

DIN 18532-5



ICS 91.100.50

Entwurf

Einsprüche bis 2024-05-19
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 18532-5:2017-07 und
DIN 18532-5/A1:2018-09

Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton – Teil 5: Abdichtung mit einer Lage Polymerbitumenbahn und einer Lage Kunststoff- oder Elastomerbahn

Waterproofing of concrete areas trafficable by vehicles –

Part 5: Waterproofing comprising a layer of polymerized bitumen sheet in conjunction with a single synthetic or elastomer sheeting

Etanchéité pour surfaces en béton circulables par les véhicules –

Partie 5: Feuilles d'étanchéité constituées d'une couche d'une feuille de bitume polymère et d'une seule couche d'une feuille plastique ou élastomère

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-01-19 wird der Öffentlichkeit zur Prüfung und Stellungnahme vorgelegt.

Weil das beabsichtigte Dokument von der vorliegenden Fassung abweichen kann, ist die Anwendung dieses Entwurfs besonders zu vereinbaren.

Stellungnahmen werden erbeten

- vorzugsweise online im Norm-Entwurfs-Portal von DIN unter www.din.de/go/entwuerfe 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/go/stellungnahmen-norm-entwuerfe 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 oder Am DIN-Platz, Burggrafenstr. 6, 10787 Berlin.

Es wird gebeten, mit den Kommentaren zu diesem Entwurf jegliche relevanten Patentrechte, die bekannt sind, mitzuteilen und unterstützende Dokumentationen zur Verfügung zu stellen.

Gesamtumfang 23 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	6
5 Einwirkungen und Beanspruchungen	6
6 Bauliche Erfordernisse	6
7 Stoffe und Verarbeitung	6
7.1 Allgemeines	6
7.2 Stoffe für Grundierungen, Versiegelungen, Kratzspachtelungen	6
7.3 Stoffe für Haftbrücken	6
7.4 Klebmassen und Klebstoffe	6
7.5 Abdichtungsstoffe	7
7.5.1 Allgemeines	7
7.5.2 Polymerbitumenbahnen	7
7.5.3 Kunststoff- und Elastomerbahnen	7
7.5.4 Flüssigkunststoffe (FLK)	8
7.6 Stoffe für Schutzlagen und Schutzschichten	8
7.6.1 Stoffe für Schutzlagen	8
7.6.2 Stoffe für Schutzschichten	9
7.7 Stoffe für Trenn- und Gleitlagen	9
7.7.1 Stoffe für Trennlagen	9
7.7.2 Stoffe für Gleitlagen	9
7.8 Stoffe für Wärmedämmschichten	9
7.9 Stoffe für Dampfsperren	9
7.10 Stoffe für Lastverteilungsschichten	9
7.11 Stoffe für Nutzschichten	10
7.12 Hilfsstoffe	10
8 Planungs- und Baugrundsätze	10
8.1 Allgemeines	10
8.2 Zuordnung der Abdichtungsbauart	10
8.3 Regelungen für die Abdichtungsbauweisen	11
8.3.1 Allgemeines	11
8.3.2 Bauweise 1a – Abdichtung auf dem Konstruktionsbeton unter einer Nutzschicht	11
8.3.3 Bauweise 2a – Abdichtung auf dem Konstruktionsbeton unter einer Wärmedämmschicht	15
8.3.4 Bauweise 2b – Abdichtung auf der Wärmedämmschicht unter einer Lastverteilungsschicht	17
8.4 Aufnahme von Schubkräften	21
8.5 Entwässerung	21
8.6 Weitere Schutzziele	21
9 Ausführung	21
9.1 Allgemeines	21
9.2 Betonuntergrund	21
9.2.1 Vorbereitung des Betonuntergrundes	21
9.2.2 Behandlung des Betonuntergrundes	21
9.3 Abdichtungsschicht	21
9.4 Schutz der Abdichtungsschicht	22
10 Instandhaltung	22
Literaturhinweise	23

Bilder

Bild 1 — Schichtenaufbau der Bauweise 1a	11
Bild 2 — Schichtenaufbau der Bauweise 2a	15
Bild 3 — Schichtenaufbau der Bauweise 2b	18

Tabellen

Tabelle 1 — Kunststoff- und Elastomerbahnen	7
Tabelle 2 — Zuordnung der Abdichtungsbauart zu Nutzungsklassen, Verkehrsflächen und Abdichtungsbauweisen	10
Tabelle 3 — Stoffkombinationen für die Bauweise 1a	12
Tabelle 4 — Stoffkombinationen für die Bauweise 2a	16
Tabelle 5 — Stoffkombinationen für die Bauweise 2b	18

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 den folgenden Teilen:

- Teil 1: *Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze*
- Teil 2: *Abdichtung mit einer Lage Polymerbitumen-Schweißbahn 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*

Die Bilder in diesem Dokument sind informativ und zeigen nur die prinzipielle Lage der Funktionsschichten der Abdichtungsbauart.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 18532-5:2017-07 und DIN 18532-5/A1:2018-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Regelungen für die Behandlung des Betonuntergrundes und des Rautiefenausgleichs wurden präzisiert;
- b) weitere Regelungen, die für die anderen Abdichtungsbauarten nach DIN 18532-2 ff gelten können, wurden nach DIN 18532-1 verschoben;
- c) Abgleich mit den anderen Teilen von DIN 18532 zur Vereinheitlichung von Begriffen und Regelungen;
- d) das Dokument wurde inhaltlich aktualisiert und redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist anwendbar für Planung, Ausführung und Instandhaltung der Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton mit einer Abdichtungsbauart, bei der die Abdichtungsschicht aus einer Polymerbitumenbahn (untere Lage) und einer Kunststoff- oder Elastomerbahn (obere Lage) besteht. Die Lagen werden im vollflächigen Verbund mit dem Untergrund und miteinander verarbeitet. Dieses Dokument enthält alle für diese Bauart erforderlichen Regelungen, sofern sie nicht bereits Gegenstand der allgemeinen Regelungen in DIN 18532-1 sind.

DIN 18532-5 ist zusammen mit DIN 18532-1 anwendbar.

Die in diesem Dokument geregelte Abdichtungsbauart ist für folgende Abdichtungsbauweisen nach DIN 18532-1 anwendbar:

- Bauweise 1a: Abdichtung auf dem Konstruktionsbeton unter einer Nutzschicht;
- Bauweise 2a: Abdichtung auf dem Konstruktionsbeton unter einer Wärmedämmschicht;
- Bauweise 2b: Abdichtung auf der Wärmedämmung unter einer Lastverteilungsschicht.

Diese Abdichtungsbauart darf für die Abdichtung von Verkehrsflächen der Nutzungsklassen N1-V bis N3-V nach Tabelle 2 angewendet werden. Mit ihr können im Betonuntergrund entstehende Risse der Rissklasse R1-V überbrückt werden.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. 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 18195, *Abdichtung von Bauwerken — Begriffe*

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

DIN SPEC 20000-201:2018-08, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 201: Anwendungsnorm für Abdichtungsbahnen nach Europäischen Produktnormen zur Verwendung in Dachabdichtungen*

DIN/TS 20000-202:2020-11, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 202: Anwendungsdokument für Abdichtungsbahnen nach Europäischen Produktnormen zur Verwendung als Abdichtung von erdberührten Bauteilen, von Innenräumen und von Behältern und Becken*

DIN/TS 20000-203:2021-03, *Anwendung von Bauprodukten in Bauwerken — Teil 203: Anwendungsdokument für Abdichtungsbahnen nach europäischen Produktnormen zur Verwendung für Abdichtungen von Betonbrücken und anderen Verkehrsbauwerken aus Beton*

DIN EN 206, *Beton — Festlegung, Eigenschaften, Herstellung und Konformität*

DIN EN 13707, *Abdichtungsbahnen — Bitumenbahnen mit Trägereinlage für Dachabdichtungen — Definitionen und Eigenschaften*

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

DIN EN 13956, *Abdichtungsbahnen — Kunststoff- und Elastomerbahnen für Dachabdichtungen — Definitionen und Eigenschaften*

DIN EN 13967, *Abdichtungsbahnen — Kunststoff- und Elastomerbahnen für die Bauwerksabdichtung gegen Bodenfeuchte und Wasser — Definitionen und Eigenschaften*

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

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

3 Begriffe

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

DIN und DKE stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- DIN-TERMinologieportal: verfügbar unter <https://www.din.de/go/din-term>
- DKE-IEV: verfügbar unter <https://www.dke.de/DKE-IEV>

4 Anforderungen

Es gilt DIN 18532-1.

5 Einwirkungen und Beanspruchungen

Es gilt DIN 18532-1.

6 Bauliche Erfordernisse

Es gilt DIN 18532-1.

7 Stoffe und Verarbeitung

7.1 Allgemeines

Für die Abdichtungsbauart sind die nachfolgend genannten Stoffe zu verwenden und unter Berücksichtigung von DIN 18532-1 sowie den Angaben der Hersteller der Komponenten und Hilfsstoffe des Abdichtungssystems zu verarbeiten.

Alle in direktem Kontakt stehenden Stoffe müssen miteinander verträglich sein.

7.2 Stoffe für Grundierungen, Versiegelungen, Kratzspachtelungen

Es gilt DIN 18532-1.

7.3 Stoffe für Haftbrücken

Es gilt DIN 18532-1.

7.4 Klebmassen und Klebstoffe

Es gilt DIN 18532-1.

7.5 Abdichtungsstoffe

7.5.1 Allgemeines

Die nachfolgend genannten Abdichtungsbahnen müssen für die Art der Verklebung auf der Unterlage sowie untereinander geeignet sein, d. h. sie dürfen keine die Verklebung beeinträchtigenden Schichten oder Bestreuungen aufweisen.

7.5.2 Polymerbitumenbahnen

Es sind folgende Polymerbitumenbahnen zu verwenden:

- a) Polymerbitumen-Schweißbahnen mit Glasgewebeeinlage nach DIN EN 14695 und DIN/TS 20000-203:2021-03, Tabelle 1, Zeile 4 (BU);
- b) Polymerbitumen-Schweißbahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage nach DIN EN 13969 und DIN/TS 20000-202:2020-11, Tabelle 1, Zeile 12 (BA);
- c) Polymerbitumen-Schweißbahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage nach DIN EN 13707 und DIN SPEC 20000-201:2018-08, Tabelle 1, Zeile 7 (DO);
- d) Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen mit Glasgewebe oder Polyestervlieseinlage nach DIN EN 13969 und DIN/TS 20000-202:2020-11, Tabelle 1, Zeile 12 (BA);
- e) Polymerbitumen-Dachdichtungsbahnen mit Glasgewebe- oder Polyestervlieseinlage nach DIN EN 13707 und DIN SPEC 20000-201:2018-08, Tabelle 1, Zeile 6 (DO).

Die Polymerbitumenbahnen sind je nach Bahnenart im Schweiß- oder Gießverfahren nach DIN 18532-1 zu verarbeiten.

7.5.3 Kunststoff- und Elastomerbahnen

Es sind die in Tabelle 1 genannten Kunststoff- und Elastomerbahnen zu verwenden.

Tabelle 1 — Kunststoff- und Elastomerbahnen

Nr.	1	2	3
	Bahnen	nach DIN EN 13956 in Verbindung mit DIN SPEC 20000-201: 2018-08, Tabelle 3 mit Ausnahme der Anforderungen an die der Mindestschichtdicke, siehe Spalte 3	Mindestdicke der effektiven Dichtschicht
1	Ethylencopolymerisat-Bitumen bitumenverträglich – (ECB)-Bahnen — mit Einlage (E) mit oder ohne Selbstklebeschicht (SK) ^a	Zeile Nr. 2	1,8 mm
2	Polyvinylchlorid weich, bitumenverträglich (BV)– (PVC-P)-Bahnen — homogen — mit Einlage (E) mit oder ohne Selbstklebeschicht (SK) ^a — mit Verstärkung (V) mit oder ohne Selbstklebeschicht (SK) ^a	Zeile Nr. 1 Zeile Nr. 2 Zeile Nr. 3	1,5 mm