

Kompaktwissen



Auf einen Blick

✓ **DIN 18534**

Die neue Norm für Bauwerksabdichtungen gilt seit Juli 2017 und regelt die Abdichtung von Innenräumen und somit auch von bodengleichen Duschen.

✓ **Einheitlich und aktuell**

Planer und ausführende Gewerke bekommen eine widerspruchsfreie Richtlinie, die die neuesten Entwicklungen der Technik berücksichtigt.

✓ **Worauf es bei der Abdichtung**

bodengleicher Duschen ankommt
Um bodengleiche Duschen korrekt abzudichten, muss man die Verbindungsart, die Flanschbreite und die Wassereinwirkungsklasse berücksichtigen.

✓ **Verbindungsarten**

Der Flansch am Ablaufkörper kann auf drei Arten mit der Dichtmanschette verbunden werden: über eine bauseitige Klebeverbindung, eine werksseitige Verbindung und über die bauseitige Klemmverbindung.

✓ **Wassereinwirkungsklassen**

Zeigen an, wie stark eine bestimmte Fläche von stehendem Wasser belastet ist, und haben darum erheblichen Einfluss auf die Anforderungen an die Abdichtung.

Die DIN 18534

Die DIN 18534 geht auf die DIN 18195 zurück, welche die Planung und Ausführung von Bauwerksabdichtungen jeder Art regelt. Allerdings bildet die DIN 18195 nur noch den Rahmen für die verschiedenen Bereiche der Gebäudeabdichtung, seit sie in die Normenreihe 18531 bis 18535 unterteilt wurde. Dazu gehören:

- **DIN 18531**
Abdichtung für nicht genutzte und genutzte Dächer
- **DIN 18532**
Abdichtung für befahrbare Verkehrsflächen aus Beton
- **DIN 18533**
Abdichtung für erdberührte Bauteile, Abdichtungen in und unter Wänden
- **DIN 18534**
Abdichtungen für Innenräume
- **DIN 18535**
Abdichtungen für Behälter und Becken

Für die Abdichtungen in Bädern und somit auch für die Abdichtung bodengleicher Duschen ist also die DIN 18534 ausschlaggebend. Sie gilt seit Juli 2017. Planer und Handwerker profitieren von der neuen Norm in zweifacher Hinsicht:

Erstens berücksichtigt diese Norm den aktuellen Stand der Technik und damit endlich auch die Verbundabdichtung. Diese hatte sich zwar als zuverlässige Lösung zur Abdichtung von Nassbereichen bewährt, musste aber trotzdem bisher jedes Mal als Sonderkonstruktion vertraglich geregelt werden.

Zweitens gibt es nun ein verbindliches Regelwerk. Bisher wurde die Abdichtung in Innenräumen sowohl von verschiedenen Merkblättern und Leitfäden des Zentralverbandes des Deutschen Baugewerbes (ZDB) als auch von der DIN 18195 geregelt.

Bodengleiche Duschen richtig abdichten

Die neue Norm bietet einheitliche, aktuelle und widerspruchsfreie Regeln für die Erstellung von Bauwerksabdichtungen. Das führt zu deutlich mehr Ausführungsklarheit und -sicherheit auf der Baustelle sowie zu einer sauberen Trennung der Gewerke. Dabei lässt die DIN 18534 auch die besonderen Herausforderungen bei der Abdichtung bodengleicher Duschen nicht unberücksichtigt. Hier muss bei Einbau und Abdichtung zum Beispiel darauf geachtet

werden, dass die Dichtungsebene unterhalb des Bodenbelages und des Klebers bereits bei der Installation herzustellen ist.

Als anerkannter Stand der Technik hat sich dafür die Abdichtung im Verbund (AIV) etabliert. Bei der Erstellung der Abdichtung nach DIN 18534 müssen verschiedene Aspekte beachtet werden, vor allem die Verbindungsart, die Flanschbreite und die sogenannten Wassereinwirkungsklassen.

Verbindungsarten

Damit die Entwässerungslösung dauerhaft dicht bleibt, muss sie korrekt in den Untergrund eingearbeitet werden. Dazu regelt die DIN 18534-3 die konstruktive Verbindung vom Flansch (am Ablaufkörper) mit der Dichtmanschette, welche in den Verbund eingearbeitet wird.

Es gibt drei zulässige Arten der Verbindung:

– **Bauseitige Klebeverbindung einer Dichtmanschette**

Die Schwierigkeit bei dieser Verbindung besteht darin, dass – wenn die Flanschbreite zwischen 30 und 50 mm liegt – nachgewiesen werden muss, dass die Verbindung von Klebeflansch zu

Dichtband oder Dichtmanschette unter Verwendung systemkonformer Dichtkleber gemäß den Herstellerangaben erfolgt ist.

– **Werksseitige Verbindung einer Dichtmanschette**

Diese Verbindung von Flansch mit der Dichtmanschette umgeht zwar das oben genannte Problem, erweist sich aber auf der Baustelle als eher unhandlich, da hier erst eine Dichtmanschette zwischen den Los- und Festflansch gepresst werden muss.

– **Bauseitige Klemmverbindung einer Dichtmanschette**

Als besonders praktisch hat sich das Einclipsen der Dichtmanschette in den Ablaufkörper herausgestellt, denn der Arbeitsschritt des Einklickens erfolgt erst, wenn die AIV auch wirklich erstellt wird.

Flanschbreiten

Im Abschnitt „Detailausbildung“ (Punkt 7.6) heißt es in der DIN 18534-3 außerdem, dass „die Flanschbreite an Entwässerungsrinnen, Bodenabläufen und Einbauteilen (...) mindestens 50 mm betragen muss.“ Dies gilt allerdings nicht für werksseitig angebrachte Dichtmanschet-

ten. Auch wenn die Bodenabläufe in stark beanspruchten Bereichen installiert werden, wie beispielsweise in öffentlichen Reihenduschen, muss die Flanschbreite mindestens 50 mm betragen. Zudem hat die Dichtmanschette auf den angrenzenden Bereich nochmals > 50 mm zu überlappen.

Klebe-Flanschbreite	W0-I	W1-I	W2-I	W3-I
≥ 30 mm*	✓	✓	✓	
≥ 50 mm	✓	✓	✓	✓
werksseitige Verbindung	✓	✓	✓	✓

Anforderung an die Flanschbreite abhängig von der Wassereinwirkungsklasse

*Nachweis durch den Hersteller für Ablauf und Dichtmanschette unter Verwendung systemkonformer Dichtkleber

Wassereinwirkungsklassen

Die unterschiedliche Beanspruchung der Abdichtung durch die Einwirkung von Nässe auf Wände und Böden definiert

die DIN 18534-1 über vier Wassereinwirkungsklassen von W0-I bis W3-I. Je länger und je mehr Wasser auf eine

Fläche einwirkt, umso besser muss sie abgedichtet sein, damit keine Feuchtigkeitsschäden entstehen.

Wassereinwirkungsklasse	Erläuterung	Anforderung an die Abdichtung	Beispiel
W0-I gering	Flächen, auf die nur gelegentlich Spritzwasser trifft	Bei ausreichend wasserfesten Oberflächen ist keine weitere Abdichtung nötig	Private Bäder oder Küchenböden
W1-I mäßig	Flächen, auf die häufig Brauchwasser einwirkt, kein Anstau	Keine besonderen Anforderungen, es sei denn, die Feuchtigkeit kann hier in empfindliche Unterschichten vordringen	Wand über Badewanne oder in der Dusche
W2-I hoch	Flächen, auf die häufig Brauchwasser einwirkt, das sich anstaut	Abdichtung nach Norm	Bodenflächen von bodengleichen Duschen
W3-I sehr hoch	Flächen, die sowohl Brauch- als auch Spritzwasser über einen langen Zeitraum ausgesetzt sind, das Wasser staut sich oft an	Abdichtung nach Norm	Gewerbliche Küchen, Duschen sowie Beckenumrandungen im Schwimmbad

Die Wassereinwirkungsklassen nach DIN 18534



Wassereinwirkungsklassen in privaten Bädern: Die Bodenflächen bodengleicher Duschen sind hier besonders stark belastet.

Eine bodengleiche, durchgeflieste Dusche im privaten Bereich entspricht beispielsweise der Wassereinwirkungsklasse W2-I. Hier hat die Abdichtung mit rissüberbrückenden mineralischen Dichtungsschlämmen oder Reaktionsharzen zu erfolgen.

Alternativ kann auch eine bahnenförmige Abdichtung gewählt werden. Abdichtungen mit Polymerdispersionsanstrichen eignen sich nur für Flächen, die lediglich mäßigen Belastungen durch Spritzwasser ausgesetzt sind (Wandbereich).

In Reihenduschen von Sport- oder Gewerbestätten hingegen fallen neben dem Boden sogar die wasserbenetzten Wände in die Wassereinwirkungsklasse W3-I; die davor liegende „Spritzfläche“ ist Wassereinwirkungsklasse W2-I.

Normgerechte Lösungen

Dallmer hat die technische Entwicklung, die sich nun in der neuen Norm wieder spiegelt, mit vorangetrieben. Alle Dallmer Entwässerungssysteme zur Aufnahme der Verbundabdichtung entsprechen grund-

sätzlich der DIN 18534. So ist zum Beispiel die nun geforderte Flanschbreite für Duschrinnen und Bodenabläufe von mindestens 50 mm bei Dallmer schon seit Jahren Standard.

Darum lassen sich mit Dallmer-Produkten Einbau und Abdichtung unkompliziert realisieren. **Auf welche Weise, das demonstrieren die folgenden Beispiele:**

Ablaufgehäuse DallFlex

Mit dem DallFlex-Ablaufgehäuse bleibt die von Praktikern besonders geschätzte Gewerketrennung bei der Montage erhalten: Der Sanitärinstallateur setzt den Ablauf auf den Rohfußboden und bindet ihn direkt an die Entwässerungsleitung an. Dann wird das Ablaufgehäuse passgenau bündig in den Estrich integriert. Die Dichtmanschette mit erforderlicher Breite wird anschließend vor dem Auftragen der AIV nur noch in das Gehäuse eingeclipst. Werden die Abläufe in

Bereichen der Wassereinwirkungsklasse W3-I eingesetzt – wie beispielsweise in öffentlichen Reihenduschen – sind die Anforderungen zu Flanschbreite und Überlappung höher. Doch auch bei solchen Anwendungen bleibt der Montageprozess für die DallFlex-Abläufe auf der Baustelle identisch, da die Breite der Dichtmanschette rings um den Ablauf generell 100 mm beträgt und sie, wie bei der häuslichen Installation, ebenfalls einfach in den Ablaufkörper eingeclipst wird.



Duschelement DallFlex

Besonders einfach lassen sich die Abdichtungsvorgaben an einen Duschplatz durch den Einsatz eines sogenannten Duschelements erfüllen. Das Duschelement DallFlex von Dallmer besteht aus einer durchgängig wasserundurchlässigen Fläche und erfüllt deshalb die Anforderungen der Wassereinwirkungsklasse W2-I. Bei solchen Duschelementen ist bereits ein notwendiges Gefälle von etwa 2 Prozent respektive etwa 2 cm im

Duschbereich (bei Entwässerungslösungen an der Wand) vorgeformt. Dieses werksseitige Leistungsmerkmal ist umso wichtiger, als auch die neue DIN 18534 keine konkreten Gefälleangaben macht. Wie bei den auf Estrich in die AIV eingebundenen bodengleichen Abläufen hat die Abdichtung der Duscheboards analog zu den Wassereinwirkungsklassen ebenfalls mit rissüberbrückenden, flexiblen Dichtmanschetten zu erfolgen.



Glossar

AIV

Die Abdichtung im Verbund (Verbundabdichtung) ist nötig, weil verfugte Beläge aus Fliesen, Platten oder Naturstein alleine nicht wasserdicht sind. Basis der AIV bildet eine Streich- bzw. Spachtelabdichtung oder eine Abdichtungsbahn. Darauf verlegt der Fliesenleger Platten oder Fliesen im Dünnbettverfahren. Verbundabdichtungen müssen überall ausgeführt werden, wo Spritz- oder Brauchwasser anfällt. Bei bodengleichen Duschen z. B. werden die Wände bis zu 30 cm über der Dusche abgedichtet. Der Flansch sollte über eine rechtwinklige Aufkantung verfügen, damit er sicher in die Verbundabdichtung der Wand eingebunden werden kann.

Dichtungsschlamm

Zement-Kunststoff-Mischungen, die mit dem Pinsel aufgetragen oder aufgespritzt werden können. Dank des Zements bleibt das Gemisch wasserdampf-durchlässig, der Kunststoff hält den Dichtungsschlamm flexibel. Eingesetzt werden Dichtungsschlämme überall, wo besonders hohe Anforderungen an den Feuchtigkeitsschutz gestellt werden.

Flansch

Ein Bauteil zum Dichten, Verbinden und Schließen.

Reaktionsharz

Synthetische Harze, die sich mit weiteren Zusatzstoffen anreichern lassen. Werden häufig in Klebverbundabdichtungen verwendet. Aufgrund ihrer hohen chemischen Beständigkeit kommen sie oft in hoch belasteten Zonen wie Schwimmbädern zum Einsatz. Grundsätzlich bieten sie als Abdichtstoff eine Alternative zu Dichtschlämmen.

Brauchwasser

Dieser Begriff bezeichnet Wasser, das schon einmal für etwas genutzt wurde – in diesem Fall zum Duschen – und das weiter verwendet werden kann, wobei der Aspekt der Weiterverwendung eher in der Industrie als im Haushalt eine Rolle spielt. Brauchwasser muss gewissen hygienischen Minimumstandards genügen, auch wenn es nicht zum Trinken gedacht ist.

Fugentypen

Fugenbewegungen lassen sich nicht vermeiden, darum müssen sie bei der Erstellung der Abdichtung berücksichtigt werden.

Die DIN 18534 unterscheidet drei Fugentypen:

- **F1-I:** Feldbegrenzungsfugen, Randfugen und Anschlussfugen
- **F2-I:** Fugen zwischen Abdichtungsuntergrund und Einbauteilen
- **F3-I:** Fugen im Tragwerk (Bauwerksfugen), müssen im Abdichtungsuntergrund übernommen werden.

Rissklasse

Bei der Planung der Abdichtung müssen eventuelle mechanische Bewegungen, z. B. durch Rissbildung, berücksichtigt werden. Die DIN 18534 kennt drei Rissklassen, nämlich R1-I (bis 0,2 mm), R2-I (0,5 mm) und R3-I (1,0 mm + Rissversatz bis zu 0,5 mm). Je nach Kombination von Rissklasse und Wassereinwirkungsklasse empfehlen sich andere Abdichtungen.

DIN 18195

Regelte die Planung und Ausführung von Bauwerksabdichtungen. Wurde im Juli 2017 durch die DIN 18534 ersetzt.

Polymerdispersion

Ein besonders schnell trocknender Abdichtstoff. Bereits nach 4 Stunden kann mit diesem Material weitergearbeitet werden, d.h. es können weitere Abdichtschichten aufgetragen werden. Die gesamte Durchtrocknungszeit beträgt etwa 24 Stunden, das Nachdunkeln der Farbe zeigt an, dass der Stoff getrocknet ist.

ZDB

Zentralverband des Deutschen Baugewerbes, ein Zusammenschluss mittelständischer Unternehmen aus der Branche. Vertritt die Interessen der Bauindustrie, berät zu Fachthemen und stellt Informationen, darunter auch die Merkblätter, zur Verfügung.