeichnung von Kunststoff- und Elastomerbahnen werden Kurzzeichen verwendet, die in Tabelle 2 den jeweiligen Werkstoffen zugeordnet werden.

Tabelle 2 — Werkstoffbezeichnung und Zusammensetzung der Kunststoffe und Elastomere

Nr	1		2		3		4	
	Bezeichnung nach DIN EN 13967 und DIN EN 14909		Eingeführte deutsche Bezeichnung		Zusammensetzung			
1	ECB	Ethylencopolymerisat-Bitumen	ECB	Butylacrylat-Copolymer Bitumen Sonstige ^a	min. 25 % min. 25 % max. 50 %			
2	EVAC	Ethylen-Vinylacetat-Terpolymer/-Copolymer	EVA	Ethylen-Vinylacetat Polyvinylchlorid Sonstige ^a	min. 25 % max. 50 % max. 30 %			
3	FPO/ TPO	Flexibles Polyolefin (auf Basis PE oder PP)	FPO	Flexibles Polyolefin Sonstige ^a	min. 30 % max. 70 %			
4	PIB	Polyisobuten (Polyisobutylen)	PIB	Hochmolekulares Polyisobutylen Sonstige ^a	min. 20 % max. 80 %			
5	PVC	Polyvinylchlorid	PVC-P	Polyvinylchlorid Weichmacher Sonstige ^a	min. 40 % max. 40 % max. 20 %			
6	EPDM	Ethylen-Propylen-Dien-Terpolymer	EPDM	EPDM-Elastomer Sonstige ^a	min. 25 % max. 75 %			
7	TPE	Thermoplastische Elastomere, nicht vernetzt oder teilvernetzt	TPE	Thermoplastische Elastomere (TPE) Sonstige ^a	min. 50 % max. 50 %			
8	PE	Polyethylen	PE	Polyethylen Sonstige ^a	min. 20 % max. 80 %			
^a z. B. andere Polymere, Flammenschutzmittel, Stabilisatoren, Füllstoffe, Verarbeitungshilfsmittel, Pigmente								

Zur weiteren Stoffbeschreibung werden neben der Werkstoffbezeichnung folgende Kurzzeichen verwendet:

K	kaschiert	Zahl	Dicke in mm
V	verstärkt	GV	Glasvlies
E	Einlage	PV	Polyestervlies
BV	bitumenverträglich	PPV	Polypropylenvlies
NB	nicht bitumenverträglich	GG	Glasgittergelege/-gewebe
SK	Selbstklebeschicht	PG	Polyestergewebe/-gelege
PBS	Polymerbitumenschicht	PE-SC	Polyethylen-Schaum

Tabelle 3 — Übersicht der Kunststoff- und Elastomerbahnen

Nr	1	2	3	4
	Bahnen^a	nach	Wasserdichtheit mindestens^c	Anwendungstyp
1	Homogene Bahnen EVA-BV-1,2 PVC-P-NB-1,2 PVC-P-BV-1,2 PIB-BV-1,5 FPO-BV-1,2 EPDM-BV-1,1 TPE-BV-1,2	Tabelle 22	400 kPa/72 h	BA
	Homogene Bahnen EVA-BV-1,2 PVC-P-NB-1,2 PVC-P-BV-1,2 PIB-BV-1,5 FPO-BV-1,2 EPDM-BV-1,1	Tabelle 23		MSB-Q ^d
	Homogene Bahnen EVA-BV-1,2 PVC-P-NB-1,2 PVC-P-BV-1,2 PIB-BV-1,5 FPO-BV-1,2 EPDM-BV-1,1 TPE-BV-1,2	Tabelle 23		MSB-nQ
2	Homogene Bahnen mit Selbstklebeschicht PVC-P-BV-1,5-SK EPDM-BV-1,1-SK	Tabelle 22	400 kPa/72 h	BA
	PVC-P-BV-1,5-SK EPDM-BV-1,1-SK	Tabelle 23		MSB-nQ

Nr	1	2	3	4
	Bahnen^a	nach	Wasserdichtheit mindestens^c	Anwendungstyp
3	Bahnen mit Einlagen ECB-BV-E-GV-1,5 FPO-BV-E-GV-1,2 PVC-P-NB-E-GV-1,2 PVC-P-BV-E-GV-1,2	Tabelle 24	400 kPa/72 h	BA
	Bahnen mit Einlagen ECB-BV-E-GV-1,5 FPO-BV-E-GV-1,2 PVC-P-NB-E-GV-1,2 PVC-P-BV-E-GV-1,2	Tabelle 25		MSB-Q ^d
	Bahnen mit Einlagen ECB-BV-E-GV-1,5 FPO-BV-E-GV-1,2 PVC-P-NB-E-GV-1,2 PVC-P-BV-E-GV-1,2	Tabelle 25		MSB-nQ
4	Bahnen mit Einlage und Selbstklebeschicht oder Polymerbitumenschicht ECB-BV-E-GV-1,5-SK ^e PVC-P-BV-E-GV-1,2-SK ^e FPO-BV-E-GV-1,2-SK	Tabelle 24	400 kPa/72 h	BA
	Bahnen mit Einlage und Selbstklebeschicht oder Polymerbitumenschicht ECB-BV-E-GV-1,5-SK ^e PVC-P-BV-E-GV-1,2-SK ^e FPO-BV-E-GV-1,2-SK	Tabelle 25		MSB-nQ
5	Bahnen mit Verstärkung FPO-BV-V-(X) ^b -1,2 ECB-BV-V-(X) ^b -1,5 EVA-BV-V-(X) ^b -1,2 PVC-P-NB-V-(X) ^b -1,2 PVC-P-BV-V-(X) ^b -1,2 EPDM-BV-V-(X) ^b -1,3	Tabelle 26	400 kPa/72 h	BA
	Bahnen mit Verstärkung FPO-BV-V-(X) ^b -1,2 ECB-BV-V-(X) ^b -1,5 EVA-BV-V-(X) ^b -1,2 PVC-P-NB-V-(X) ^b -1,2 PVC-P-BV-V-(X) ^b -1,2 EPDM-BV-V-(X) ^b -1,3	Tabelle 27		MSB-Q ^d
	Bahnen mit Verstärkung FPO-BV-V-(X) ^b -1,2 ECB-BV-V-(X) ^b -1,5 EVA-BV-V-(X) ^b -1,2 PVC-P-NB-V-(X) ^b -1,2 PVC-P-BV-V-(X) ^b -1,2 EPDM-BV-V-(X) ^b -1,3	Tabelle 27		MSB-nQ

Nr	1	2	3	4
	Bahnen^a	nach	Wasserdichtheit mindestens^c	Anwendungstyp
6	Bahnen mit Verstärkung mit Selbstklebeschicht oder Polymerbitumenschicht PVC-P-BV-V-(X) ^b -1,2-SK EPDM-BV- V-(X) ^b -1,3-SK EPDM-BV-V-(X) ^b -1,3-PBS FPO-BV-V-(X)-1,2-SK	Tabelle 26	400 kPa/72 h	BA
	Bahnen mit Verstärkung mit Polymerbitumenschicht EPDM-BV-V-(X) ^b -1,3-PBS	Tabelle 27		MSB-Q ^d
	Bahnen mit Verstärkung mit Selbstklebeschicht oder Polymerbitumenschicht PVC-P-BV-V-(X) ^b -1,2-SK EPDM-BV- V-(X) ^b -1,3-SK EPDM-BV-V-(X) ^b -1,3-PBS FPO-BV-V-(X)-1,2-SK	Tabelle 27		MSB-nQ
7	Bahnen mit Kaschierung EVA-BV-K-(X) ^b -1,2 FPO-BV-E-GV-K-(X) ^b -1,2 FPO-BV-V-(X) ^b -K-(X) ^b -1,2 PVC-P-NB-K-(X) ^b -1,2 PVC-P-BV-K-(X) ^b -1,2 PVC-P-NB-E-GV-K-(X) ^b -1,2 PVC-P-BV-E-GV-K-(X) ^b -1,2 PVC-P-NB-V-(X) ^b -K-(X) ^b -1,2 PVC-P-BV-V-(X) ^b -K-(X) ^b -1,2 ECB-BV-E-GV-K-(X) ^b -1,5 PIB-BV-K-(X) ^b -1,5 EPDM-BV-K-(X) ^b -1,1 TPE-BV-K-(X) ^b -1,2	Tabelle 28	400 kPa/72 h	BA
	Bahnen mit Kaschierung EVA-BV-K-(X) ^b -1,2 FPO-BV-E-GV-K-(X) ^b -1,2 FPO-BV-V-(X) ^b -K-(X) ^b -1,2 PVC-P-NB-K-(X) ^b -1,2 PVC-P-BV-K-(X) ^b -1,2 PVC-P-NB-E-GV-K-(X) ^b -1,2 PVC-P-BV-E-GV-K-(X) ^b -1,2 PVC-P-NB-V-(X) ^b -K-(X) ^b -1,2 PVC-P-BV-V-(X) ^b -K-(X) ^b -1,2 ECB-BV-E-GV-K-(X) ^b -1,5 PIB-BV-K-(X) ^b -1,5 EPDM-BV-K-(X) ^b -1,1	Tabelle 29		MSB-Q ^d