

DIN 18534-1

ICS 91.120.30

Ersatzvermerk
siehe unten

Abdichtung von Innenräumen – Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze

Waterproofing for indoor applications –
Part 1: Requirements and principles for design and execution

Etanchéité pour les espaces intérieurs –
Partie 1: Exigences et principes de planification et d'exécution

Ersatzvermerk

Mit DIN 18195:2017-07, DIN 18531-1:2017-07, DIN 18531-2:2017-07, DIN 18531-3:2017-07, DIN 18531-4:2017-07, DIN 18531-5:2017-07, DIN 18532-1:2017-07, DIN 18532-2:2017-07, DIN 18532-3:2017-07, DIN 18532-4:2017-07, DIN 18532-5:2017-07, DIN 18532-6:2017-07, DIN 18533-1:2017-07, DIN 18533-2:2017-07, DIN 18533-3:2017-07, DIN 18534-2:2017-07, DIN 18534-3:2017-07, DIN 18534-4:2017-07, DIN 18535-1:2017-07, DIN 18535-2:2017-07 und DIN 18535-3:2017-07 Ersatz für DIN 18195 Beiblatt 1:2011-03, 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 26 Seiten

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	6
2 Normative Verweisungen	6
3 Begriffe	7
4 Anforderungen	7
4.1 Anforderungen an die Abdichtung	7
4.2 Anforderungen an den Abdichtungsuntergrund und die Unterkonstruktion	9
4.3 Anforderungen an Übergänge, Abschlüsse und Anschlüsse	9
4.4 Anforderungen an die Abdichtung von Fugen	9
4.5 Anforderungen an Dämmstoffe/Dämmschichten	9
4.6 Anforderungen an Lastverteilungsschichten	10
4.7 Anforderungen an die Nutzschicht	10
5 Einwirkungen	10
5.1 Einwirkungen durch Wasser – Wassereinwirkungsklassen	10
5.2 Anwendungsbedingungen	11
5.3 Mechanische Einwirkungen aus dem Untergrund	12
5.4 Zusätzliche Einwirkungen	13
6 Bauliche Erfordernisse	13
6.1 Allgemeines	13
6.2 Untergrundbeschaffenheit	14
6.3 Gefälle	15
6.4 Entwässerung	15
6.5 Installationen	15
6.6 Bewegungsfugen/Risse	15
7 Abdichtungsstoffe, Bauarten, Systeme	15
8 Planungs- und Baugrundsätze	16
8.1 Allgemeines	16
8.2 Abdichtungsbauweisen	16
8.3 Abdichtungsbauarten	16
8.4 Grundsätzliche Regelungen für die Abdichtungsbauarten	17
8.5 Detailausbildung	18
8.6 Dämmschichten	21
8.7 Lastverteilungsschichten	21
8.8 Nutzschichten	21
8.9 Entwässerung	21
8.10 Abdichtung von Fugen	21
9 Ausführung	21
10 Instandhaltung	22
Anhang A (informativ) Beispiele für die Zuordnung von Flächen zu den Einwirkungsklassen	23
Anhang B (informativ) Kriterien für die Wahl von Abdichtungsbauarten	25
B.1 Allgemeines	25
B.2 Kriterien	25

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 005-02-34 AA „Innenraumabdichtungen“ im DIN-Normenausschuss Bauwesen (NABau) erarbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt zusammen mit DIN 18195, DIN 18531-1 bis DIN 18531-5, DIN 18532-1 bis DIN 18532-6, DIN 18533-1 bis DIN 18533-3, DIN 18534-2 bis DIN 18534-4 sowie DIN 18535-1 bis DIN 18535-3 die bisherige Normenreihe DIN 18195.

DIN 18534, *Abdichtung von Innenräumen*, besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Anforderungen, Planungs- und Ausführungsgrundsätze*
- *Teil 2: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen*
- *Teil 3: Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-F)*
- *Teil 4: Abdichtung mit Gussasphalt oder Asphaltmastix*
- *Teil 5: Abdichtung mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-B)*
- *Teil 6: Abdichtung mit plattenförmigen Abdichtungsstoffen im Verbund mit Fliesen und Platten (AIV-P)*

Alle Bilder und zeichnerischen Beispiele dieser Norm sind informativ und zeigen nur die prinzipielle Lage der Abdichtungsschicht bzw. stellen beispielhaft typische Situationen dar. Auf alle konstruktiven Hinweise und Details wurde in den Skizzen bewusst verzichtet. Die dargestellten Abdichtungsschichten sind nicht immer mit allen in der Norm genannten 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 und DIN 18195 Beiblatt 1:2011-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Die Normen der bisherigen Reihe DIN 18195 inklusive Beiblatt wurden vollständig überarbeitet und die Regelungen dieser in DIN 18195 (Begriffe) sowie in die Normenreihen DIN 18531 bis DIN 18535 übernommen und aktualisiert.
- b) Es wurden dabei auch neue Stoffe für die Abdichtung in die bauteilbezogenen Normenreihen aufgenommen.

Frühere Ausgaben

DIN 4031: 1932x-07, 1959x-11, 1978-03
DIN 4117: 1950-06, 1960-11
DIN 4122: 1968-07, 1978-03
DIN 18195-1: 1983-08, 2000-08, 2011-12
DIN 18195-2: 1983-08, 2000-08, 2009-04
DIN 18195-3: 1983-08, 2000-08, 2011-12
DIN 18195-4: 1983-08, 2000-08, 2011-12
DIN 18195-5: 1983-08, 1984-02, 2000-08, 2011-12
DIN 18195-6: 1983-06, 2000-08, 2011-12
DIN 18195-7: 1989-06, 2009-07
DIN 18195-8: 1983-08, 2004-03
DIN 18195-9: 1983-08, 1986-12, 2004-03, 2010-05
DIN 18195-10: 1983-08, 2004-03, 2011-12
DIN 18195 Bbl 1: 2006-01, 2011-03

Einleitung

Im Jahr 2010 wurde die Aufteilung der Normenreihe DIN 18195 in Einzelnormen mit Bezug zu verschiedenen Anwendungsbereichen beschlossen. Dazu wurden die Bauwerksabdichtungen in fünf Anwendungsbereiche aufgeteilt und in eine Reihe mit der bestehenden Norm für Dachabdichtungen gestellt.

Auf der Basis der bisherigen Regelungen der Normenreihe DIN 18195 sind die Regelungen für die Abdichtung genutzter Dächer in DIN 18531 (Abdichtung von Dächern) aufgenommen worden und

- DIN 18195, *Abdichtung von Bauwerken — Begriffe*,
- DIN 18532, *Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton*,
- DIN 18533, *Abdichtung von erdberührten Bauteilen*,
- DIN 18534, *Abdichtung von Innenräumen* und
- DIN 18535, *Abdichtung von Behältern und Becken*

neu erarbeitet worden (siehe Bild 1).

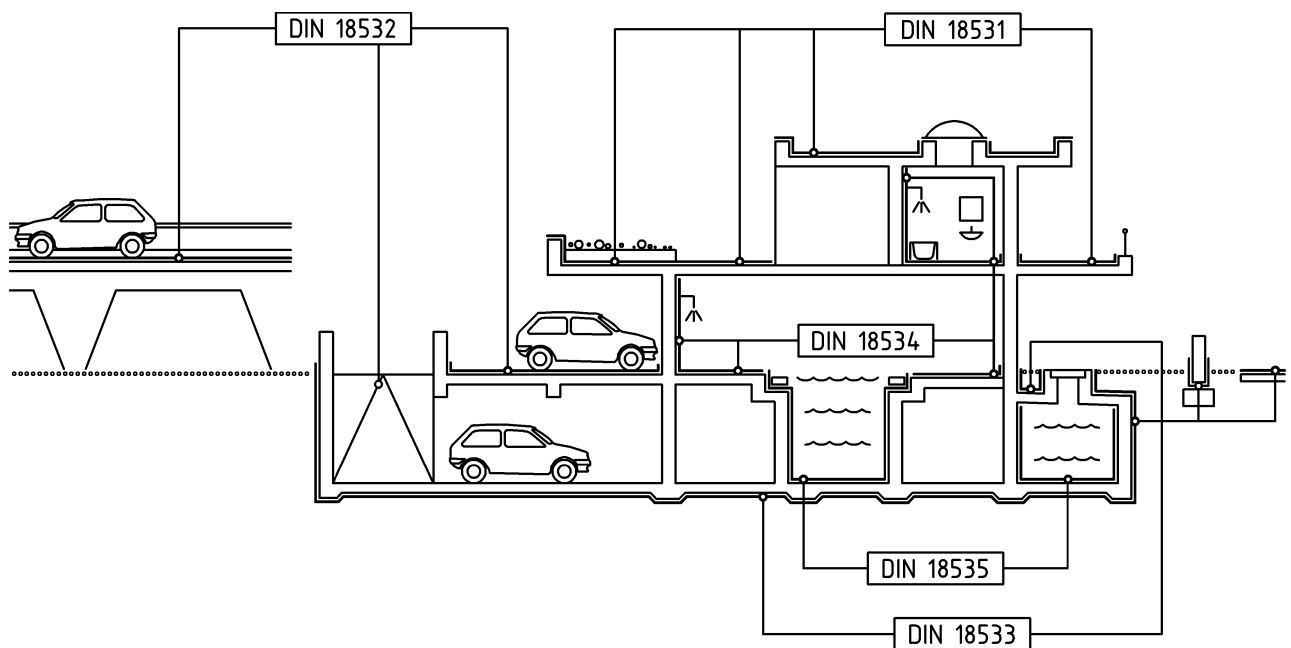


Bild 1 — Übersicht zu den Anwendungsbereichen der Normen für die Abdichtung von Bauwerken

Im Zuge der Über- bzw. Erarbeitung dieser sechs Normen bzw. Normenreihen für die Abdichtung von Bauwerken wurden, der Entwicklung auf diesem Gebiet folgend, auch weitere Bestimmungen und bisher nicht in den Normen enthaltene Stoffe aufgenommen.

Wirkung und Bestand der Abdichtung von Innenräumen hängen nicht nur von ihrer fachgerechten Planung und Ausführung ab, sondern auch von der abdichtungstechnisch zweckmäßigen Planung, Dimensionierung und Ausführung der Bauteile, auf der die Abdichtung erfolgt. Diese Norm wendet sich daher nicht nur an den Abdichtungsfachmann, sondern auch an diejenigen, die für die Gesamtplanung und Ausführung des Bauwerks und seiner Bauteile verantwortlich sind, denn Wirkung und Bestand der Abdichtung hängen von der aufeinander abgestimmten Planung aller Beteiligten ab.

1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument gilt für die Planung, Ausführung und Instandhaltung der Abdichtung von Boden- und Wandflächen in Innenräumen mit bahnenförmigen und flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen gegen Wasser mit einer planmäßigen Anstauhöhe bis 10 cm.

Beispielanwendungen sind Flächen, auf die Spritz-, Brauch- und Reinigungswasser einwirken wie in Badezimmern, gewerblich genutzten Küchen, Schwimmbeckenumgängen, Duschanlagen, Produktions- und Gewerbeflächen sowie Bodenflächen mit Ablauf.

Dieses Dokument gilt auch für die Abdichtung von vorgefertigten Nasszellen oder -elementen, sofern sie für den Einbau in einen abzudichtenden Innenraum vorgesehen sind.

Bodenflächen von Kleingaragen sind aus abdichtungstechnischer Sicht untergeordnete Verkehrsflächen. Eine ggf. erforderliche Abdichtung dieser Flächen kann in Anlehnung an diese Norm oder DIN 18532 erfolgen.

Dieses Dokument gilt für die Abdichtung von Innenräumen, die neu hergestellt werden. Sie gilt auch für die Abdichtung in der Bauwerkserhaltung oder Baudenkmalpflege, wenn hierfür Verfahren angewendet werden können, die in dieser Norm geregelt werden.

Dieses Dokument gilt nicht für

- wasserabweisende Beschichtungen, Anstriche und sonstige wasserabweisende Oberbeläge,
- vorgefertigte Duscheinheiten bzw. Nasszellen und -elemente, sofern sie nicht mit Verfahren nach dieser Norm abgedichtet werden oder in sich wasserdicht sind,
- Abdichtungen von Anlagen zum Lagern, Abfüllen und Umschlagen von wassergefährdenden Stoffen nach Wasserhaushaltsgesetz (WHG),
- wasserundurchlässige Bauteile, z. B. Konstruktionen und Bauteile nach DAfStb-Richtlinie für wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton.

DIN 18534-1 gilt in Verbindung mit den anderen Normen dieser Reihe, die die spezifischen Bestimmungen für die Planung und Ausführung der einzelnen Abdichtungsbauarten enthalten.

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 1986-100, *Entwässerungsanlagen für Gebäude und Grundstücke — Teil 100: Bestimmungen in Verbindung mit DIN EN 752 und DIN EN 12056*

DIN 4166, *Porenbeton-Bauplatten und Porenbeton-Planbauplatten*

DIN 18148, *Hohlwandplatten aus Leichtbeton*

DIN 18180, *Gipsplatten — Arten und Anforderungen*

DIN 18195, *Abdichtung von Bauwerken — Begriffe*

DIN 31051, *Grundlagen der Instandhaltung*

DIN 55634, *Beschichtungsstoffe und Überzüge — Korrosionsschutz von tragenden dünnwandigen Bauteilen aus Stahl*

DIN 68800 (alle Teile), *Holzschutz*

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

DIN EN 520, *Gipsplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 998-1, *Festlegungen für Mörtel im Mauerwerksbau — Teil 1: Putzmörtel*

DIN EN 1253 (alle Teile), *Abläufe für Gebäude*

DIN EN 12056 (alle Teile), *Schwerkraftentwässerungsanlagen innerhalb von Gebäuden*

DIN EN 12859, *Gips-Wandbauplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren*

DIN EN 13279-1, *Gipsbinder und Gips-Trockenmörtel — Teil 1: Begriffe und Anforderungen*

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

DIN EN 15283-1, *Faserverstärkte Gipsplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 1: Gipsplatten mit Vliesarmierung*

DIN EN 15283-2, *Faserverstärkte Gipsplatten — Begriffe, Anforderungen und Prüfverfahren — Teil 2: Gipsfaserplatten*

DIN EN ISO 12944-2, *Beschichtungsstoffe — Korrosionsschutz von Stahlbauten durch Beschichtungssysteme — Teil 2: Einteilung der Umgebungsbedingungen*

3 Begriffe

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

4 Anforderungen

4.1 Anforderungen an die Abdichtung

Die folgenden Anforderungen werden von der Abdichtung während der geplanten Nutzungsdauer dann erfüllt, wenn sie nach den Bestimmungen dieser Norm geplant, ausgewählt, ausgeführt und instand gehalten wird.

4.1.1 Dichtheit

Die Abdichtung für Innenräume muss Wand-, Boden- und Deckenkonstruktionen vor Einwirkungen aus Brauch- und Reinigungswasser schützen und die bestimmungsgemäße Nutzung angrenzender Bauwerksbereiche sicherstellen.

Die Abdichtung wird in einer Bauart, bestehend aus einzelnen Schichten bestimmter Stoffe, hergestellt. Die Art der Stoffe, die Anzahl der Lagen und deren Anordnung sowie die Verfahren zur Verarbeitung der Abdichtungssysteme müssen in ihrem Zusammenwirken und unter Berücksichtigung der maßgeblichen Einwirkungen die Funktion der Abdichtung sicherstellen.

4.1.2 Beständigkeit/Verträglichkeit

Die Schichten eines Abdichtungssystems müssen beständig gegenüber den Stoffen sein, die auf sie planmäßig einwirken und mit denen sie planmäßig direkt in Kontakt kommen können. Sie müssen auch gegen natürliche und gegen durch Lösung aus Beton und Mörtel veränderte Wässer beständig sein.

Die Stoffe eines Abdichtungssystems müssen untereinander und mit den an sie angrenzenden Stoffen verträglich sein. Bei Unverträglichkeiten sind zur Vermeidung von Schäden geeignete Maßnahmen, z. B. die Anordnung von Trennschichten/-lagen, vorzusehen.

4.1.3 Anordnung

Die Abdichtung ist auf der Seite der Wassereinwirkung des abzudichtenden Bauteils auszuführen.

4.1.4 Verhalten bei Bewegungen der Bauteile

Die Abdichtungsschicht muss planmäßige Bewegungen der abzudichtenden Bauteile, z. B. durch Verformung aufgrund von Lasteinwirkungen sowie thermischen und hygri-schen Form- und Volumenänderungen im Bereich von Fugen an Anschlüssen und Übergängen, schadensfrei aufnehmen können.

Übergänge sowie An- und Abschlüsse dürfen auch bei zu erwartenden Bewegungen von Einbauteilen ihre Funktion nicht verlieren.

Die Angaben über Größe und Art der aufzunehmenden Bewegungen müssen bei der Planung der Abdichtung berücksichtigt werden.

4.1.5 Rissüberbrückungsverhalten

Die Abdichtungsschicht muss Rissneubildungen und/oder Rissbreitenänderungen bestehender Risse überbrücken können. Die zu überbrückende Rissbreite ist von der erwartbaren Rissneubildung oder Rissbewegung im Abdichtungsuntergrund (Rissklasse) abhängig.

4.1.6 Nutzungsdauer

Die Abdichtung ist für eine Nutzungsdauer zu planen, die sich aus den Erfordernissen des planerischen Einzelfalls unter Berücksichtigung von Wirtschaftlichkeitskriterien ergibt. Die Wirtschaftlichkeit der Nutzungsdauer setzt voraus, dass maßgebliche Faktoren, z. B. Kosten für Entwurf, Bau und Nutzung, Kosten für Nutzungsausfall infolge Versagen, Kosten für Instandhaltung, in angemessener Weise berücksichtigt werden.

4.1.7 Dauerhaftigkeit

Die Eigenschaften der Abdichtung dürfen sich unter den Einwirkungen und den daraus resultierenden Beanspruchungen, mit denen unter den planmäßigen Anwendungs- und Nutzungsbedingungen zu rechnen ist, nicht so verändern, dass die Funktion und der Bestand während der Nutzungsdauer der Abdichtung beeinträchtigt werden.

Durch die Wahl einer geeigneten Abdichtungsbauart und durch planmäßige Instandhaltungsmaßnahmen ist die Dauerhaftigkeit der Abdichtung sicherzustellen.

4.1.8 Schutz

Die Abdichtungsschicht muss gegen unzulässige mechanische, chemische und thermische Einwirkungen im Bau- und Gebrauchszustand geschützt werden. Der Schutz ist so auszubilden, dass die Beanspruchungen der Abdichtung in den zulässigen Grenzen gehalten werden. Im Bauzustand sind hierfür geeignete Schutzmaßnahmen vorzusehen. Im Gebrauchszustand sind flächig verlegte Schutzlagen, Schutzschichten