

	DIN 18532-6	
ICS 91.100.50	Entwurf	Einsprüche bis 2024-05-19 Vorgesehen als Ersatz für DIN 18532-6:2017-07
Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton – Teil 6: Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen Waterproofing of concrete areas trafficable by vehicles – Part 6: Waterproofing with liquid-applied waterproofing materials Etanchéité pour surfaces en béton circulables par les véhicules – Partie 6: Etanchéification au moyen des matériaux d’étanchéité appliqués sous forme liquide 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 24 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	7
7.5.1 Flüssigkunststoffe (FLK)	7
7.5.2 Gussasphalt	8
7.6 Beschichtungsstoffe	8
7.7 Stoffe für Schutzlagen und Schutzschichten	9
7.7.1 Schutzlagen	9
7.7.2 Schutzschichten	9
7.8 Stoffe für Trenn- und Gleitlagen	9
7.8.1 Stoffe für Trennlagen	9
7.8.2 Stoffe für Gleitlagen	9
7.9 Stoffe für Wärmedämmschichten	9
7.10 Stoffe für Dampfsperren	9
7.11 Stoffe für Lastverteilungsschichten	9
7.12 Stoffe für Nutzschichten	10
7.13 Hilfsstoffe	10
8 Planungs- und Baugrundsätze	10
8.1 Allgemeines	10
8.2 Bauartvarianten mit Flüssigkunststoffen	10
8.2.1 Allgemeines	10
8.2.2 Bauartvarianten für die Bauweise 1a	10
8.2.3 Bauartvarianten für die Bauweise 1b	11
8.2.4 Bauartvarianten für die Bauweise 2a	11
8.2.5 Zuordnung der Bauartvarianten mit Flüssigkunststoffen	11
8.2.6 Regelungen für die Abdichtungsbauweisen	12
8.3 Bauartvarianten mit Oberflächenschutzsystemen (OS)	19
8.3.1 Allgemeines	19
8.3.2 Zuordnung der Bauartvarianten mit Oberflächenschutzsystemen	19
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
9.3 Abdichtungsschicht	21
9.3.1 Allgemeines	21
9.3.2 Flüssigkunststoff (FLK)	21
9.3.3 Beschichtungen mit Oberflächenschutzsysteme	22
9.3.4 Gussasphalt	22
9.3.5 Ausbildung von Fugen vor Randkappen und Schrammborden	23

9.4	Schutz der Abdichtungsschicht	23
10	Wartung und Instandhaltung	23
	Literaturhinweise	24

Bilder

Bild 1	— Schichtenaufbau der Bauweise 1a	13
Bild 2	— Schichtaufbau der Bauweise 1b	16
Bild 3	— Schichtenaufbau der Bauweise 2a	18

Tabellen

Tabelle 1	— Zuordnung der Bauartvarianten mit Flüssigkunststoffen zu den Nutzungsklassen, Verkehrsflächen und Bauweisen	11
Tabelle 2	— Anforderungen an die Dicke der der Abdichtungslage aus Gussasphaltestrich (AS) in Abhängigkeit vom Größtkorn im Mischgut	14
Tabelle 3	— Anforderungen an die Dicke der Abdichtungslage aus Gussasphalt (MA) in Abhängigkeit vom Größtkorn im Mischgut	14
Tabelle 4	— Zuordnung der Bauartvarianten mit Oberflächenschutzsystemen zu den Nutzungsklassen, Verkehrsflächen und Bauweisen	20

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 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*

Alle Bilder in diesem Dokument sind informativ und zeigen nur die prinzipielle Lage der Funktionsschichten der 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 18532-6:2017-07 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) die Regelungen für die Behandlung des Betonuntergrundes und des Rautiefenausgleichs wurden präzisiert;
- b) das Oberflächenschutzsystem OS 8 wurde für den Anwendungsbereich dieser Norm gestrichen;
- c) die Kriterien für die Planung mit den Oberflächenschutzsysteme OS 10, OS 11a und OS 11b wurden präzisiert;
- d) Abgleich aller Teile von DIN 18532 zur Vereinheitlichung von Begriffen und Regelungen;
- e) das Dokument wurde inhaltlich aktualisiert und redaktionell überarbeitet.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument ist für Planung, Ausführung und Instandhaltung der Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton mit einer Abdichtungsbauart, bei der die Abdichtungsschicht aus flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen besteht, und deren Lagen im vollflächigen Verbund mit dem Untergrund und miteinander verarbeitet werden, anwendbar. Dieses Dokument enthält alle für diese Bauart erforderlichen Regelungen, sofern sie nicht bereits Gegenstand der allgemeinen Regelungen von DIN 18532-1 sind.

DIN 18532-6 ist zusammen mit DIN 18532-1 anwendbar.

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

- 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.

Diese Abdichtungsbauart darf für die Abdichtung von Verkehrsflächen der Nutzungsklassen N1-V bis N4-V nach Tabelle 1 angewendet werden.

Mit dieser Abdichtungsbauart können im Betonuntergrund entstehende Risse der Rissklasse R1-V überbrückt werden.

Unter den in dieser Norm genannten Bedingungen dürfen auch Beschichtungen mit den Oberflächenschutzsystemen OS 10, OS 11a oder OS 11b verwendet werden. Sie sind auch eine Maßnahme zur Erhöhung der Widerstandsfähigkeit von Betonbauteilen gegen das Eindringen von betonangreifenden oder korrosionsfördernden Stoffen wie z. B. chloridhaltiges Wasser.

ANMERKUNG Nach dem nationalen Anhang zum Eurocode 2-1-1 (DIN EN 1992-1-1/NA) muss das direkt befahrene Betonbauteil unter einem vollflächig aufgetragenen Oberflächenschutzsystem in die Expositionsklassifizierung XD1 eingestuft werden, weil davon ausgegangen wird, dass temporäre Eintritte von chloridhaltigem Wasser in das Bauteil nicht ausgeschlossen werden können. Es werden regelmäßige Instandhaltungsmaßnahmen gefordert, um solche Wassereintritte zeitlich eng zu begrenzen.

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 18531-3, *Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen — Teil 3: Nicht genutzte und genutzte Dächer — Auswahl, Ausführung und Details*

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 EN 1542, *Produkte und Systeme für den Schutz und die Instandsetzung von Betontragwerken — Prüfverfahren — Messung der Haftfestigkeit im Abreißversuch*

DIN EN 13108-6, *Asphaltemischgut — Mischgutanforderungen — Teil 6: Gussasphalt*

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

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

DAfStb-Heft 600, *Erläuterungen zu DIN EN 1992-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA (Eurocode 2)*

DBV-Merkblatt Parkhäuser und Tiefgaragen

EAD 030350-00-0402, *LIQUID APPLIED ROOF WATERPROOFING KITS*; 2018-08

EAD 030675-00-0107, *Liquid applied bridge deck waterproofing kits*, 2020-08

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

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

MVV TB, *Muster der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen*

RL SIB, *DAfStb-Richtlinie — Schutz und Instandsetzung von Betonbauteilen (Instandsetzungs-Richtlinie) 2001*

RiZ-ING, *Richtzeichnungen für Ingenieurbauten*²

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

TL Fug-StB, *Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen*²

ZTV Asphalt-StB, *Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt*²

ZTV-ING 7-3:2022-10, *Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Ingenieurbauten — Teil 7, Abschnitt 3: Brückenbeläge auf Beton mit einer Dichtungsschicht aus Flüssigkunststoff*²

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:

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

² Zu beziehen bei: FGSV-Verlag

- 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

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.

Die zu verwendenden Reaktionsharze müssen Bestandteil des geprüften Abdichtungssystems nach 7.5.1 sein.

7.3 Stoffe für Haftbrücken

Es gilt DIN 18532-1 und Folgendes.

Die zu verwendenden Stoffe müssen Bestandteil des geprüften Abdichtungssystems nach 7.5.1 sein.

7.4 Klebmassen und Klebstoffe

Für die Verklebung von Schutzlagen nach 7.7.1 und Verstärkungstreifen nach 7.12 sind gefüllte oder ungefüllte Bitumenklebmassen nach DIN 18532-1 zu verwenden.

Für Klebstoffe zur Verlegung von Wärmedämmstoffen nach 7.7 gilt DIN 18532-1.

7.5 Abdichtungsstoffe

7.5.1 Flüssigkunststoffe (FLK)

7.5.1.1 Flüssigkunststoffe für die Bauweisen 1a und 1b

- Für die Bauweisen 1a, 1b sind die nachfolgend genannten Flüssigkunststoffe (FLK) und daraus hergestellte Abdichtungssysteme zu verwenden:
- Flüssigkunststoff-Abdichtungssysteme mit einem abP nach der MVV TB, Abschnitt C 3.16 oder Abschnitt C 3.28;

- Flüssigkunststoffe die die Anforderungen der TL BEL-B 3 erfüllen und in der „Zusammenstellung der geprüften Stoffe und Stoffsysteme nach den ZTV-ING Teil 6, Abschnitt 3“ der Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt) genannt sind;
- Flüssigkunststoff-Abdichtungssysteme mit einer europäischen technischen Bewertung (ETA) nach ETAG 033 und EAD 030675-00-0107 unter Berücksichtigung der Anforderungen der Anwendungsbestimmungen nach MVV TB, Abschnitt B 2.2.5.13.

Je nach den Angaben im abP oder der ETA ist die Abdichtungsschicht mit einer Einlage auszuführen.

Der ausgehärtete Flüssigkunststoff muss wegen der Tempertaureinwirkung beim Einbau der zweiten Abdichtungslage aus Gussasphalt eine kurzzeitige Temperaturbeständigkeit von $\geq 230\text{ °C}$ aufweisen.

7.5.1.2 Flüssigkunststoffe für die Bauweise 2a

- Für die Bauweise 2a sind die nachfolgen genannten Flüssigkunststoffe und daraus herzustellende Abdichtungssysteme sind zu verwenden verwendet werden:
- Flüssigkunststoffe (FLK) nach 7.5.1 oder
- Flüssigkunststoffe FLK_DA

Flüssigkunststoff-Abdichtungssysteme mit einer europäischen technischen Bewertung (ETA) nach ETAG 005 und EAD 030350-00-0402 nach MVV TB, Abschnitt B 2.2.5.10 für ETAG 005. Es gelten weiterhin die Leistungsstufen für Flüssigkunststoffe nach DIN 18531-3 für die Abdichtung von genutzten Dächern.

7.5.1.3 Verarbeitung

Die Flüssigkunststoffe sind nach den Angaben der Produkthersteller zu verarbeiten. Weitere Angaben siehe 9.3.2.1.

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 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 der Härteklasse AS IC 15, bei Bauteiltemperaturen über $+5\text{ °C}$ ein Gussasphaltestrich 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 zu verwenden, der die Anforderungen der TL Asphalt StB für Deckschichten erfüllt.

Für Verkehrsflächen der Nutzungsklasse N4-V sind für die Abdichtungslage aus Gussasphalt auch die Regelungen der ZTV-ING 7-1:2022-10, Nr. 3.9 und 3.10 zu beachten. Für die Verarbeitung gelten die ZTV Asphalt StB.

7.6 Beschichtungsstoffe

Für Beschichtungen können die Oberflächenschutzsysteme OS 10, OS 11a und OS 11b verwendet werden.

Für das Oberflächenschutzsystem OS 10 gilt die RL-SIB. Für die Oberflächenschutzsysteme OS 11a und OS 11b gilt die Technische Regel Instandhaltung von Betonbauwerken (TR Instandhaltung).