

# Racofix®

**DAS ORIGINAL**

Abdichtungen von  
Innenräumen (DIN 18534),  
Balkonen und Terrassen  
(DIN 18531 Teil 5) und  
Becken (DIN 18535)



**Normgerecht Abdichten  
im Verbund mit Fliesen**

# Neuordnung der Abdichtungsnormen | DIN 18531 bis DIN 18535

## Das alte Regelwerk wurde überarbeitet und in der Normenreihe

- DIN 18531 „Abdichtung von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen“
- DIN 18532 „Abdichtung von befahrbaren Verkehrsflächen aus Beton“
- DIN 18533 „Abdichtung von erdberührten Bauteilen“
- DIN 18534 „Abdichtung von Innenräumen“
- DIN 18535 „Abdichtung von Behältern und Becken“

## mit Wirkung zum 1. Juli 2017 neu geregelt.

- DIN 18195 „Abdichtung von Bauwerken – Begriffe“ dient in diesem Zusammenhang fortan als Begriffsnorm.

Gemäß neuen DIN-Normen müssen alle Verbundabdichtungen in allen Wassereinwirkungsklassen nach abP (allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis) oder ETAG (Europäisch Technische Zulassung) geprüft sein. Bereiche ohne Prüfungen entfallen.

- Flüssig zu verarbeitende Abdichtungsstoffe müssen in mindestens zwei Schichten aufgetragen werden.
- Bei Polymerdispersionen müssen die Schichten in Kontrastfarben aufgetragen werden.
- Gemäß DIN-Norm ist zur Sicherstellung der Mindesttrockenschichtdicke  $d_{\min}$  ein (kalkulatorischer) Dickenzuschlag erforderlich, der mind. 25 % von  $d_{\min}$  betragen sollte. Der Mehrverbrauch für einen Dickenzuschlag von 25 % errechnet sich aus dem Verbrauch für die erforderliche Mindesttrockenschichtdicke  $d_{\min} \times 0,25$ .
- Dichtbänder, Dichtmanschetten und Dichtecken müssen im System mit dem jeweiligen Abdichtungsmaterial geprüft sein.
- Dichtmanschetten müssen eine flexible Dehnzone aufweisen.
- In Innenräumen, in denen lediglich Bodenflächen abzudichten sind, ist die Abdichtungsschicht mindestens 5 cm über OKFF (Oberkante Fertigfußboden) hochzuführen. Im Außenbereich ist die Abdichtungsschicht 15 cm über OKFF hochzuführen.
- Bereiche unter und hinter Bade- und Duschwannen sind durch Anbringen von Wannranddichtbändern oder durch Fortführen der Abdichtungsschicht zu schützen.
- Die Abdichtung ist auch in Türlaibungen und hinter Türzargen hochzuführen.
- Wasserübertritt auf nicht abgedichtete Bodenflächen ist zu vermeiden. Je nach Wassereinwirkungsklasse sind in (Tür-) Zugängen Schwellenabschlüsse mit Niveauunterschied von mind. 1 cm, z. B. Schrägflächen, zu planen.

Bei der Ausführung von Arbeiten mit Abdichtungen im Verbund mit Fliesen und Naturwerkstein hat sich der Verarbeiter an der DIN 18531 Teil 5, der DIN 18534 und der DIN 18535 zu orientieren.



© Robert Kneschke, fotolia.com

## Anwendungsgebiete

## Anwendungsstoffe

## Passende Produkte

### DIN 18531 Teil 5

- Terrassen: Befestigte Plattform (überdacht oder nicht überdacht) auf Geländeneiveau, die an ein Gebäude anschließt
- Balkone: Nutzbare Plattformen über Geländeneiveau, die aus der Fassade eines Gebäudes herausragen und nicht über nutzbaren Räumen liegen
- Loggien: Nutzbare Plattformen, die teilweise oder ganz hinter der Fassade zurückspringen und nicht über genutzten Räumen liegen
- Laubengänge: Über Geländeneiveau, nicht über genutzten Räumen liegende Plattformen an einem Gebäude zur Erschließung mehrerer Nutzungseinheiten

- Flexible mineralische Dichtungsschlämme



**Multi-Dicht**

### DIN 18534 Geringe/Mäßige Wassereinwirkung

- Bereiche von Wandflächen über Waschbecken in Bädern und Spülbecken in häuslichen Küchen
- Bereiche von Bodenflächen im häuslichen Bereich ohne Ablauf, z. B. in Küchen, Hauswirtschaftsräumen, Gäste-WCs
- Wandflächen über Badewannen und in Duschen in Bädern
- Bodenflächen im häuslichen Bereich mit Ablauf
- Bodenflächen in Bädern ohne/mit Ablauf ohne hohe Wassereinwirkung aus dem Duschbereich

- Polymerdispersion
- Flexible mineralische Dichtungsschlämme
- Bahnenförmiger Abdichtungsstoff



**Multi-Dicht**



**Flex-Dichtschlämme**



**Flüssig-Abdichtung**



**RF-100 Flex-Dichtbahn**

### DIN 18534 Hohe/Sehr hohe Wassereinwirkung

- Wandflächen von Duschen in Sportstätten/ Gewerbestätten
- Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen
- Bodenflächen in Räumen mit bodengleichen Duschen
- Wand- und Bodenflächen von Sportstätten/ Gewerbestätten
- Flächen im Bereich von Umgängen von Schwimmbecken
- Flächen von Duschen und Duschanlagen in Sportstätten/Gewerbestätten
- Flächen in Gewerbestätten, z. B. gewerbliche Küchen, Wäschereien, Brauereien

- Flexible mineralische Dichtungsschlämme
- Bahnenförmiger Abdichtungsstoff



**Multi-Dicht**



**RF-100 Flex-Dichtbahn**

### DIN 18535

- Schwimmbecken im Innen- und Außenbereich
- Nutzwasserbehälter, z. B. Zisternen
- Wasserspeicherbecken und Regenrückhaltebecken sowie deren Zulauf- und Ablaufbauwerke

- Flexible mineralische Dichtungsschlämme



**Multi-Dicht**



**Flex-Dichtschlämme**

# DIN 18534 | Abdichtung von Innenräumen

Neben den normierten Abdichtungsstoffen wurde die zu erwartende Wassereinwirkung (W) in verschiedenen Stufen definiert (0–3) und damit die zu schützenden Flächen im Innenraum (I) aufgliedert.

## Niedrige oder mäßige Wassereinwirkung in Innenräumen (z. B. Dusch- und Badewannen mit Duschabtrennung im häuslichen Badezimmer)

Die Beurteilungskriterien der Wassereinwirkungen in Innenräumen gemäß DIN 18534 beginnen mit „**Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser**“ (W0-I). Nächste Stufe sind „**Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser oder nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser**“ (W1-I). Gerade im häuslichen Bereich wird die Abdichtung häufig nachlässig behandelt oder gar als nicht erforderlich angesehen, eine fachgerechte Ausführung von Abdichtungsmaßnahmen sollte jedoch unbedingt eingehalten werden um Folgeschäden zu vermeiden. Die bauaufsichtlich geprüften, flüssig zu verarbeitenden Abdichtung von Racofix® mit den dazugehörigen Systemkomponenten bietet einen langfristigen Schutz gegen Feuchtigkeitsschäden.

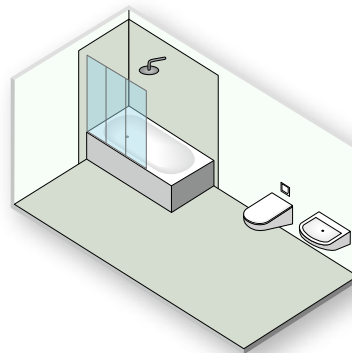
Racofix® Empfehlung

**Racofix® Flüssig-Abdichtung**

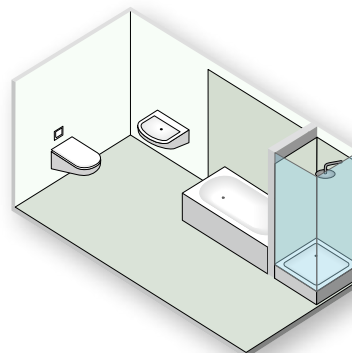


**Gebrauchsfertige, hoch elastische, rissüberbrückende und wasserdurchlässige Flüssigkunststoffabdichtung (Polymerdispersion)**

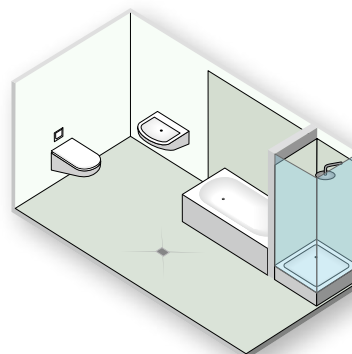
- Zum Abdichten von Bädern, Duschen, Waschräumen und Sanitäranlagen unter keramischen Fliesen und Naturwerksteinen
- **Wassereinwirkungsklassen W0-I und W1-I (Boden/Wand) sowie W2-I (Wand) gemäß DIN 18534**
- Zum Streichen, Spachteln oder Rollen
- Schnell trocknend: nach max. 7,5 Stunden belegereif



Häusliches Bad mit Badewanne mit Brause und Duschabtrennung.



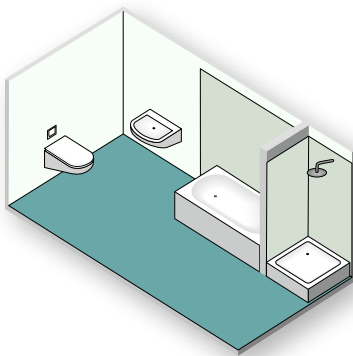
Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit Duschtasse mit Duschabtrennung.



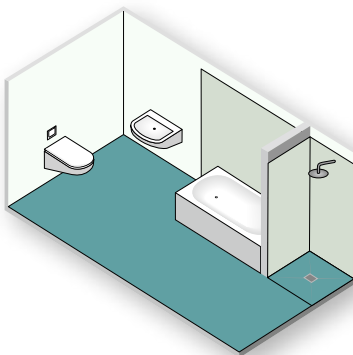
Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit Duschtasse mit Duschabtrennung: Bodenablauf im Raum.

## Wassereinwirkungsklassen

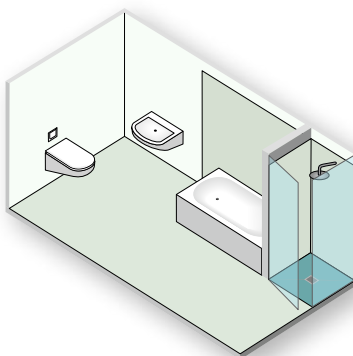
 <b>W0-I gering</b>	 <b>W1-I mäßig</b>
 <b>W2-I hoch</b>	 <b>W3-I sehr hoch</b>



Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit Duschtasse ohne Duschatbrennung.



Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit bodengleicher Dusche ohne Duschatbrennung.



Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit bodengleicher Dusche mit Duschatbrennung.

**Hinweis:** Im Zweifelsfall sollte die höhere Wassereinwirkungsklasse gewählt werden.

## Untergründe

**Wassereinwirkungsklassen W0-I und W1-I** erlauben feuchtigkeitsempfindliche Untergründe, z. B. Gipsputze, gipshaltige Trockenbaustoffe, calciumsulfatgebundene Estriche. Weder Holz- noch Lehmuntergründe sind als zulässig definiert.

**Wassereinwirkungsklassen W2-I und W3-I** erlauben keine feuchtigkeitsempfindlichen Untergründe! Das heißt, hier sind im Wesentlichen Untergründe auf Zementbasis einzusetzen, z. B. Beton, Kalkzement- und Zementputz, Zementestrich, zementäre Bauplatten. Diese Untergründe gelten als die hochwertigsten und sichersten und können ebenfalls bei W0-I und W1-I eingesetzt werden.

## Hohe Wassereinwirkung in Innenräumen (z. B. bodengleiche Duschen im häuslichen Badezimmer)

DIN 18534 definiert weiterhin „**Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser und/oder Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert**“ (W2-I). Hierbei handelt es sich in erster Linie um Dusch- oder Badewannen ohne Duschatbrennung sowie bodengleichen Duschen im privaten Bereich. Durch den vorgeschriebenen, mindestens zweischichtigen Auftrag des Abdichtungstoffes wird eine wirkungsvolle Abdichtungsebene erstellt. DIN 18534 definiert als höchste Stufe „**Flächen mit sehr häufiger oder lang anhaltender Einwirkung aus Spritzwasser und/oder Brauchwasser und/ oder Wasser aus intensiven Reinigungsverfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert**“ (W3-I). Dies betrifft hauptsächlich gewerblich genutzte Flächen oder Sportstätten.

### Racofix® Empfehlung

### Racofix® Flex-Dichtschlämme



#### Einkomponentige, flexible, rissüberbrückende mineralische Dichtungschlämme

- Zum Abdichten von Bädern, Duschen, Waschräumen und Sanitäranlagen unter keramischen Fliesen und Naturwerksteinen
- **Wassereinwirkungsklassen W0-I bis W3-I gemäß DIN 18534**
- Zum Rollen, Spachteln, Streichen und Spritzen
- Trocknungszeit: ca. 4 Stunden je Schicht

# DIN 18531 Teil 5 | Abdichtung von Balkonen, Loggien und Laubengängen

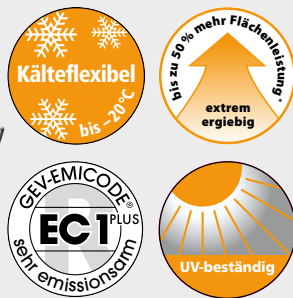
Abdichtungsstoffe müssen einem Rissüberbrückungsvermögen bei (sehr) niedrigen Temperaturen entsprechen. Eine Kälteflexibilität bis  $-5^{\circ}\text{C}$  ist Grundvoraussetzung, bis  $-20^{\circ}\text{C}$  stellt ein zusätzliches Sicherheitskriterium im Außenbereich dar.

Wasser in verschiedenen Aggregatzuständen (flüssig, gefroren oder dampfförmig) ist für keramische Beläge im Außenbereich die Hauptursache für Schäden. Solche Konstruktionen müssen Regen, Schnee, Frost, Sonne und deren Wechselwirkungen sowie mechanische Beanspruchungen überstehen. Langfristige Schadensfreiheit ist ohne wirksame Abdichtung nicht möglich.

Vorhandene Fliesenbeläge weisen oftmals Schäden in Form von Haarrissen oder groben Fehlstellen auf. Sie sind als Untergrund für den nachfolgenden Belag mit neuen Fliesen und Platten als kritisch einzustufen und müssen vor der Verlegung sicher abgedichtet werden. Die Lösung bietet die Racofix® Dichtbahn, die gleichzeitig eine Abdichtungsschicht und eine integrierte Entkopplungsschicht bietet. Im eingebauten Zustand lässt sich damit eine wasserdichte, hochbelastbare aber auch hoch spannungsabbauende Konstruktion herstellen.

## Racofix® Empfehlung

### Racofix® Multi-Dicht



Zementäre, zweikomponentige, schnell durchtrocknende und hoch ergiebige Reaktivabdichtung

- Zur Abdichtung von Balkonen, Loggien und Laubengängen gemäß DIN 18531 Teil 5
- Kälteflexibel bis  $-20^{\circ}\text{C}$
- Sehr hohe Ergiebigkeit
- Zuverlässige und schnelle Durchtrocknung
- Bereits nach ca. 3 Stunden regenfest
- Bereits nach ca. 6 Stunden rissüberbrückend
- Wasserdampfdurchlässig

## Racofix® Empfehlung

### RF-100 Flex-Dichtbahn



Flexible, wasserundurchlässige, rissüberbrückende und spannungsabbauende Abdichtungs- und Entkopplungsbahn

- Zur Abdichtung von Balkonen, Loggien und Laubengängen in Anlehnung an DIN 18531 Teil 5
- Wasserundurchlässig, entkoppelnd und spannungsabbauend
- Flexibel und rissüberbrückend
- Alkalibeständig, alterungsbeständig und unverrottbar
- Fliesen ohne lange Wartezeiten direkt verlegt

# DIN 18535 | Abdichtung von Behältern und Becken

Neben den normierten Abdichtungsstoffen wurde die zu erwartende Wassereinwirkung (W) in verschiedenen Stufen definiert (1–3) und damit die zu schützenden Flächen im Behälter/Becken (B) aufgliedert.

## Von der Behälterinnenseite einwirkendes Füllwasser mit einer Wassersäule von bis zu 5 m (z. B. Schwimmbecken oder Zisternen im privaten Bereich)

Die DIN 18535 definiert für Wand- und Bodenflächen in Behältern und Becken im Innen- und Außenbereich eine „Füllhöhe ≤ 5 m“ (W1-B) als unterste Stufe der Wassereinwirkungsklassen. In der Regel werden Schwimmbecken aus Stahlbeton gefertigt. Ausführungsfehler führen häufig zu undichten Beckenkörpern. Dies macht den Einsatz einer Flächenverbundabdichtung im Beckenkörper notwendig.

## Von der Behälterinnenseite einwirkendes Füllwasser mit einer Wassersäule von bis zu 10 m (z. B. Sportbecken oder Wassertanks im gewerblichen Bereich)

DIN 18535 definiert eine „Füllhöhe ≤ 10 m“ (W2-B) als weitere Stufe der Wassereinwirkungsklasse. Gerade gewerbliche Nutzwasserbecken sind hoch beanspruchte Konstruktionen mit komplexen Details. Belastungen durch Witterungseinflüsse, aggressive Reinigungsmittel und die mechanische Beanspruchung (hydrostatischer Druck, Hochdruckreiniger etc.) wirken auf Keramik und Abdichtung solcher Konstruktionen ein. Zusätzlich definiert die DIN eine „Füllhöhe > 10 m“ (W3-B) als höchste Stufe der Wassereinwirkung in Behältern und Becken.

### Racofix® Empfehlung

#### Racofix® Flex-Dichtschlämme

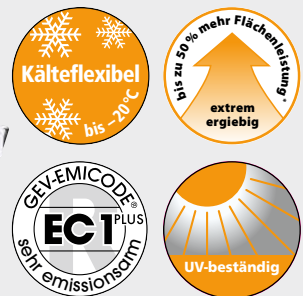


**Einkomponentige, flexible, rissüberbrückende zementäre Dichtungsschlämme zum Erstellen wasserundurchlässiger Verbundabdichtungen**

- Zur Abdichtung von Behältern und Becken bis 4 m Wassertiefe
- Wassereinwirkungsklasse W1-B gemäß DIN 18535
- Verarbeitungszeit: ca. 2 Stunden

### Racofix® Empfehlung

#### Racofix® Multi-Dicht



**Zementäre, zweikomponentige, schnell durchtrocknende und hoch ergiebige Reaktivabdichtung**

- Zur Abdichtung von Behältern und Becken bis 10 m Wassertiefe
- Wassereinwirkungsklassen W1-B und W2-B gemäß DIN 18535
- Bereits nach ca. 6 Stunden 2,5 bar druckwasserdicht
- Optische Durchtrocknungskontrolle durch Farbwechsel



02.19 - Änderungen vorbehalten. Bitte beachten Sie die aktuell gültige Produktinformation unter [www.racofix.com](http://www.racofix.com)

**Racofix®**  
**DAS ORIGINAL**

**Sopro Bauchemie GmbH**  
Biebricher Straße 74  
D-65203 Wiesbaden  
Fon: +49 611 17 07-180  
Fax: +49 611 17 07-225

[www.racofix.com](http://www.racofix.com)

**Sopro Bauchemie GmbH**  
Zweigniederlassung  
Schweiz  
Biergutstrasse 2  
CH-3608 Thun  
Fon: +41 33 334 00 40  
Fax: +41 33 334 00 41

**Sopro Nederland B.V.**  
Kruyderlaan 21 A  
NL-3431 BM Nieuwegein  
Fon: +31 3 06 05 02 14  
Fax: +31 3 06 05 08 96

