

DIN 18532-3



ICS 91.100.50

Einsprüche bis 2016-08-01
Ersatzvermerk
siehe unten

Entwurf**Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton –
Teil 3: Abdichtung mit zwei Lagen Polymerbitumenbahnen**

Waterproofing of concrete areas trafficable by vehicles –
Part 3: Waterproofing comprising two layers of polymerized bitumen sheeting

Anwendungswarnvermerk

Dieser Norm-Entwurf mit Erscheinungsdatum 2016-04-01 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil die beabsichtigte Norm von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfes besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal des DIN unter www.entwuerfe.din.de bzw. für Norm-Entwürfe der DKE auch im Norm-Entwurfs-Portal der DKE unter www.entwuerfe.normenbibliothek.de, sofern dort wiedergegeben;
- oder als Datei per E-Mail an nabau@din.de möglichst in Form einer Tabelle. Die Vorlage dieser Tabelle kann im Internet unter www.din.de/stellungnahme oder für Stellungnahmen zu Norm-Entwürfen der DKE unter www.dke.de/stellungnahme abgerufen werden;
- oder in Papierform an den DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau), 10772 Berlin (Hausanschrift: Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin).

Die Empfänger dieses Norm-Entwurfs werden gebeten, mit ihren Kommentaren jegliche relevanten Patentrechte, die sie kennen, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Ersatzvermerk

Vorgesehen als teilweiser Ersatz für DIN 18195-1:2011-12, DIN 18195-2:2009-04, DIN 18195-3:2011-12, DIN 18195-4:2011-12, DIN 18195-5:2011-12, DIN 18195-6:2011-12, DIN 18195-7:2009-07, DIN 18195-8:2011-12, DIN 18195-9:2010-05 und DIN 18195-10:2011-12

Gesamtumfang 24 Seiten

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	5
4 Anforderungen	5
5 Einwirkungen	5
6 Bauliche Erfordernisse	6
7 Stoffe und Verarbeitung	6
7.1 Stoffe für Grundierungen, Versiegelungen, Kratzspachtelungen	6
7.2 Stoffe für Haftbrücken	6
7.3 Klebmassen	6
7.4 Abdichtungsstoffe	6
7.5 Stoffe für Schutzlagen und Schutzschichten	7
7.6 Stoffe für Trenn- und Gleitlagen	8
7.7 Stoffe für Wärmedämmschichten	8
7.8 Stoffe für Dampfsperren	8
7.9 Stoffe für Lastverteilungsschichten	8
7.10 Stoffe für Nutzschichten	8
7.11 Hilfsstoffe	9
8 Planungs- und Baugrundsätze	9
8.1 Zuordnung der Abdichtungsbauart	9
8.2 Regelungen für die Abdichtungsbauweisen	11
8.3 Aufnahme von Schubkräften	22
8.4 Entwässerung	22
8.5 Weitere Schutzziele	22
9 Ausführung	22
9.1 Allgemeines	22
9.2 Betonuntergrund	22
9.3 Abdichtungsschicht	23
9.4 Schutz der Abdichtungsschicht	23
10 Instandhaltung	24

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-02-96 AA „Abdichtungssysteme auf Beton für Brücken und andere Verkehrsflächen (SpA zu CEN/TC 254/WG 6)“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

DIN 18532, *Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton* besteht aus folgenden Teilen:

- *Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze*
- *Teil 2: Abdichtung mit einer Lage Polymerbitumenbahn und einer Lage Gussasphalt*
- *Teil 3: Abdichtung mit zwei Lagen Polymerbitumenbahnen*
- *Teil 4: Abdichtung mit einer Lage Kunststoff- oder Elastomerbahn*
- *Teil 5: Abdichtung mit einer Lage Polymerbitumenbahn und einer Lage Kunststoff- oder Elastomerbahn*
- *Teil 6: Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen*

DIN 18532-3 regelt die Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton mit zwei Lagen Polymerbitumenbahnen. Sie werden im vollflächigen Verbund untereinander und mit dem Untergrund verarbeitet.

Es werden Bauweisen mit und ohne Wärmedämmung geregelt. DIN 18532-3 enthält alle dafür erforderlichen Regelungen, sofern sie nicht bereits Gegenstand der allgemeinen Regelungen von DIN 18532-1 sind.

Alle Bilder und zeichnerischen Beispiele dieser Norm sind informativ und zeigen nur die prinzipielle Lage der Abdichtungsschicht. Auf alle konstruktiven Hinweise und Details wurde in den Skizzen bewusst verzichtet. Die dargestellten Abdichtungen sind nicht immer mit allen genormten Abdichtungsstoffen ausführbar. Die Eignung ist im Einzelfall zu prüfen.

Änderungen

Gegenüber DIN 18195-1:2011-12, DIN 18195-2:2009-04, DIN 18195-3:2011-12, DIN 18195-4:2011-12, DIN 18195-5:2011-12, DIN 18195-6:2011-12, DIN 18195-7:2009-07, DIN 18195-8:2011-12, DIN 18195-9:2010-05, DIN 18195-10:2011-12 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Normen der Reihe DIN 18195 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.

1 Anwendungsbereich

DIN 18532-3 gilt für den Neubau und die Instandhaltung der Abdichtung von Verkehrsflächen auf Beton. Die in dieser Norm geregelte Abdichtungsbauart ist für folgende Abdichtungsbauweisen nach DIN 18532-1 vorgesehen:

- Bauweise 1a Abdichtungsschicht auf dem Konstruktionsbeton unter der Nuttschicht;
- Bauweise 2a Abdichtungsschicht auf dem Konstruktionsbeton unter der Wärmedämmschicht;
- Bauweise 2b Abdichtungsschicht auf der Wärmedämmschicht unter der Lastverteilungsschicht.

Diese Abdichtungsbauart ist je nach Abdichtungsbauweise für die Abdichtung von Verkehrsflächen der Nutzungsklassen N1-V bis N 4-V nach DIN 18532-1 geeignet.

Besteht die Abdichtungsschicht aus einer Kombination mit einer Polymerbitumen-Schweißbahn nach DIN EN 14695 ist die Bauart der Rissüberbrückungsklasse RÜ1-V zugeordnet.

Für Kombinationen aus anderen Polymerbitumenbahnen ist dazu die Rissüberbrückungsfähigkeit für das zweilagige Abdichtungssystem nach DIN EN 14224 bei -20°C nachzuweisen.

DIN 18532-3 gilt zusammen mit DIN 18532-1.

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).

E DIN 18195, *Abdichtung von Bauwerken — Begriffe*

E DIN 18532-1:2016-05, *Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton — Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze*

DIN 18560, *Estriche im Bauwesen*

DIN V 20000-201:2006-11, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 201: Anwendungsnorm für Abdichtungsbahnen nach Europäischen Produktnormen zur Verwendung in Dachabdichtungen*

DIN V 20000-202:2007-12, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 202: Anwendungsnorm für Abdichtungsbahnen nach Europäischen Produktnormen zur Verwendung in Bauwerksabdichtungen*

DIN V 20000-203:2010-05, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 203: Anwendungsnorm für Abdichtungsbahnen nach europäischen Produktnormen zur Verwendung für Abdichtungen von Betonbrücken und anderen Verkehrsbauwerken aus Beton*

DIN EN 10088-2:2014-02, *Nichtrostende Stähle — Teil 2: Technische Lieferbedingungen für Blech und Band aus korrosionsbeständigen Stählen für allgemeine Verwendung; Deutsche Fassung EN 10088-2:2014*

DIN EN 12970, *Gussasphalt und Asphaltmastix für Abdichtungen — Definitionen, Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 13108-1, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Asphaltbeton; Deutsche Fassung EN 13108-1:2006*

DIN EN 13108-2, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Asphaltbeton für sehr dünne Schichten; Deutsche Fassung EN 13108-1:2006*

DIN EN 13108-5, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Splittmastixasphalt; Deutsche Fassung EN 13108-5:2006*

DIN EN 13108-6:2006-08, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Gussasphalt; Deutsche Fassung EN 13108-6:2006*

DIN EN 13813, *Estrichmörtel, Estrichmassen und Estriche — Estrichmörtel und Estrichmassen — Eigenschaften und Anforderungen*

DIN EN 13984, *Abdichtungsbahnen — Kunststoff- und Elastomer-Dampfsperrbahnen — Definitionen und Eigenschaften*

DIN EN 13969, *Abdichtungsbahnen — Bitumenbahnen für die Bauwerksabdichtung gegen Bodenfeuchte und Wasser — Definitionen und Eigenschaften*

DIN EN 14224, *Abdichtungsbahnen — Abdichtungssysteme für Betonbrücken und andere Verkehrsflächen aus Beton — Bestimmung der Rissüberbrückungsfähigkeit*

DIN EN 14695, *Abdichtungsbahnen — Bitumenbahnen mit Trägereinlage für Abdichtungen von Betonbrücken und andere Verkehrsflächen aus Beton — Definitionen und Eigenschaften*

RiZ-ING, *Richtzeichnungen für Ingenieurbauten*

RL SIB, *DAfStb-Richtlinie — Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (Instandsetzungs-Richtlinie) — Teil 1: Allgemeine Regelungen und Planungsgrundsätze; Teil 2: Bauprodukte und Anwendung; Teil 3: Anforderungen an die Betriebe und Überwachung der Ausführung; Teil 4: Prüfverfahren*

TL Asphalt-StB 07, *Technische Lieferbedingungen für Asphaltemischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen, Ausgabe 2007*

TL Fug-StB, *Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen*

ZTV ING Teil 7, *Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Teil 7 Brückenbeläge*

ZTV Fug-StB, *Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen*

ZTV Asphalt-StB 07, *Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt, Ausgabe 2007*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach DIN 18195.

4 Anforderungen

Es gilt DIN 18532-1.

5 Einwirkungen

Es gilt DIN 18532-1.

6 Bauliche Erfordernisse

Es gilt DIN 18532-1.

7 Stoffe und Verarbeitung

Es sind die nachfolgend genannten Stoffe zu verwenden und entsprechend zu verarbeiten. Dabei sind die Angaben des Herstellers zu den zum Abdichtungssystem gehörenden Komponenten und deren Verarbeitung zu beachten.

Die Verträglichkeit aller in direktem Kontakt stehenden Stoffe ist sicherzustellen.

7.1 Stoffe für Grundierungen, Versiegelungen, Kratzspachtelungen

Es gilt DIN 18532-1:2016-05, 7.1.

7.2 Stoffe für Haftbrücken

Es gilt DIN 18532-1:2016-05, 7.2.

7.3 Klebmassen

Es sind folgenden Bitumenklebmassen nach DIN 18532-1:2016-05, 7.3 zu verwenden:

- b) für die Verklebung von Polymerbitumen-Dichtungsbahnen nach 7.4.2 gefüllte oder ungefüllte Bitumenklebmasse oder Polymerbitumenklebmasse;
- c) für die Verklebung von Schutzlagen nach 7.5.1 gefüllte oder ungefüllte Bitumenklebmasse;
- d) für die Verklebung der Schutzlagen im Schrammbordbereich nach 9.4.2 gefüllte oder ungefüllte Bitumenklebmassen.

7.4 Abdichtungsstoffe

7.4.1 Polymerbitumen-Schweißbahnen

Es sind die nachfolgend genannten Polymerbitumen-Schweißbahnen zu verwenden. Sie sind nach DIN 18532-1:2016-05, 7.4.1.1.1 im Schweißverfahren zu verarbeiten.

- a) Polymerbitumen-Schweißbahnen nach DIN EN 14695
 - 1) Polymerbitumen-Schweißbahnen mit Glasgewebeeinlage nach DIN EN 14695 und DIN V 20000-203:2010-05, Tabelle 1, Zeile 4 (BU).
 - 2) Polymerbitumen-Schweißbahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage nach DIN EN 14695 und DIN V 20000-203:2010-05, Tabelle 1, Zeile 5 (BO).
 - 3) Polymerbitumen-Schweißbahnen mit Kombinationsträgereinlage nach DIN EN 14695 und DIN V 20000-203:2010-05, Tabelle 1, Zeile 6 (BO).

- b) Polymerbitumen-Schweißbahnen nach DIN EN 13969

Polymerbitumen-Schweißbahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage nach DIN EN 13969 und DIN V 20000-202:2007-12, Tabelle 1, Zeile 10 (BA).

- c) Polymerbitumen-Schweißbahnen nach DIN EN 13707

- 1) Polymerbitumen-Schweißbahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage nach DIN EN 13707 und DIN V 20000-201:2006-11, Tabelle 1, Zeile 7 (DO).
- 2) Polymerbitumen-Schweißbahnen mit Kombinationsträgereinlage nach DIN EN 13707 und DIN V 20000-201:2009-11, Tabelle 1, Zeile 5 (DO).

7.4.2 Polymerbitumen-Dichtungsbahnen

Es sind die nachfolgend aufgeführten Polymerbitumen-Dichtungsbahnen zu verwenden. Sie sind nach DIN 18532-1, 7.4.1.1.2 mit heißflüssiger Bitumenklebemasse oder mit Polymerbitumen-Klebmasse im Gießverfahren oder im Anschlussbereich im Bürstenstreichverfahren zu verarbeiten.

- a) Polymerbitumen-Dichtungsbahnen nach DIN EN 13969

Polymerbitumen-Dichtungsbahnen mit Glasgewebe oder Polyestervlieseinlage nach DIN EN 13969 und DIN V 20000-202:2007-12, Tabelle 1, Zeile 10 (BA).

- b) Polymerbitumen-Dichtungsbahnen nach DIN EN 13707

Polymerbitumen-Dichtungsbahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage nach DIN EN 13707 und DIN V 20000-201:2006-11, Tabelle 1, Zeile 6 (DO).

7.4.3 Kaltselbstklebende Polymerbitumenbahnen

Es sind die nachfolgend aufgeführten kaltselbstklebenden Polymerbitumenbahnen zu verwenden. Sie sind nach DIN 18532-1:2016-05, 7.4.1.1.3 im Kaltselbstklebeverfahren zu verarbeiten.

- a) Kaltselbstklebende Polymerbitumenbahnen nach DIN EN 13707

Kaltselbstklebende Polymerbitumenbahnen (KSP) mit Kombinationsträgereinlage nach DIN EN 13707 und DIN V 20000-201:2007-12, Tabelle 1, Zeile 8 (DU).

- b) Kaltselbstklebende Polymerbitumenbahnen nach DIN EN 13969

Kaltselbstklebende Polymerbitumenbahnen (KSP) nach DIN EN 13969 und DIN V 20000-202:2007-12, Tabelle 1, Zeile 12 (BA).

7.5 Stoffe für Schutzlagen und Schutzschichten

Für Schutzlagen und Schutzschichten dürfen die folgenden Stoffe verwendet werden.

7.5.1 Stoffe für Schutzlagen

- a) Vliese aus synthetischen Fasern bzw. Geotextilien aus Chemiefasern, Nennflächengewicht mindestens 300 g/m² nach DIN EN 13249.
- b) Bitumen- und Polymerbitumenbahnen nach DIN EN 13969 und DIN V 20000-202:2007-12, Tabelle 1, Zeilen 8 bis 10.
- c) Glasvlies-Bitumenbahnen nach DIN EN 13969 und DIN V 20000-202:2007-12, Tabelle 1, Zeile 4 und 5.
- d) Als Schutzlage auf Dämmstoffen oberhalb der Abdichtung (Bauweise 2a) ist ein diffusionsoffenes Filtervlies gemäß der bauaufsichtlichen Zulassung für den Dämmstoff zu verwenden.

7.5.2 Stoffe für Schutzschichten

- a) Asphaltbeton nach DIN EN 13108-1:2006-08 und TL Asphalt-StB; AC 8S oder AC 11S. Für die Verarbeitung gilt ZTV Asphalt-StB.
- b) Splittmastixasphalt nach DIN EN 13108-5:2006-08 und TL Asphalt-StB; SMA 8 S oder SMA 11 S. Für die Verarbeitung gilt ZTV Asphalt-StB.
- c) Gussasphaltestrichmörtel nach DIN EN 13813.
- d) Ortbeton nach DIN EN 206.

7.6 Stoffe für Trenn- und Gleitlagen

Für Trenn- und Gleitlagen unter Schutzschichten aus Beton dürfen verwendet werden:

- a) zwei Lagen PE-Folie nach DIN EN 13984, Dicke $\geq 0,2$ mm;
- b) eine Lage PE-Schaumfolie 2 bis 3 mm und eine Lage PE-Folie, Dicke $\geq 0,2$ mm;
- c) eine Lage Vlies bzw. Geotextil, Nennflächengewicht mindestens 300 g/m^2 und eine Lage PE-Folie, Dicke $\geq 0,2$ mm.

Für Gleitlagen unter Schutzschichten aus Gussasphaltestrichmörtel dürfen zwei Lagen Glasvlies $\geq 120 \text{ g/m}^2$ verwendet werden.

7.7 Stoffe für Wärmedämmschichten

Für die Auswahl und die Verarbeitung der für die Bauweisen 2a und 2b geeigneten Dämmstoffe gilt 8.2.3 bzw. 8.2.4.

7.8 Stoffe für Dampfsperren

Es gilt DIN 18532-1.

7.9 Stoffe für Lastverteilungsschichten

Es gilt DIN 18532-1.

7.10 Stoffe für Nutzsichten

7.10.1 N2-V und N3-V

Es gilt DIN 18532-1 mit folgenden Ergänzungen:

Bei Schutzschichten aus Asphaltbeton oder Splittmastixasphalt nach 7.5.2 darf auf Verkehrsflächen mit N2-V und N3-V, die nicht der freien Bewitterung, auch nicht in Teilbereichen, ausgesetzt sind und die keine besonderen Anforderungen an die Ableitung von Schubkräften wie z. B. bei Rampen und Spindeln erfordern, auf eine zusätzliche Nutzsicht verzichtet werden.

7.10.2 N1-V und N4-V

Für Verkehrsflächen mit N1-V und N4-V sind für die Nutzsicht Gussasphalt nach DIN EN 13108-6 oder Splittmastixasphalt nach DIN EN 13108-5, die den Anforderungen der TL-Asphalt StB für Deckschichten entsprechen zu verwenden. Für die Verarbeitung gelten die ZTV Asphalt-StB.