

DIN SPEC 20000-202



ICS 91.100.50

Ersatz für
DIN V 20000-202:2007-12

**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 SPEC 20000-202:2016-03

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

DIN SPEC 20000-202:2016-03**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 SPEC 20000-202:2016-03

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 Verantwortung 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

6

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

DIN SPEC 20000-202:2016-03

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-Dachdichtungsbahnen 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-Dachdichtungsbahnen 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 Polymerbitumenbahnen 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 Polymerbitumenbahnen 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 Bitumendichtungsbahnen mit HDPE-Trägerfolie KSK	Tabelle 18	HDPE 0,07 mm	—	400 kPa/24 h	BA
19	Kaltselbstklebende Bitumendichtungsbahnen 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
<p>^a Bestimmung nach DIN 52123, DIN 18191 bzw. DIN 18192.</p> <p>^b Bestimmung nach DIN 52123.</p> <p>^c Bestimmung der Wasserdichtheit nach DIN EN 1928, Verfahren B.</p>						

DIN SPEC 20000-202:2016-03

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, Flammschutzmittel, 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

DIN SPEC 20000-202:2016-03

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) ^b -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) ^b -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		

DIN SPEC 20000-202:2016-03

Nr	1	2	3	4
	Bahnen ^a	nach	Wasserdichtheit mindestens ^c	Anwendungstyp
	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	400 kPa/72 h	MSB-nQ
8	Bahnen mit Kaschierung mit Selbstklebeschicht EVA-BV-K-(X) ^{b-1,2-SK} FPO-BV-E-GV-K-(X) ^{b-1,2-SK} FPO-BV-V K-(X) ^{b-1,2-SK} PVC-P-BV-K-(X) ^{b-1,2-SK} PVC-BV-E-GV-K-(X) ^{b-1,2-SK} PVC-BV-V K-(X) ^{b-1,2-SK} EPDM-BV-K-(X) ^{b-1,1-SK} TPE-BV-K-(X) ^{b-1,2-SK}	Tabelle 28	400 kPa/72 h	BA
	Bahnen mit Kaschierung mit Selbstklebeschicht EVA-BV-K-(X) ^{b-1,2-SK} FPO-BV-E-GV-K-(X) ^{b-1,2-SK} FPO-BV-V K-(X) ^{b-1,2-SK} PVC-P-BV-K-(X) ^{b-1,2-SK} PVC-BV-E-GV-K-(X) ^{b-1,2-SK} PVC-BV-V K-(X) ^{b-1,2-SK} EPDM-BV-K-(X) ^{b-1,1-SK} TPE-BV-K-(X) ^{b-1,2-SK}	Tabelle 29		MSB-nQ
9	Bahnen mit Kaschierung PE-BV-K-(PE-SC) -0,3	Tabelle 30	60 kPa/24 h	EB
^a Mindestdicke d_{eff} ohne Kaschierung und/oder Selbstklebeschicht. ^b Art der Verstärkung nach 5.3.5, 5.3.6, z. B. PV, GG, PG, bzw. Art der Kaschierung nach 5.3.7, 5.3.8 z. B. PV, PPV, GG. ^c Bestimmung nach DIN EN 1928, Verfahren B. ^d Bestimmung der Bitumenverträglichkeit nach DIN EN 13967:2012-07, 5.9. ^e alternativ werkseitige Polymerbitumenschicht.				

BEISPIELE**BA EPDM-BV-1,1**

Bahn zur einlagigen Verlegung, aus Ethylen-Propylen-Dien-Terpolymer (EPDM), bitumenverträglich, homogen, Dicke 1,1 mm, als Lage einer Abdichtung (BA)

BA PVC-P-NB-E-GV-1,5

Bahn aus Polyvinylchlorid weich, nicht bitumenverträglich, mit Einlage aus Glasvlies, Dicke 1,5 mm, als Lage einer Abdichtung (BA)

BA EVA-BV-K-PV-1,2

Bahn aus Ethylen-Vinylacetat-Terpolymer (EVA), bitumenverträglich, mit Kaschierung aus Polyestervlies, Dicke 1,2 mm, als Lage einer Abdichtung (BA)

BA FPO-BV-V-GG-1,5

Bahn aus flexiblen Polyolefinen, bitumenverträglich, mit Verstärkung aus Glasgittergelege/-gewebe, Dicke 1,5 mm, als Lage einer Abdichtung (BA)

MSB-Q PVC-P-NB-1,2

Bahn aus Polyvinylchlorid weich, nicht bitumenverträglich, homogen, Dicke 1,2 mm, als Mauersperrbahn mit Querkraftübertragung in der Abdichtungsebene

EB PE-BV-K-PE-SC-0,3

Bahn aus Polyethylen mit Schaumkaschierung aus Polyethylen, Dicke 0,3 mm als Estrichbahn für die Abdichtung auf Bodenplatten gegen Bodenfeuchte

5 Anforderungen**5.1 Allgemeines**

Für die Anwendung als Abdichtungsbahn für die Abdichtung von erdberührten Bauteilen, von Innenräumen und von Behältern und Becken nach DIN 18533, DIN 18534 und DIN 18535 müssen Bahnen nach DIN EN 13969 und DIN EN 13967 dem Produkttyp T entsprechen.

Für die Anwendung als waagerechte Abdichtung in oder unter Wänden nach DIN 18533 müssen Bahnen nach DIN EN 14909 dem Produkttyp A entsprechen.

5.2 Bitumen- und Polymerbitumenbahnen nach DIN EN 13969 und DIN EN 14967**5.2.1 Allgemeines**

Bitumen- und Polymerbitumenbahnen, die für die Abdichtung von erdberührten Bauteilen, von Innenräumen und von Behältern und Becken oder als Mauersperrbahn verwendet werden, müssen die Anforderungen an die Stoffe und Eigenschaften nach 5.2.2 bis 5.2.13 erfüllen. Darüber hinaus dürfen keine gefährlichen Substanzen in solchen Mengen freigesetzt werden, dass diese nachteilige Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt haben.

5.2.2 Bitumenbahnen mit Rohfilzeinlage für die Abdichtung (BA) oder als Mauersperrbahn

Diese Bitumenbahnen bestehen aus einer Trägereinlage aus Rohfilz, die mit Bitumen getränkt und auf beiden Seiten mit einer Deckschicht aus Bitumen versehen sind. Sie sind beidseitig gleichmäßig mit mineralischen Stoffen aus vorwiegend gedrungenem (kugeligem) Korn mit einer Größe bis etwa 1 mm bestreut.

Das Flächengewicht der Trägereinlage und die Menge und Art der Tränk- und Deckmasse müssen sicherstellen, dass die Anforderungen nach den Tabellen 4 oder 5 eingehalten werden.

DIN SPEC 20000-202:2016-03

Tabelle 4 — Bitumenbahnen mit Rohfilzeinlage für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13969:2007-03		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.2	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.3	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	k. A.
5.5	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.14	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.10	Scherfestigkeit der Fügenähte	DIN EN 12317-1		k. A.
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: maximale Zugkraft	DIN EN 12311-1	N/50 mm	MDV – Toleranz > 300 (längs) MDV – Toleranz > 200 (quer)
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: Dehnung	DIN EN 12311-1	%	MDV – Toleranz > 1,5
5.6	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.12	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730, Verfahren B	—	k. A.
5.9	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.8	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ 0
5.7.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.7.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.11	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.

^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\begin{pmatrix} +10 \\ -5 \end{pmatrix}$ %.

k. A. keine Anforderung

Tabelle 5 — Bitumenbahnen mit Rohfilzeinlage als Mauersperrbahn (MSB)

DIN EN 14967:2006-08		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	k. A.
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.13	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.11	Scherwiderstand der Fügenaht	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.10	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.9	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ 0
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.8.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.
^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\begin{pmatrix} +10 \\ -5 \end{pmatrix}$ %. k. A. keine Anforderung				

5.2.3 Glasvlies-Bitumendachbahnen für die Abdichtung (BA)

Glasvlies-Bitumendachbahnen bestehen aus einer Trägereinlage aus Glasvlies, die mit Bitumen getränkt und auf beiden Seiten mit einer Deckschicht aus Bitumen versehen sowie gleichmäßig mit mineralischen Stoffen aus vorwiegend gedrungenem (kugeligem) Korn mit einer Größe bis etwa 1 mm bestreut ist.

Das Flächengewicht der Trägereinlage und die Menge und Art der Tränk- und Deckmasse müssen sicherstellen, dass die Anforderungen nach Tabelle 6 eingehalten werden.

DIN SPEC 20000-202:2016-03

Tabelle 6 — Glasvlies-Bitumendachbahnen für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13969:2007-03		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.2	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.3	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	k. A.
5.5	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.14	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.10	Scherfestigkeit der Fügenähte	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: maximale Zugkraft	DIN EN 12311-1	N/50 mm	MDV - Toleranz > 400 (längs) MDV - Toleranz > 300 (quer)
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: Dehnung	DIN EN 12311-1	%	MDV - Toleranz > 2
5.6	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.12	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730, Verfahren B	—	k. A.
5.9	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.8	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ 0
5.7.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.7.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.11	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.

^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)$ %.

k. A. keine Anforderung

5.2.4 Bitumenschweißbahnen mit Glasvlieseinlage für die Abdichtung (BA)

Diese Bitumenschweißbahnen bestehen aus einer Trägereinlage aus Glasvlies, das mit Bitumen getränkt und auf beiden Seiten mit einer Deckschicht aus Bitumen, gleichmäßig talkumiert bzw. feinst bestreut oder mit einer leicht ablösbaren oder abschmelzbaren Trennfolie bzw. -vlies versehen ist.

Das Flächengewicht der Trägereinlage und die Dicke der Schweißbahn müssen sicherstellen, dass die Anforderungen nach Tabelle 7 eingehalten werden.

Tabelle 7 — Bitumenschweißbahnen mit Glasvlieseinlage für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13969:2007-03		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.2	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.3	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	MDV ≥ 4
5.5	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.14	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.10	Scherfestigkeit der Fügenähte	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: maximale Zugkraft	DIN EN 12311-1	N/50 mm	MDV – Toleranz > 400 (längs) MDV – Toleranz > 300 (quer)
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: Dehnung	DIN EN 12311-1	%	MDV – Toleranz > 2
5.6	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.12	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730, Verfahren B	—	k. A.
5.9	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.8	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ 0
5.7.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.7.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.11	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.

^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)$ %.

k. A. keine Anforderung

5.2.5 Bitumendichtungsbahnen mit Kupferbandeinlage für die Abdichtung (BA)

Diese Bitumendichtungsbahnen bestehen aus einer Trägereinlage aus Kupferband, die auf beiden Seiten mit einer Deckschicht aus Bitumen versehen sowie gleichmäßig mit mineralischen Stoffen aus vorwiegend gedrungenem (kugeligem) Korn mit einer Größe bis etwa 1 mm bestreut ist.

Das Flächengewicht der Trägereinlage und die Menge und Art der Deckmasse müssen sicherstellen, dass die Anforderungen nach Tabelle 8 eingehalten werden.

DIN SPEC 20000-202:2016-03

Tabelle 8 — Bitumendichtungsbahnen mit Kupferbandeinlage für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13969:2007-03		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.2	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.3	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	MDV ≥ 3
5.5	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.14	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.10	Scherfestigkeit der Fügenähte	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: maximale Zugkraft	DIN EN 12311-1	N/50 mm	MDV - Toleranz > 500
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: Dehnung	DIN EN 12311-1	%	MDV - Toleranz > 3
5.6	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.12	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730, Verfahren B	—	k. A.
5.9	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.8	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ 0
5.7.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.7.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.11	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.

^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)\%$.

k. A. keine Anforderung

5.2.6 Bitumenschweißbahnen mit Kupferbandeinlage für die Abdichtung (BA)

Diese Bitumenschweißbahnen bestehen aus einer Trägereinlage aus Kupferband, das auf beiden Seiten mit einer Deckschicht aus Bitumen versehen, sowie gleichmäßig mit mineralischen Stoffen aus vorwiegend gedrungenem (kugeligem) Korn mit einer Größe bis etwa 1 mm bestreut ist.

Das Flächengewicht der Trägereinlage und die Dicke der Schweißbahn müssen sicherstellen, dass die Anforderungen nach Tabelle 9 eingehalten werden.

Tabelle 9 — Bitumenschweißbahnen mit Kupferbandeinlage für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13969:2007-03		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.2	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.3	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	MDV ≥ 4
5.5	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.14	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.10	Scherfestigkeit der Fügenähte	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: maximale Zugkraft	DIN EN 12311-1	N/50 mm	MDV – Toleranz > 500
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: Dehnung	DIN EN 12311-1	%	MDV – Toleranz > 3
5.6	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.12	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730, Verfahren B	—	k. A.
5.9	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.8	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ 0
5.7.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.7.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.11	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.

^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)$ %.

k. A. keine Anforderung

5.2.7 Bitumen-Dachdichtungsbahnen und Bitumenschweißbahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage für die Abdichtung (BA) oder als Mauersperrbahn (MSB)

Diese Bitumen-Dachdichtungsbahnen und Bitumenschweißbahnen bestehen aus einer Trägereinlage aus Polyestervlies oder Glasgewebe, die mit Bitumen getränkt und auf beiden Seiten mit einer Deckschicht aus Bitumen versehen ist.

Diese Bitumen-Dachdichtungsbahnen sind beidseitig gleichmäßig mit mineralischen Stoffen aus vorwiegend gedrungenem (kugeligem) Korn mit einer Größe bis etwa 1 mm bestreut.

Bitumenschweißbahnen sind talkumiert bzw. gleichmäßig feinst bestreut oder mit einer leicht ablösbaren oder abschmelzbaren Trennfolie bzw. -vlies versehen.

DIN SPEC 20000-202:2016-03

Das Flächengewicht der Trägereinlage, die Menge und Art der Deckmasse und die Dicke der Schweißbahn müssen sicherstellen, dass die Anforderungen nach Tabelle 10 oder Tabelle 11 eingehalten werden.

Tabelle 10 — Bitumen-Dachdichtungsbahnen und Bitumenschweißbahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13969:2007-03		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.2	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.3	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a (nur Schweißbahnen)	DIN EN 1849-1	mm	MDV ≥ 4 (G) MDV ≥ 5 (PV)
5.5	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.14	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.10	Scherfestigkeit der Fügenähte	DIN EN 12317-1		k. A.
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: maximale Zugkraft	DIN EN 12311-1	N/50 mm	MDV - Toleranz > 1000 (G) MDV - Toleranz > 800 (PV)
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: Dehnung	DIN EN 12311-1	%	MDV - Toleranz > 2 (G) MDV - Toleranz > 35 (PV)
5.6	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.12	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730, Verfahren B	—	k. A.
5.9	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.8	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ 0
5.7.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.7.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.11	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.

^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)$ %.

k. A. keine Anforderung

Tabelle 11 — Bitumen-Dachdichtungsbahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage als Mauersperrbahn (MSB)

DIN EN 14967:2006-08		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	k. A.
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.13	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.11	Scherwiderstand der Fügenaht	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.10	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.9	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ 0
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.8.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.
^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)\%$. k. A. keine Anforderung				

5.2.8 Bitumenschweißbahnen mit Kombinationsträgereinlage für die Abdichtung (BA)

Diese Bitumenschweißbahnen bestehen aus einer Kombinationsträgereinlage, die mit Bitumen getränkt und auf beiden Seiten mit einer Deckschicht aus Bitumen versehen ist.

Diese Bitumenschweißbahnen sind talkumiert bzw. gleichmäßig feinst bestreut oder mit einer leicht ablösbaren oder abschmelzbaren Trennfolie bzw. -vlies versehen.

Das Flächengewicht der Trägereinlage und die Dicke der Schweißbahn müssen sicherstellen, dass die Anforderungen nach Tabelle 12 eingehalten werden.

DIN SPEC 20000-202:2016-03

Tabelle 12 — Bitumenschweißbahnen mit Kombinationsträgereinlage für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13969:2007-03		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert	
Abschnitt	Eigenschaft			KTG	KTP
5.2	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel	
5.3	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.	
5.3	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.	
5.3	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20	
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.	
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	MDV ≥ 4 (KTG) MDV ≥ 4 (KTP)	
5.5	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden bei 100 kPa/24 h	
5.14	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1	
5.10	Scherfestigkeit der Fügenähte	DIN EN 12317-1	—	k. A.	
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: maximale Zugkraft	DIN EN 12311-1	N/50 mm	MDV – Toleranz ≥ 1 000	MDV – Toleranz ≥ 800
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: Dehnung	DIN EN 12311-1	%	MDV – Toleranz ≥ 1,5	MDV – Toleranz ≥ 15
5.6	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.	
5.12	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730, Verfahren B	—	k. A.	
5.9	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.	
5.8	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ 0	
5.7.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.	
5.7.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.	
5.11	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.	

^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)$ %.

k. A. keine Anforderung

5.2.9 Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen und Polymerbitumenschweißbahnen mit Glasgewebe und Polyestervlieseinlage für die Abdichtung (BA) oder als Mauersperrbahn (MSB)

Diese Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen und Polymerbitumenschweißbahnen, Bahnentyp PYE, bestehen aus einer Trägereinlage aus Polyestervlies oder Glasgewebe, die mit Bitumen getränkt und auf beiden Seiten mit einer Deckschicht aus Polymerbitumen, Typ PYE, versehen ist.

Diese Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen sind beidseitig gleichmäßig mit mineralischen Stoffen aus vorwiegend gedrungenem (kugeligem) Korn mit einer Größe bis etwa 1 mm bestreut.

Diese Polymerbitumenschweißbahnen sind talkumiert bzw. gleichmäßig feinst bestreut oder mit einer leicht ablösbaren oder abschmelzbaren Trennfolie bzw. -vlies versehen.

Das Flächengewicht der Trägereinlage, die Menge und Art der Deckmasse und die Dicke der Schweißbahn müssen sicherstellen, dass die Anforderungen nach Tabelle 13 oder Tabelle 14 eingehalten werden.

Tabelle 13 — Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen und Polymerbitumenschweißbahnen mit Glasgewebe und Polyestervlieseinlage für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13969:2007-03		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.2	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.3	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a (nur Schweißbahnen)	DIN EN 1849-1	mm	MDV ≥ 4 (G) MDV ≥ 5 (PV)
5.5	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.14	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.10	Scherfestigkeit der Fügenähte	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: maximale Zugkraft	DIN EN 12311-1	N/50 mm	MDV - Toleranz > 1 000 (G) MDV - Toleranz > 800 (PV)
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: Dehnung	DIN EN 12311-1	%	MDV - Toleranz > 2 (G) MDV - Toleranz > 35 (PV)
5.6	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.12	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730, Verfahren B	—	k. A.
5.9	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.8	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ -25
5.7.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.7.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.11	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.

^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\begin{pmatrix} +10 \\ -5 \end{pmatrix}$ %.

k. A. keine Anforderung

DIN SPEC 20000-202:2016-03**Tabelle 14 — Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen mit Glasgewebe und Polyestervlieseinlage als Mauersperrbahn (MSB)**

DIN EN 14967:2006-08		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	k. A.
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.13	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.11	Scherwiderstand der Fügenaht	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.10	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.9	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ -25
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.8.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.
^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)$ %. k. A. keine Anforderung				

5.2.10 Polymerbitumenschweißbahnen mit Kombinationsträgereinlage für die Abdichtung (BA)

Diese Polymerbitumenschweißbahnen bestehen aus einer Kombinationsträgereinlage, die mit Bitumen oder Polymerbitumen getränkt und auf beiden Seiten mit einer Deckschicht aus Elastomer- (PYE) oder Plastomerbitumen (PYP) versehen ist. Die Deckschichten auf Ober- und Unterseite können aus gleichen oder unterschiedlichen Polymerbitumen bestehen.

Diese Polymerbitumenschweißbahnen sind talkumiert bzw. gleichmäßig feinst bestreut oder mit einer leicht ablösbaren oder abschmelzbaren Trennfolie bzw. -vlies versehen.

Das Flächengewicht der Trägereinlage und die Dicke der Schweißbahn müssen sicherstellen, dass die Anforderungen nach Tabelle 15 eingehalten werden.

Tabelle 15 — Polymerbitumenschweißbahnen mit Kombinationsträgereinlage für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13969:2007-03		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.2	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.3	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	MDV ≥ 4
5.5	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.14	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.10	Scherfestigkeit der Fügenähte	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: maximale Zugkraft	DIN EN 12311-1	N/50 mm	MDV – Toleranz > 1 000 (KTG) MDV – Toleranz > 800 (KTP)
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: Dehnung	DIN EN 12311-1	%	MDV – Toleranz > 2 (KTG) MDV – Toleranz > 15 (KTP)
5.6	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.12	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730, Verfahren B	—	k. A.
5.9	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.8	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV PYE ≤ –25/ PYP ≤ –15
5.7.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.7.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.11	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.

^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)\%$.

k. A. keine Anforderung

5.2.11 Kaltselfklebende Polymerbitumenbahnen mit Trägereinlage für die Abdichtung (BA) oder als Mauersperrbahn (MSB)

Kaltselfklebende Polymerbitumenbahnen mit Trägereinlage bestehen aus einer Trägereinlage (im Regelfall Kombinationsträger), die mit Bitumen oder Polymerbitumen getränkt und auf beiden Seiten mit einer Deckschicht aus Polymerbitumen versehen ist. Die Unterseite der Bahn ist kaltselfklebend ausgerüstet und mit einem abziehbaren Trennpapier oder einer abziehbaren Trennfolie versehen.

Kaltselfklebende Polymerbitumenbahnen mit Trägereinlage sind oberseitig talkumiert bzw. gleichmäßig feinstbestreut oder mit einer leicht ablösbaren oder abschmelzbaren Trennfolie bzw. -vlies versehen.

DIN SPEC 20000-202:2016-03

Das Flächengewicht der Trägereinlage und die Dicke der Kaltselfstklebebahn müssen sicherstellen, dass die Anforderungen nach Tabelle 16 oder 17 eingehalten werden.

Tabelle 16 — Kaltselfstklebende Polymerbitumenbahnen mit Trägereinlage für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13969:2007-03		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.2	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.3	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	MDV ≥ 2,8
5.5	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	Bestanden
5.14	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.10	Scherfestigkeit der Fügenähte	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: maximale Zugkraft	DIN EN 12311-1	N/50 mm	MDV - Toleranz > 1 000 (KTG) MDV - Toleranz > 800 (KTP)
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: Dehnung	DIN EN 12311-1	%	MDV - Toleranz > 1,5 (KTG) MDV - Toleranz > 15 (KTP)
5.6	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.12	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730, Verfahren B	—	k. A.
5.9	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.8	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ -25
5.7.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.7.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.11	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.

^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)$ %.

k. A. keine Anforderung

Tabelle 17 — Kaltselbstklebende Polymerbitumenbahnen mit Trägereinlage als Mauersperrbahn (MSB)

DIN EN 14967:2006-08		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	MDV > 2,8
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.13	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.11	Scherwiderstand der Fügenaht	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.10	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.9	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ -25
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.8.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.
^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)\%$. k. A. keine Anforderung				

5.2.12 Kaltselbstklebende Bitumendichtungsbahnen mit HDPE-Trägerfolie für die Abdichtung (BA) oder als Mauersperrbahn (MSB)

Diese kaltselbstklebenden Bitumen-Dichtungsbahnen bestehen aus einem kunststoffmodifizierten selbstklebenden Bitumen, das einseitig auf einer HDPE-Trägerfolie aufgebracht ist. Die selbstklebende Bitumenseite ist mit einer leicht abziehbaren, silikonisierten Trennfolie oder einem Trennpapier versehen.

Die Dicke der Kaltselbstklebebahn muss sicherstellen, dass die Anforderungen nach Tabelle 18 oder Tabelle 19 eingehalten werden.

DIN SPEC 20000-202:2016-03

Tabelle 18 — Kaltselfklebende Bitumendichtungsbahnen mit HDPE-Trägerfolie für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13969:2007-03		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.2	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.3	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	MDV ≥ 1,5
5.5	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.14	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.10	Scherfestigkeit der Fügenähte	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: maximale Zugkraft	DIN EN 12311-1	N/50 mm	MDV - Toleranz > 200
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: Dehnung	DIN EN 12311-1	%	MDV - Toleranz > 150
5.6	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.12	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730, Verfahren B	—	k. A.
5.9	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	MDV - Toleranz längs/quer > 100
5.8	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ -30
5.7.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.7.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.11	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.
^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)$ %. k. A. keine Anforderung				

Tabelle 19 — Kaltselfstklebende Bitumendichtungsbahnen mit HDPE-Trägerfolie als Mauersperrbahn (MSB)

DIN EN 14967:2006-08		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	MDV > 1,5
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.13	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.11	Scherwiderstand der Fügenaht	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.10	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.9	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ -25
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.8.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.
^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)\%$. k. A. keine Anforderung				

5.2.13 Polymerbitumenbahnen mit Aluminiumverbundträgereinlage für die Abdichtung von Bodenplatten gegen Bodenfeuchte (EB) oder als Mauersperrbahn (MSB)

Diese Polymerbitumenbahnen bestehen aus einer Aluminiumverbundträgereinlage auf Basis von Polyester-/Glasvlies, -gelegen oder -geweben, die ein- oder beidseitig mit Deckschichten aus Polymerbitumen versehen sind. Sie können mit oder ohne Kaltselfstklebeeigenschaften ausgerüstet sein. Die Deckschichten können ober- und/oder unterseitig gleichmäßig feinst bestreut oder mit leicht ablösbarer Trennfolie oder Trennvlies ausgerüstet sein.

Das Flächengewicht der Trägereinlage und die Dicke der Kaltselfstklebebahn müssen sicherstellen, dass die Anforderungen nach Tabelle 20 oder Tabelle 21 eingehalten werden.

DIN SPEC 20000-202:2016-03

Tabelle 20 — Polymerbitumenbahnen mit Aluminiumverbundträgereinlage für die Abdichtung von Bodenplatten gegen Bodenfeuchte (EB)

DIN EN 13969:2007-03		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.2	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.3	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.3	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.4	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	MDV ≥ 0,9
5.5	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.14	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.10	Scherfestigkeit der Fügenähte	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: maximale Zugkraft	DIN EN 12311-1	N/50 mm	MDV - Toleranz > 400 (längs) MDV - Toleranz > 280 (quer)
5.13	Zug-Dehnungsverhalten: Dehnung	DIN EN 12311-1	%	MDV - Toleranz > 2
5.6	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.12	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730, Verfahren B	kg	5
5.9	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.8	Kaltbiegeverhalten (Biagsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ -20
5.7.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.7.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	bestanden ^b
5.11	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.

^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)$ %.

^b nur bei einseitigen Deckschichten.

k. A. keine Anforderung

Tabelle 21 — Polymerbitumenbahnen mit Aluminiumverbundträgerereinlage als Mauersperrbahn (MSB)

DIN EN 14967:2006-08		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/ Grenzwert
Abschnitt	Eigenschaft			
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-1	—	keine sichtbaren Mängel
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-1	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-1	mm/10 m	≤ 20
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Flächenbezogene Masse	DIN EN 1849-1	kg/m ²	k. A.
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^a	DIN EN 1849-1	mm	MDV > 0,9
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.13	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1
5.11	Scherwiderstand der Fügenaht	DIN EN 12317-1	—	k. A.
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691	mm	k. A.
5.10	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.
5.9	Kaltbiegeverhalten (Biegsamkeit)	DIN EN 1109	°C	MLV ≤ -20
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	—	k. A.
5.8.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	—	k. A.
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.
^a Dickenangabe: Die zulässige Abweichung der Dicken beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)\%$. k. A. keine Anforderung				

5.3 Kunststoff- und Elastomerbahnen nach DIN EN 13967 und DIN EN 14909

5.3.1 Allgemeines

Kunststoff- und Elastomerbahnen, die für die Abdichtung von erdberührten Bauteilen, von Innenräumen und von Behältern und Becken oder als Mauersperrbahn verwendet werden, müssen die Anforderungen an die Stoffe und Eigenschaften nach 5.3.3 bis 5.3.8 erfüllen.

Darüber hinaus dürfen keine gefährlichen Substanzen in solchen Mengen freigesetzt werden, dass diese nachteilige Auswirkungen auf Gesundheit und Umwelt haben.

5.3.2 Werkstoffe

Kunststoff- und Elastomerbahnen sind aus den Werkstoffen nach Tabelle 2, Spalten 1 und 2 herzustellen.

5.3.3 Kunststoff- und Elastomerbahnen, homogen, mit oder ohne Selbstklebeschicht, für die Abdichtung (BA) oder als Mauersperrbahn (MSB)

Homogene Bahnen haben keine Einlage, Verstärkung oder Kaschierung; sie können mit oder ohne Selbstklebeschicht ausgerüstet sein. Es gelten die Anforderungen nach Tabelle 22 oder Tabelle 23.

DIN SPEC 20000-202:2016-03

Tabelle 22 — Kunststoff- und Elastomerbahnen, homogen, mit oder ohne Selbstklebeschicht für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13967:2012-07		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/Grenzwert ^a					
Abschnitt	Eigenschaften			EVA	PVC	FPO	TPE	PIB	EPDM
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-2	—	keine sichtbaren Mängel					
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-2	m	k. A.					
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-2	m	k. A.					
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-2	—	bestanden					
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^b	DIN EN 1849-2	mm	MDV ≥ 1,2		MDV ≥ 1,5		MDV ≥ 1,1	
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Masse	DIN EN 1849-2	kg/m ²	k. A.					
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden					
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691, Verfahren A, Verfahren B für EPDM	mm	MLV ≥ 300					k. A.
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung ; DIN EN 1296	DIN EN 1928	kPa	k. A.					
5.8.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	kPa	k. A.					
5.9	Verträglichkeit mit Bitumen ^c	DIN EN 1548 und DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden					
5.10	Weiterreißwiderstand	DIN EN 12310-1	N	k. A.					MLV ≥ 25
5.11	Scherwiderstand der Fügenähte	DIN EN 12317-2	N/50 mm	Abriss außerhalb der Fügenaht					MLV ≥ 175
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.					
5.13	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730	kg	k. A.					
5.14	Zug-Dehnungsverhalten: Reißfestigkeit	DIN EN12311-2	N/mm ²	MLV ≥ 12		MLV ≥ 7		MLV ≥ 4	
5.14	Zug-Dehnungsverhalten: Reißdehnung	DIN EN12311-2	%	MLV ≥ 250					
5.15	Widerstand gegen Verformung unter Last	DIN EN 13967: 2012-07, Anhang B	—	k. A.					
5.16	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1					

^a Grenzwert: Mindest- oder Höchstwert, der nicht unter- bzw. überschritten werden darf. Er entspricht dem MDV ab- oder zuzüglich der von Hersteller angegebenen Toleranz bzw. dem MLV.

^b Dickenangaben ohne Kaschierung und/oder Selbstklebebeschichtung. Die zulässige Dickenabweichung beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)\%$.

^c nur für bitumenverträgliche Bahnen.

k. A. keine Anforderung.

Tabelle 23 — Kunststoff- und Elastomerbahnen, homogen, mit oder ohne Selbstklebeschicht als Mauersperrbahn (MSB)

DIN EN 14909:2012-07		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/Grenzwert ^a			
Abschnitt	Eigenschaften			EVA	PVC	FPO	EPDM
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-2	—	keine sichtbaren Mängel			
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-2	m	k. A.			
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-2	m	k. A.			
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-2	—	bestanden			
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^b	DIN EN 1849-2	mm	MDV ≥ 1,2	MDV ≥ 1,5	MDV ≥ 1,1	
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Masse	DIN EN 1849-2	kg/m ²	k. A.			
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden			
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691, Verfahren A, Verfahren B für EPDM	mm	MLV ≥ 300			k. A.
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	kPa	k. A.			
5.8.2	Dauerhaftigkeit gegen Alkali; DIN EN 1847	DIN EN 1928	kPa	k. A.			
5.9	Widerstand gegen Falzen bei tiefen Temperaturen	DIN EN 495-5	°C	MLV ≤ -20			
5.10	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 12310-1	N	k. A.			MLV ≥ 25
5.11	Scherwiderstand der Fügenähte	DIN EN 12317-2	N/50 mm	Abriss außerhalb der Fügenaht			MLV ≥ 175
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.			
5.13	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730	kg	k. A.			
5.14	Widerstand gegen Verformung unter Last für Typ V	DIN EN 14909:2012-07, Anhang B	—	k. A.			
5.15	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1			
^a Grenzwert: Mindest- oder Höchstwert, der nicht unter- bzw. überschritten werden darf. Er entspricht dem MDV ab- oder zuzüglich der von Hersteller angegebenen Toleranz bzw. dem MLV. ^b Dickenangaben ohne Kaschierung. Die zulässige Dickenabweichung beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)\%$. k. A. keine Anforderung.							

5.3.4 Kunststoffbahnen mit Einlage, mit oder ohne Selbstklebeschicht, für die Abdichtung (BA) oder als Mauersperrbahn (MSB)

Bei Kunststoffbahnen mit Einlage besteht die Einlage aus einem innenliegenden Glasvlies mit einem Flächengewicht ≤ 80 g/m²; sie können mit oder ohne Selbstklebeschicht ausgerüstet sein. Es gelten die Anforderungen nach Tabelle 24 oder Tabelle 25.

DIN SPEC 20000-202:2016-03

Tabelle 24 — Kunststoffbahnen mit Einlage, mit oder ohne Selbstklebeschicht, für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13967:2012-07		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/Grenzwert ^a		
Abschnitt	Eigenschaften			ECB	PVC	FPO
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-2	—	keine sichtbaren Mängel		
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-2	m	k. A.		
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-2	m	k. A.		
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-2	—	bestanden		
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^b	DIN EN 1849-2	mm	MDV ≥ 1,5	MDV ≥ 1,2	
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Masse	DIN EN 1849-2	kg/m ²	k. A.		
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928	—	bestanden		
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691 Verfahren A	mm	MLV ≥ 300		
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	kPa	k. A.		
5.8.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	kPa	k. A.		
5.9	Verträglichkeit mit Bitumen ^c	DIN EN 1548 und DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden		
5.10	Weiterreißwiderstand	DIN EN 13859-1 DIN EN 12310-1	N	k. A.		
5.11	Scherwiderstand der Fügenähte	DIN EN 12317-2	N/50 mm	Abriss außerhalb der Fügenaht		
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.		
5.13	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730	kg	k. A.		
5.14	Zug-Dehnungsverhalten: Reißfestigkeit	DIN EN 13859-1 DIN EN 12311-2, Verfahren B	N/mm ²	MLV ≥ 4	MLV ≥ 8	MLV ≥ 5
5.14	Zug-Dehnungsverhalten: Reißdehnung	DIN EN 13859-1 DIN EN 12311-2, Verfahren B	%	MLV ≥ 400	MLV ≥ 150	
5.15	Widerstand gegen Verformung unter Last	DIN EN 13967: 2012-07, Anhang B	—	k. A.		
5.16	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1		

^a Grenzwert: Mindest- oder Höchstwert, der nicht unter- bzw. überschritten werden darf. Er entspricht dem MDV ab- oder zuzüglich der von Hersteller angegebenen Toleranz bzw. dem MLV.

^b Dickenangaben ohne Kaschierung und/oder Selbstklebebeschichtung. Die zulässige Dickenabweichung beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)\%$.

^c nur für bitumenverträgliche Bahnen.

k. A. keine Anforderung.

Tabelle 25 — Kunststoffbahnen mit Einlage, mit oder ohne Selbstklebeschicht, als Mauersperrbahn (MSB)

DIN EN 14909:2012-07		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/Grenzwert ^a		
Abschnitt	Eigenschaften			ECB	PVC	FPO
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-2	—	keine sichtbaren Mängel		
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-2	m	k. A.		
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-2	m	k. A.		
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-2	—	bestanden		
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^b	DIN EN 1849-2	mm	MDV ≥ 1,5	MDV ≥ 1,2	
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Masse	DIN EN 1849-2	kg/m ²	k. A.		
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928	—	bestanden		
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691, Verfahren A	mm	MLV ≥ 300		
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	kPa	k. A.		
5.8.2	Dauerhaftigkeit gegenüber Alkali; DIN EN 1847	DIN EN 1928	kPa	k. A.		
5.9	Widerstand gegen Falzen bei tiefen Temperaturen	DIN EN 495-5	°C	MLV ≤ -20		
5.10	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 13859-1 DIN EN 12310-1	N	k. A.		
5.11	Scherwiderstand der Fügenähte	DIN EN 12317-2	N/50 mm	Abriss außerhalb der Fügenaht		
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.		
5.13	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730	kg	k. A.		
5.14	Widerstand gegen Verformung unter Last für Typ V	DIN EN 13967: 2012-07, Anhang B	—	k. A.		
5.15	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1		

^a Grenzwert: Mindest- oder Höchstwert, der nicht unter- bzw. überschritten werden darf. Er entspricht dem MDV ab- oder zuzüglich der von Hersteller angegebenen Toleranz bzw. dem MLV.

^b Dickenangaben ohne Kaschierung. Die zulässige Dickenabweichung beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)$ %.

k. A. keine Anforderung.

DIN SPEC 20000-202:2016-03**5.3.5 Kunststoff- und Elastomerbahnen mit Verstärkung, mit oder ohne Selbstklebeschicht oder Polymerbitumenschicht, für die Abdichtung (BA) und als Mauersperrbahn (MSB)**

Bei Kunststoff- und Elastomerbahnen mit innenliegender Verstärkung besteht diese aus Glas- und/oder Synthefasern in Form von Gewebe, Gelege, Vlies oder einer Kombination daraus. Es gelten die Anforderungen nach Tabellen 26 oder Tabelle 27.

Tabelle 26 — Kunststoff- und Elastomerbahnen mit Verstärkung, mit oder ohne Selbstklebeschicht oder Polymerbitumenschicht, für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13967:2012-07		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/Grenzwert ^a		
Abschnitt	Eigenschaften			PVC, EVA, FPO	ECB	EPDM
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-2	—	keine sichtbaren Mängel		
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-2	m	k. A.		
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-2	m	k. A.		
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-2	—	bestanden		
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^b	DIN EN 1849-2	mm	MDV ≥ 1,2	MDV ≥ 1,5	MDV ≥ 1,3
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Masse	DIN EN 1849-2	kg/m ²	k. A.		
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928	—	bestanden		
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691, Verfahren A, Verfahren B für EPDM	mm	MLV ≥ 300		k. A.
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	kPa	k. A.		
5.8.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	kPa	k. A.		
5.9	Verträglichkeit mit Bitumen ^c	DIN EN 1548 und DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden		
5.10	Weiterreißwiderstand	DIN EN 13859-1 DIN EN 12310-1	N	k. A.		MLV ≥ 25
5.11	Scherwiderstand der Fügenähte	DIN EN 12317-2	N/50 mm	Abriss außerhalb der Fügenaht		MLV ≥ 175
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.		
5.13	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730	kg	k. A.		
5.14	Zug-Dehnungsverhaltung: Reißfestigkeit	DIN EN 13859-1 DIN EN 12311-2	N/50 mm	MLV ≥ 500		
5.14	Zug-Dehnungsverhaltung: Reißdehnung	DIN EN 13859-1 DIN EN 12311-2	%	MLV ≥ 2		
5.15	Widerstand gegen Verformung unter Last	DIN EN 13967: 2012-07, Anhang B	—	k. A.		
5.16	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1		

^a Grenzwert: Mindest- oder Höchstwert, der nicht unter- bzw. überschritten werden darf. Er entspricht dem MDV ab- oder zuzüglich der von Hersteller angegebenen Toleranz bzw. dem MLV.

^b Dickenangaben ohne Kaschierung und/oder Selbstklebebeschichtung, Die zulässige Dickenabweichung beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)\%$.

^c nur für bitumenverträgliche Bahnen.

k. A. keine Anforderung

Tabelle 27 — Kunststoff- und Elastomerbahnen mit Verstärkung, mit oder ohne Selbstklebeschicht oder Polymerbitumenschicht, als Mauersperrbahn (MSB)

DIN EN 14909:2012-07		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/Grenzwert ^a		
Abschnitt	Eigenschaften			PVC	FPO	EPDM
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-2	—	Keine sichtbaren Mängel		
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-2	m	k. A.		
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-2	m	k. A.		
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-2	—	bestanden		
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^b	DIN EN 1849-2	mm	MDV ≥ 1,2	MDV ≥ 1,3	
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Masse	DIN EN 1849-2	kg/m ²	k.A.		
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928	—	bestanden		
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691, Verfahren A, Verfahren B — EPDM	mm	MLV ≥ 300	k. A.	
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	kPa	k. A.		
5.8.2	Dauerhaftigkeit gegen Alkali; DIN EN 1847	DIN EN 1928	kPa	k. A.		
5.9	Widerstand gegen Falzen bei tiefen Temperaturen	DIN EN 495-5	°C	MLV ≤ -20		
5.10	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 13859-1 DIN EN 12310-1	N	k. A.	k. A.	MLV ≥ 25
5.11	Scherwiderstand der Fügenähte	DIN EN 12317-2	N/50 mm	Abriss außerhalb der Fügenaht		MLV ≥ 175
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.		
5.13	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730	kg	k. A.		
5.14	Widerstand gegen Verformung unter Last für Typ V	DIN EN 13967: 2012-07, Anhang B	—	k. A.		
5.15	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1		
^a Grenzwert: Mindest- oder Höchstwert, der nicht unter- bzw. überschritten werden darf. Er entspricht dem MDV ab- oder zuzüglich der von Hersteller angegebenen Toleranz bzw. dem MLV. ^b Dickenangaben ohne Kaschierung. Die zulässige Dickenabweichung beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)\%$. k. A. keine Anforderung						

5.3.6 Kunststoff- und Elastomerbahnen mit Kaschierung, mit oder ohne Selbstklebeschicht, für die Abdichtung (BA) oder als Mauersperrbahn (MSB)

Bei Kunststoff- und Elastomerbahnen mit Kaschierung ist die Kaschierung auf der Unterseite aufgebracht und besteht aus Gewebe, Gelege, Vlies oder einer Kombination daraus. Die Kaschierung besteht aus Glas- oder Synthesefasern. Es gelten die Anforderungen nach Tabelle 28 oder Tabelle 29.

Eine Vlies-Kaschierung mit einem Flächengewicht ≤ 80 g/m² bleibt unberücksichtigt und wird je nach Aufbau der Bahn den Tabellen 22 bis 27 zugeordnet.

DIN SPEC 20000-202:2016-03

Tabelle 28 — Kunststoff- und Elastomerbahnen mit Kaschierung, mit oder ohne Selbstklebeschicht, für die Abdichtung (BA)

DIN EN 13967:2012-07		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/Grenzwert ^a		
Abschnitt	Eigenschaften			EVA, FPO, PVC	ECB, PIB	EPDM
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-2	—	keine sichtbaren Mängel		
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-2	m	k. A.		
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-2	m	k. A.		
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-2	—	bestanden		
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^b	DIN EN 1849-2	mm	MDV ≥ 1,2	MDV ≥ 1,5	MDV ≥ 1,1
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Masse	DIN EN 1849-2	kg/m ²	k. A.		
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928	—	bestanden		
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691, Verfahren A, Verfahren B für EPDM	mm	MLV ≥ 300		k. A.
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	kPa	k. A.		
5.8.2	Wasserdichtheit nach Chemikalien-einwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	kPa	k. A.		
5.9	Verträglichkeit mit Bitumen ^c	DIN EN 1548 und DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden		
5.10	Weiterreißwiderstand	DIN EN 13859-1	N	k. A.		
5.11	Scherwiderstand der Fügenähte	DIN EN 12317-2	N/50 mm	Abriss außerhalb der Fügenaht		
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.		
5.13	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730	kg	k. A.		
5.14	Zug-Dehnungsverhalten: Reißfestigkeit	DIN EN 13859-1 DIN EN 12311-2	N/50mm	MLV ≥ 500	MLV ≥ 400	MLV ≥ 500
5.14	Zug-Dehnungsverhalten: Reißdehnung	DIN EN 13859-1 DIN EN 12311-2	%	MLV ≥ 2		
5.15	Widerstand gegen Verformung unter Last	DIN EN 13967: 2012-07, Anhang B	—	k. A.		
5.16	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1		

^a Grenzwert: Mindest- oder Höchstwert, der nicht unter- bzw. überschritten werden darf. Er entspricht dem MDV ab- oder zuzüglich der von Hersteller angegebenen Toleranz bzw. dem MLV.

^b Dickenangaben ohne Kaschierung und/oder Selbstklebebeschichtung. Die zulässige Dickenabweichung beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)\%$.

^c nur für bitumenverträgliche Bahnen.

k. A. keine Anforderung

Tabelle 29 — Kunststoff- und Elastomerbahnen mit Kaschierung, mit oder ohne Selbstklebeschicht als Mauersperrbahn (MSB)

DIN EN 14909:2012-07		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/Grenzwert ^a		
Abschnitt	Eigenschaften			EVA, FPO, PVC, TPE	ECB, PIB	EPDM
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-2	—	keine sichtbaren Mängel		
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-2	m	k. A.		
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-2	m	k. A.		
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-2	—	bestanden		
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^b	DIN EN 1849-2	mm	MDV ≥ 1,2	MDV ≥ 1,5	MDV ≥ 1,1
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Masse	DIN EN 1849-2	kg/m ²	k. A.		
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928	—	bestanden		
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691, Verfahren A, Verfahren B für EPDM	mm	MLV ≥ 300		k. A.
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	kPa	k. A.		
5.9	Widerstand gegen Falzen bei tiefen Temperaturen	DIN EN 495-5	°C	MLV ≤ -20		
5.10	Weiterreißwiderstand (Nagelschaft)	DIN EN 13859-1	N	k. A.		
5.11	Scherwiderstand der Fügenähte	DIN EN 12317-2	N/50 mm	Abriss außerhalb der Fügenaht		
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.		
5.13	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730	kg	k. A.		
5.14	Widerstand gegen Verformung unter Last für Typ V	DIN EN 13967: 2012-07, Anhang B	—	k. A.		
5.15	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1		
^a Grenzwert: Mindest- oder Höchstwert, der nicht unter- bzw. überschritten werden darf. Er entspricht dem MDV ab- oder zuzüglich der von Hersteller angegebenen Toleranz bzw. dem MLV. ^b Dickenangaben ohne Kaschierung. Die zulässige Dickenabweichung beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)\%$. k. A. keine Anforderung.						

5.3.7 PE-Kunststoffbahnen mit Schaumkaschierung als Abdichtung auf Bodenplatten gegen Bodenfeuchte (EB)

Bei diesen PE-Kunststoffbahnen besteht die Dichtungsschicht aus einer PE-Schicht mit einer Dicke $\geq 0,3$ mm. Auf der Unterseite ist eine Schaumkaschierung auf PE-Basis mit einer Dicke von 2 mm bis 8 mm aufgebracht. Es gelten die Anforderungen nach Tabelle 30.

DIN SPEC 20000-202:2016-03

Tabelle 30 — PE-Kunststoffbahnen mit Schaumkaschierung als Abdichtung auf Bodenplatten gegen Bodenfeuchte (EB)

DIN EN 13967:2012-07		Prüfverfahren nach	Einheit	Anforderung/Grenzwert ^a
Abschnitt	Eigenschaften			
5.3	Sichtbare Mängel	DIN EN 1850-2	—	keine sichtbaren Mängel
5.4	Maße und Abweichungen: Länge	DIN EN 1848-2	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Breite	DIN EN 1848-2	m	k. A.
5.4	Maße und Abweichungen: Geradheit	DIN EN 1848-2	—	bestanden
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Dicke ^b	DIN EN 1849-2	mm	MDV \geq 0,3
5.5	Dicke und flächenbezogene Masse: Masse	DIN EN 1849-2	kg/m ²	k. A.
5.6	Wasserdichtheit	DIN EN 1928	—	bestanden
5.7	Widerstand gegen Stoßbelastung	DIN EN 12691 Verfahren A	mm	MLV \geq 100
5.8.1	Wasserdichtheit nach künstlicher Alterung; DIN EN 1296	DIN EN 1928	kPa	k. A.
5.8.2	Wasserdichtheit nach Chemikalieneinwirkung; DIN EN 1847	DIN EN 1928	kPa	bestanden
5.9	Verträglichkeit mit Bitumen ^c	DIN EN 1548 und DIN EN 1928, Verfahren B	—	bestanden
5.10	Weiterreißwiderstand	DIN EN 13859-1 DIN EN 12310-1	N	MLV \geq 50
5.11	Scherwiderstand der Fügenähte	DIN EN 12317-2	N/50 mm	k. A.
5.12	Wasserdampfdurchlässigkeit	DIN EN 1931	—	k. A.
5.13	Widerstand gegen statische Belastung	DIN EN 12730	kg	MLV \geq 15
5.14	Zug-Dehnungsverhalten: Reißfestigkeit	DIN EN 12311-2, Verfahren A	N/50 mm	MLV \geq 80
5.14	Zug-Dehnungsverhalten: Reißdehnung	DIN EN 12311-2, Verfahren A	%	MLV \geq 30
5.15	Widerstand gegen Verformung unter Last	DIN EN 13967: 2012-07, Anhang B	—	k. A.
5.16	Brandverhalten	DIN EN ISO 11925-2	—	Klasse E nach DIN EN 13501-1

^a Grenzwert: Mindest- oder Höchstwert, der nicht unter- bzw. überschritten werden darf. Er entspricht dem MDV ab- oder zuzüglich der von Hersteller angegebenen Toleranz bzw. dem MLV.

^b Dickenangaben ohne Kaschierung und/oder Selbstklebebeschichtung, Die zulässige Dickenabweichung beträgt $\left(\begin{smallmatrix} +10 \\ -5 \end{smallmatrix}\right)$ %.

^c nur für bitumenverträgliche Bahnen.

k. A. keine Anforderung

5.3.8 Kunststoff- und Elastomerbahnen mit Selbstklebeschicht nach den Tabellen 22 bis 29

Die Selbstklebeschicht übernimmt die Funktion der Verklebung der Bahn auf dem Untergrund. Eine Bahn mit Selbstklebeschicht hat zur flächigen Verklebung werkseitig auf der Unterseite eine Selbstklebeschicht, die mit einer abziehbaren Trennfolie oder Trennpapier versehen ist.