

DIN 18532-2



ICS 91.100.50

Entwurf

Einsprüche bis 2024-12-02
Vorgesehen als Ersatz für
DIN 18532-2:2017-07;
Ersatz für
E DIN 18532-2:2024-02

Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton – Teil 2: Abdichtung mit einer Lage Polymerbitumen-Schweißbahn und einer Lage Gussasphalt

Waterproofing of concrete areas trafficable by vehicles –
Part 2: Waterproofing with composite sheeting comprising a single welded polymerized
bitumen sheet and a mastic asphalt waterproofing layer

Etanchéité pour surfaces en béton circulables par les véhicules –
Partie 2: Etanchéification au moyen de feuilles composites d'étanchéité constituées par une
seule feuille soudable de bitume polymère et une couche d'asphalte coulé

Anwendungswarnvermerk

Dieser Entwurf mit Erscheinungsdatum 2024-08-02 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 25 Seiten

DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau)

Inhalt

	Seite
Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Anforderungen	7
5 Einwirkungen	7
6 Bauliche Erfordernisse	7
7 Stoffe und Verarbeitung	7
7.1 Allgemeines	7
7.2 Stoffe für Grundierungen, Versiegelungen, Kratzspachtelungen	7
7.3 Stoffe für Haftbrücken	7
7.4 Klebmassen und Klebstoffe	7
7.5 Abdichtungsstoffe	8
7.5.1 Polymerbitumen-Schweißbahnen	8
7.5.2 Gussasphalt	8
7.5.3 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	9
7.11.1 Nutzungsklassen N2-V und N3-V	9
7.11.2 Nutzungsklassen N1-V und N4-V	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 — Abdichtungsschicht auf dem Konstruktionsbeton unter einer Nutzschicht	11
8.3.3 Bauweise 1b — Abdichtungsschicht auf dem Konstruktionsbeton, direkt genutzt	15
8.3.4 Bauweise 2a — Abdichtungsschicht auf dem Konstruktionsbeton unter einer Wärmedämmschicht	17
8.3.5 Bauweise 2b — Abdichtungsschicht auf der Wärmedämmschicht unter einer Lastverteilungsschicht	19
8.4 Aufnahme und Weiterleitung von Schubkräften	21
8.5 Entwässerung	21
8.6 Weitere Schutzziele	21
9 Ausführung	21
9.1 Allgemeines	21
9.2 Betonuntergrund	22
9.2.1 Vorbereitung des Betonuntergrunds	22
9.2.2 Behandlung des Betonuntergrundes	22
9.3 Abdichtungsschicht	22
9.3.1 Allgemeines	22
9.3.2 Abdichtungslage aus Polymerbitumen-Schweißbahnen	22

9.3.3	Abdichtungslage aus Gussasphalt	23
9.3.4	Arbeitsnähte in der Abdichtungslage aus Gussasphalt	23
9.3.5	Ausbildung der Fugen vor Randkappen	23
9.4	Schutz der Abdichtungsschicht	24
10	Instandhaltung	24
	Literaturhinweise	25

Bilder

Bild 1	Schichtaufbau der Bauweise 1a	11
Bild 2	Schichtaufbau der Beweise Bauweise 1b	15
Bild 3	Schichtaufbau der Bauweise 2a	17
Bild 4	Schichtaufbau der Bauweise 2b	19

Tabellen

Tabelle 1	Zuordnung der Abdichtungsbauart zu den Nutzungsklassen, Verkehrsflächen und Abdichtungsbauweisen	10
Tabelle 2	Anforderungen an die Dicke der Abdichtungslage aus Gussasphaltestrich (AS) in Abhängigkeit vom Größtkorn im Mischgut	12
Tabelle 3	Anforderungen an die Dicke der Abdichtungslage aus Gussasphalt (MA) in Abhängigkeit vom Größtkorn im Mischgut	13

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 18532-2:2017-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Regelungen für die Behandlung des Betonuntergrundes und des Rautiefenausgleichs wurden präzisiert;
- b) allgemeine Regelungen, die für die Abdichtungsbauarten nach DIN 18532-2 bis DIN 18532-6 gelten können, wurden nach DIN 18532-1 verschoben;
- c) Abgleich aller Teile 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 Polymerbitumen-Schweißbahn (untere Lage) und einer Gussasphaltschicht (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 nach DIN 18532-1 sind.

DIN 18532-2 gilt zusammen mit DIN 18532-1.

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

- Bauweise 1a: Abdichtungsschicht auf dem Konstruktionsbeton unter einer Nutzschicht;
- Bauweise 1b: Abdichtungsschicht auf dem Konstruktionsbeton, direkt genutzt;
- Bauweise 2a: Abdichtungsschicht auf dem Konstruktionsbeton unter einer Wärmedämmschicht;
- Bauweise 2b: Abdichtungsschicht auf einer Wärmedämmschicht unter einer Lastverteilungsschicht.

Diese Abdichtungsbauart ist anwendbar für die Abdichtung von Verkehrsflächen der Nutzungsklassen N1-V bis N4-V nach DIN 18532-1. Mit ihr können im Betonuntergrund entstehende Risse der Rissklasse R1-V nach DIN 18532-1 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 18354, *VOB Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen — Teil C: Allgemeine Technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV) — Gussasphaltarbeiten*

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

DIN 18560-1, *Estriche im Bauwesen — Teil 1: Allgemeine Anforderungen, Prüfung und Ausführung*

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 20000-203:2020-10, *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 13108-6, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 6: Gussasphalt*

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

E DIN 18532-2:2024-09

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*

EAD 030350-00-0402:2018-08, *Bausätze für flüssig aufzubringende Dachabdichtungen*¹

EAD 030675-00-0107:2020-08, *Bausätze für flüssig aufzubringende Brückenabdichtungen*¹

ETAG 005, *European Technical Approval Guideline 005/Leitlinie für Europäische Technische Zulassung für flüssig aufzubringende Dachabdichtungen*¹

ETAG 033, *European Technical Approval Guideline 033/Leitlinie für Europäische Technische Zulassung für flüssig aufzubringende Brückenabdichtungen*¹

RiZ-ING, *Richtzeichnungen für Ingenieurbauten*²

TL Asphalt-StB, *Technische Lieferbedingungen für Asphaltmischgut für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen*²

TL BEL-B Teil 3, *Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für das Herstellen von Brückenbelägen auf Beton, Teil 3: Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff und Technische Lieferbedingungen für Baustoffe zur Herstellung von Brückenbelägen auf Beton mit Dichtungsschicht nach ZTV-BEL-B, Teil 3*³

TL Fug-StB, *Technische Lieferbedingungen für Fugenfüllstoffe in Verkehrsflächen*³

TL/TP BEL-B Teil 1, *Technische Lieferbedingungen und Technische Prüfvorschriften für Brückenbeläge auf Beton mit Dichtungsschicht aus einer Bitumen-Schweißbahn nach den ZTV-BEL-B Teil 1*³

ZTV Asphalt-StB, *Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt*³

ZTV-ING Teil 6:2022-10, *Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten, Teil 6 Brückenbeläge*³

ZTV Fug-StB, *Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen*³

3 Begriffe

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

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>

1 Zu beziehen bei: DIBt Deutsches Institut für Bautechnik, Kolonnenstr. 30 B, 10829 Berlin.

2 Zu beziehen bei: bast Bundesanstalt für Straßenwesen, Brüderstr. 53, 51427 Bergisch Gladbach.

3 Zu beziehen bei: FGSV-Verlag.

3.1

Mindestdicke

<Gussasphalt> geringste zulässige Schichtdicke für Gussasphaltestrich (AS) und Gussasphalt (MA) in Abhängigkeit vom Größtkorn

3.2

Höchstdicke

<Gussasphalt> größte zulässige Schichtdicke für Gussasphaltestrich (AS) und Gussasphalt (MA) in Abhängigkeit vom Größtkorn

3.3

Nenn Dicke

<Gussasphaltestrich> mittlere Schichtdicke für Gussasphaltestrich (AS) in Abhängigkeit vom Größtkorn

3.4

Regeleinbaudicke

<Gussasphalt> mittlere Schichtdicke für Gussasphalt (MA) in Abhängigkeit vom Größtkorn

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

7.1 Allgemeines

Es sind die nachfolgend genannten Stoffe zu verwenden und unter Berücksichtigung von DIN 18532-1 sowie den Angaben der Hersteller der Komponenten und Hilfsstoffe des zur Anwendung kommenden 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

Für die Verklebung von Schutzlagen nach 7.6.1 und Verstärkungsstreifen nach 7.12 sind gefüllte oder ungefüllte Bitumenklebmassen nach DIN 18532-1 zu verwenden. Für Klebstoffe zur Verlegung von Wärmedämmstoffen nach 7.8 gilt DIN 18532-1.

7.5 Abdichtungsstoffe

7.5.1 Polymerbitumen-Schweißbahnen

Es sind Polymerbitumen-Schweißbahnen mit hochliegender Trägereinlage nach DIN EN 14695 zu verwenden, die den Anforderungen der DIN/TS 20000-203:2020-10, Tabelle 1, Zeilen 2 oder 3, (HL), entsprechen. Die Verträglichkeit der Polymerbitumen-Schweißbahnen mit der Grundierung, der Versiegelung oder der Kratzspachtelung des zur Anwendung kommenden Abdichtungssystems ist entsprechend TL/TP BEL-B Teil 1 nachzuweisen. Die Bahnen sind im Schweißverfahren nach DIN 18532-1 zu verarbeiten.

ANMERKUNG Es dürfen auch Produkte verwendet werden, die die Anforderungen der TL BEL-B 1 erfüllen und in der „Zusammenstellung der geprüften Stoffe und Stoffsysteme nach den ZTV-ING Teil 6, Abschnitt 1 (ZTV-BEL-B 1/95)“ der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) genannt sind.

7.5.2 Gussasphalt

7.5.2.1 Gussasphaltestrich (AS)

Für Verkehrsflächen der Nutzungsklassen N2-V und N3-V ist Gussasphaltestrich (AS) nach DIN 18560-1 aus Gussasphaltestrichmörtel (AS) nach DIN EN 13813 der Härteklasse AS IC 40 zu verwenden.

In Bereichen, bei denen Bauteiltemperaturen unter 0 °C nicht zu erwarten sind, darf auch ein Gussasphaltestrich (AS) der Härteklasse AS IC 15, bei Bauteiltemperaturen über +5°C ein Gussasphaltestrich (AS) der Härteklasse AS IC 10 verwendet werden.

Für die Verarbeitung gilt DIN 18560-1.

7.5.2.2 Gussasphalt (MA)

Für Verkehrsflächen der Nutzungsklassen N1-V und N4-V ist Gussasphalt (MA) nach DIN EN 13108-6, der die Anforderungen der TL Asphalt-StB für Deckschichten erfüllt, zu verwenden.

Für Verkehrsflächen der Nutzungsklasse N4-V sind für die Abdichtungslage aus Gussasphalt auch die Regelungen der ZTV-ING 6-1:2022-10, Nr. 3.9 und 3.10, zu beachten.

Für die Verarbeitung gelten die ZTV Asphalt-StB.

7.5.3 Flüssigkunststoffe (FLK)

Für die Detailausbildungen bei Abdichtungsanschlüssen und Durchdringungen können Flüssigkunststoffe (FLK) nach DIN 18532-1 verwendet werden.

7.6 Stoffe für Schutzlagen und Schutzschichten

7.6.1 Stoffe für Schutzlagen

Schutzlagen für den Schutz der Polymerbitumen-Schweißbahn unter Randkappen und Schrammborden aus Beton müssen aus Glasvlies-Bitumendachbahnen nach DIN EN 13969 in Verbindung mit DIN/TS 20000-202:2020-11, Tabelle 1, Zeile 4, bestehen. Alternativ darf auch eine Polymerbitumen-Schweißbahn nach 7.5.1 als Schutzlage verwendet werden.

Auf Wärmedämmschichten oberhalb der Abdichtungsschicht (Bauweise 2a) ist ggf. eine diffusionsoffene Schutzlage nach der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) für den Dämmstoff (DUK) zu verwenden (siehe DIN 18532-1).

Die Schutzlagen sind lose oder verklebt zu verlegen und ≥ 10 cm zu überlappen.