



# Abdichten

... unter Fliesen und Naturstein

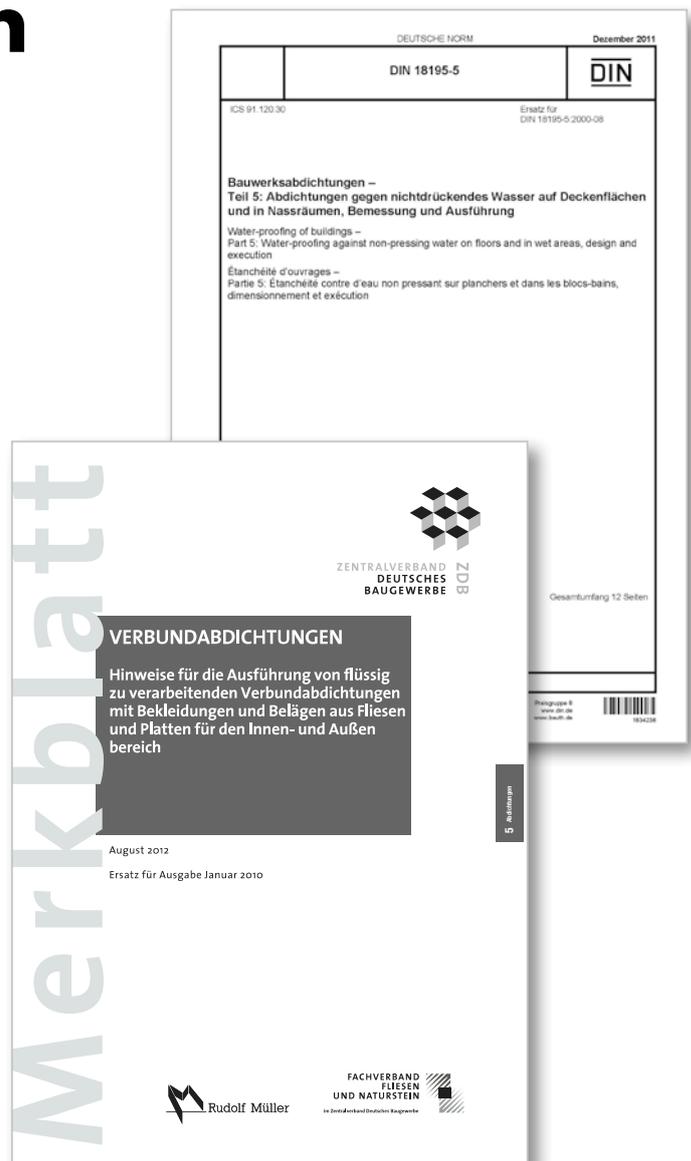
[www.sopro.com](http://www.sopro.com)

**Sopro**

feinste Bauchemie

# Bauaufsichtlich nicht geregelter Bereich

Abdichtungen von horizontalen Bauteilen gegen nicht drückendes Wasser sind u. a. in der **DIN 18195 Teil 5 „Abdichtungen gegen nicht drückendes Wasser auf Deckenflächen und in Nassräumen“** geregelt. Diese Norm gilt für Abdichtungen horizontaler und geneigter Flächen im Freien und im Erdreich sowie für Wand- und Bodenflächen in Nassräumen mit Bitumenbahnen und -massen, Kunststoff- und Elastomer-Dichtungsbahnen, Asphaltmastix und kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen. Neben der Normabdichtung nach DIN 18195 haben sich die sogenannten Verbundabdichtungen über die letzten drei Jahrzehnte in der Praxis bewährt. Im Teil 2 und Teil 7 der DIN 18195 sind Verbundabdichtungen mittlerweile aufgenommen. Diese Technik wird speziell im Gewerk Fliesen und Platten erfolgreich eingesetzt. Das im August 2012 neu erschienene ZDB-Merkblatt „Hinweise für die Ausführung von flüssig zu verarbeitenden Verbundabdichtungen mit Bekleidungen und Belägen aus Fliesen und Platten für den Innen- und Außenbereich“ erklärt die Verbundabdichtungstechnik. Das Merkblatt stellt eine wichtige Grundlage für die fachgerechte Planung und Ausführung dar.



Eine Klassifizierung der entsprechenden Feuchtigkeitsbelastung und der zu verwendenden Abdichtungsstoffe für den **bauaufsichtlich nicht geregelten Bereich** wird im ZDB-Merkblatt in den **Beanspruchungsklassen (BK)** getroffen:

BK	Beanspruchung	Anwendungsbereiche	Abdichtungsstoff
<b>A0</b>	mäßige Beanspruchung durch nicht drückendes Wasser im Innenbereich	direkt und indirekt beanspruchte Flächen in Räumen, in denen sehr häufig mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, wie z. B. in häuslichen Bädern, Badezimmern von Hotels	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Polymerdispersionen</li> <li>➤ Kunststoff-Mörtel-Kombinationen</li> <li>➤ Reaktionsharze</li> <li>➤ Abdichtungsbahnen</li> </ul>
<b>B0</b>	mäßige Beanspruchung durch nicht drückendes Wasser im Außenbereich	direkt und indirekt beanspruchte Flächen im Außenbereich mit nicht drückender Wasserbelastung, wie z. B. auf Balkonen und Terrassen (nicht über genutzten Räumen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kunststoff-Mörtel-Kombinationen</li> <li>➤ Reaktionsharze</li> <li>➤ Abdichtungsbahnen</li> </ul>

# Bauaufsichtlich geregelter Bereich

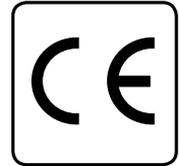
Seit April 1999 unterliegen flüssig zu verarbeitende Abdichtungen der Bauaufsicht des **DIBt (Deutsches Institut für Bautechnik)**. Das heißt, sie sind in die **Bauregelliste A Teil 2 Nr. 1.10** aufgenommen.

Mit Erscheinen der Prüfgrundsätze zur Erteilung eines allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses (abP) für flüssig zu verarbeitende Abdichtungsstoffe im Verbund mit Fliesen und Plattenbelägen hat sich Entscheidendes geändert.

Seitdem gibt es das o. g. **allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnis für den bauaufsichtlich geregelten Bereich**.

Abdichtungsstoffe, die ein solches Prüfzeugnis besitzen, werden mit dem Ü-Zeichen gekennzeichnet. So können beispielsweise Schwimmbäder, gewerbliche Küchen, Werkstätten und andere hoch belastete Bereiche nur noch mit bauaufsichtlich geprüften Produkten abgedichtet werden.

Statt eines abP für die Beanspruchungsklasse A kann der Nachweis durch eine **europäisch technische Zulassung (ETA)** nach ETAG 022 alternativ erfolgen. Für die Beanspruchungsklasse B und C kann der Nachweis durch eine europäisch technische Zulassung (ETA) ohne Leitlinie,



die aber die entsprechenden Nutzungsbereiche abdeckt, alternativ erfolgen. Durch ETA zugelassene Systeme müssen eine CE-Kennzeichnung besitzen.

Eine Klassifizierung der entsprechenden Feuchtigkeitsbelastung und der zu verwendenden Abdichtungsstoffe für den **bauaufsichtlich geregelten Bereich wird in den** „Prüfgrundsätzen zur Erteilung eines bauaufsichtlichen Prüfzeugnisses für flüssig zu verarbeitende Abdichtungsstoffe im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen“ **in den Beanspruchungsklassen (BK)** getroffen:

BK	Beanspruchung	Anwendungsbereiche	Abdichtungsstoff
<b>A</b>	hohe Beanspruchung durch nicht drückendes Wasser im Innenbereich	direkt und indirekt beanspruchte Flächen in Räumen, in denen sehr häufig und lang anhaltend mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, z. B. Umgänge von Schwimmbädern und Duschanlagen (öffentlich oder privat), Bodenflächen bei bodengleichen Duschen	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Polymerdispersionen (Wand)</li> <li>➤ Kunststoff-Mörtel-Kombinationen</li> <li>➤ Reaktionsharze</li> <li>➤ Abdichtungsbahnen</li> </ul>
<b>B</b>	hohe Beanspruchung durch von innen ständig drückendes Wasser im Innen- und Außenbereich	durch Druckwasser beanspruchte Flächen von Behältern, wie z. B. öffentliche und private Schwimmbäder im Innen- und Außenbereich	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Kunststoff-Mörtel-Kombinationen</li> <li>➤ Reaktionsharze</li> </ul>
<b>C</b>	hohe Beanspruchung durch nicht-drückendes Wasser mit zusätzlichen chemischen Einwirkungen im Innenbereich	direkt und indirekt beanspruchte Flächen in Räumen, in denen sehr häufig oder lang anhaltend mit Brauch- und Reinigungswasser umgegangen wird, wobei es auch zu begrenzten chemischen Beanspruchungen der Abdichtung kommt, wie z. B. in gewerblichen Küchen und Wäschereien	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Reaktionsharze</li> <li>➤ Abdichtungsbahnen</li> </ul>

	Bauaufsichtlich nicht geregelter Bereich		Bauaufsichtlich geregelter Bereich		
Beanspruchungsklasse	A0	B0	A	B	C
Beanspruchung	<b>mäßige Beanspruchung</b> durch nicht drückendes Wasser im Innenbereich	<b>mäßige Beanspruchung</b> durch nicht drückendes Wasser im Außenbereich	<b>hohe Beanspruchung</b> durch nicht drückendes Wasser im Innenbereich	<b>hohe Beanspruchung</b> durch von innen ständig drückendes Wasser im Innen- und Außenbereich	<b>hohe Beanspruchung</b> durch nicht drückendes Wasser mit zusätzlichen chemischen Einwirkungen im Innenbereich
<b>Untergründe für Wandbeläge</b>					
Beton nach DIN 1045/DIN EN 206	Abdichtung in diesem Bereich empfohlen, jedoch nicht zwingend erforderlich	●	●	●	●
Kalkzementputz der Mörtelgruppe P II CS III nach DIN V 18 550 und DIN EN 998-1 Druckfestigkeit 3,5–7,5 N/mm <sup>2</sup>		●	●		●
Kalkzement-Leichtputz der Mörtelgruppe P II CS II nach DIN V 18 550 und DIN EN 998-1 Druckfestigkeit mind. 2,5 N/mm <sup>2</sup>		●	●		●
Kalksandstein-Planblocksteine ohne oder mit nur dünner Spachtelung		●	●		●
Zementputz der Mörtelgruppe P III CS IV nach DIN V 18 550 und DIN EN 998-1 Druckfestigkeit mind. 6,0 N/mm <sup>2</sup>		●	●		●
Zementputz in Schwimmbädern der Mörtelgruppe P III CS IV nach DIN V 18 550 und DIN EN 998-1 ohne Zusatz von Kalkhydrat/Kalkzuschlag; Druckfestigkeit mind. 6,0 N/mm <sup>2</sup>				●	
Hohlwandplatten aus Leichtbeton nach DIN 18 148, verarbeitet nach DIN 4103 mit hydraulisch erhärtenden Mörteln	Abdichtung in diesem Bereich empfohlen, jedoch nicht zwingend erforderlich		●		●
Zementgebundene, mineralische Bauplatten			●		●
Verbundelemente aus expandiertem oder extrudiertem Polystyrol mit Mörtelbeschichtung und Gewebearmierung			●		●
Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166, verarbeitet nach DIN 4103			●		●
Gipsputz der Mörtelgruppe P IV nach DIN 18 550-1 und 18 550-2	●				
Gips-Wandbauplatten nach DIN 12 859	●				
Gipsfaserplatten nach DIN EN 15 283-2, Gipsplatten nach DIN 18 180 bzw. DIN EN 520	●				
<b>Untergründe für Bodenbeläge</b>					
Beton nach DIN 1045/DIN EN 206	●	●	●	●	●
Zementestriche nach DIN 18 560	●	●	●	●	●
Gussasphaltestriche nach DIN 18 560	●		●		●
Zementgebundene, mineralische Bauplatten <sup>1,2</sup>	●	●	●		
Verbundelemente aus expandiertem oder extrudiertem Polystyrol mit Mörtelbeschichtung und Gewebearmierung <sup>1,2</sup>	●		●		
Gipsfaserplatten nach DIN EN 15 283-2, Gipsplatten nach DIN 18 180 bzw. DIN EN 520 <sup>1</sup>	●				
Calciumsulfatgebundene Estriche nach DIN 18 560 <sup>1</sup>	●				

<sup>1</sup> Ohne Bodenablauf

<sup>2</sup> Falls Bodenabläufe vorgesehen sind, müssen Elemente mit werkseitig eingebautem Bodenablauf und Eignungsnachweis durch ein abP verwendet werden.

Bei indirekter Beanspruchung gilt zusätzlich:

In der Beanspruchungsklasse A sind bei indirekter Beanspruchung feuchtigkeitsempfindliche Untergründe für Verbundabdichtung nicht zulässig.

In der Beanspruchungsklasse A0 können bei indirekter Beanspruchung feuchtigkeitsempfindliche Untergründe zugelassen werden.

Bei feuchtigkeitsunempfindlichen Untergründen der Beanspruchungsklasse A0 ist eine Abdichtung auf Wandflächen nicht zwingend erforderlich.

# ... in feuchtigkeitsbeanspruchten Bereichen

Gerade in feuchtigkeitsbeanspruchten Bereichen werden hohe Anforderungen an die Abdichtungen gestellt. Die Annahme, dass keramische Beläge wasserdicht sind, ist

falsch. Nicht zuletzt über die Fugen kann Wasser in die Unterkonstruktion eindringen. Der Verzicht auf abdichtende Maßnahmen hat häufig unübersehbare Folgen.

## Typische Schadensbilder:

- › Durchfeuchtete Bauteile
- › Ausblühungen an der Oberfläche
- › Bindemittelauswaschungen
- › Gerissene Fugen
- › Frostschäden an der Keramikoberfläche
- › Schimmelbildung
- › Geruchsbildung
- › Materialzerstörung
- › Keramikablösung
- › Korrosion

## Häufige Schadensursachen:

- › Keine oder ungeeignete Abdichtungsmaterialien
- › Mangelhafte Gefälleausbildung
- › Falsch positionierte Abdichtungslage
- › Fehlerhafte Anbindung an Durchdringungen
- › Fehlende oder mangelhafte Ausbildung von Anschluss- und Bewegungsfugen
- › Mangelhafte, ungeeignete Unterkonstruktion
- › Hohlraumbehaftete Keramikverlegung
- › Ungeeignete Belagsmaterialien
- › Falsche Verlegeart



Beschädigter Fliesenbelag aufgrund fehlerhafter Balkonkonstruktion



Bindemittelauswaschung auf Terrassenoberfläche aufgrund fehlenden Gefälles



Ausblühungen aufgrund fehlender Abdichtung



Haftverbundschaden auf ungeeignetem Untergrund (Gipsputz)



Ausblühungen im Schwimmbecken



Feuchtigkeitsschaden an der Decke unter schadhafter Abdichtung

## Sopro Verbundabdichtungen bieten gegenüber Abdichtungen nach DIN 18 195 gleich mehrere Vorteile:

- › Dünnbettverlegung kann direkt auf der Abdichtung erfolgen
- › Nahtlose Abdichtung ohne Kanten und Überlappungen
- › Verbundabdichtungen schützen den gesamten Systemaufbau (inklusive Estrich)
- › Verbundabdichtungen entsprechen den „allgemein anerkannten Regeln der Technik“

Alle Sopro Verbundabdichtungen besitzen **allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse (abP)** im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen und geben somit die **Sicherheit**, regelkonform zu arbeiten.

Zusätzlich verfügen Sopro FlächenDicht flexibel FDF 525/527 und Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn AEB 640 über die Europäische technische Zulassung ETZ: ETA gem. ETAG 022.

### Polymerdispersionen



**Sopro FlächenDicht flexibel FDF 525/527**

Hochelastische, rissüberbrückende, einkomponentige, lösemittelfreie Flüssigkunststoffabdichtung. Zur Abdichtung z. B. in Bädern, Duschen, Waschräumen und Sanitäranlagen.

- › Innen
- › Wand und Boden
- › Gebrauchsfertig, kein Materialverlust durch wieder verschließbare Gebinde
- › Kontrastfarbe zur besseren Unterscheidbarkeit der Auftragschichten
- › Einfacher Auftrag auch bei kompliziert geformten Untergründen
- › Schnell trocknend

#### Systemprüfung mit weiteren Systemkomponenten:

- › Europäisch technische Zulassung ETZ: ETA-Nr. 13/0155 gem. ETAG 022 T. 1; Brandverhaltensklasse: E/Efl.
- › Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse

#### Mit Sopro FlächenDicht flexibel bauaufsichtlich geprüfte Systemkleber:

- › Sopro Classic plus
- › Sopro Fliesenfest extra
- › Sopro's No. 1
- › Sopro's No. 1 schnell
- › Sopro's No. 1 weiss schnell
- › Sopro MarmorFlexKleber
- › Sopro FKM® XL

#### Mäßige Beanspruchung

BK A0

#### Hohe Beanspruchung

BK A (Wand)

### Bahnenförmige Abdichtungen



**Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn AEB 640**

Dünnschichtige, wasserundurchlässige, rissüberbrückende Abdichtungs- und Entkopplungsbahn für den Innenbereich, z. B. in Bädern, Duschen und Nassräumen.

Für den Außenbereich auf Balkonen und Terrassen empfehlen wir Sopro AEB® plus.

- › Innen
- › Wand und Boden
- › Flexibel und rissüberbrückend, entkoppelnd
- › Alkalibeständig, alterungsbeständig und unverrottbar
- › Leichte und schnelle Verarbeitung
- › Besonders für Terminbaustellen

#### Systemprüfung mit weiteren Systemkomponenten:

- › Europäisch technische Zulassung ETZ: ETA-Nr. 13/0154 gem. ETAG 022 T. 2; Brandverhaltensklasse: E/Efl.
- › Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse

#### Mit Sopro AEB® bauaufsichtlich geprüfte Systemkleber:

- › Sopro's No. 1
- › Sopro's No. 1 schnell
- › Sopro FKM® XL
- › Sopro FKM® Silver
- › Sopro VarioFlex® Silver
- › Sopro Fliesenfest extra

#### Als Kleb- und Abdichtungsstoff für den Überlappungsbereich:

- › Sopro Racofix® Montagekleber
- › Sopro Racofix® Montagekleber S
- › Sopro TurboDichtSchlämme 2-K

#### Mäßige Beanspruchung

BK A0

BK B0 (AEB® plus)

#### Hohe Beanspruchung

BK A

BK C

## Kunststoff-Mörtel-Kombinationen



### Sopro DSF® 1-K 523, Sopro DSF® 1-K schnell 623, Sopro DSF® 2-K 423, Sopro TurboDichtSchlämme 2-K TDS 823

Ein- bzw. zeikomponentige, flexible, rissüberbrückende, zementäre Dichtungsschlämmen zur Abdichtung von Nassbereichen, Balkonen und Terrassen sowie Schwimmbecken.

- › Innen und außen
- › Wand und Boden
- › Einfacher Auftrag auch bei kompliziert geformten Untergründen
- › Sehr gute Verbundhaftung
- › Dampfdiffusionsfähig
- › Frost-Tau-Wechsel-beständig
- › Schnell trocknend (Sopro DSF® 1-K schnell, Sopro Turbo-DichtSchlämme 2-K)
- › Im System zugelassen für Anwendungen im Schiffbau (Sopro DSF® 2-K)
- › Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse
- › Prüfzeugnis gemäß ZDB-Merkblatt

### Mit Sopro Dichtschlämmen bauaufsichtlich geprüfte Systemkleber:

#### Sopro DSF® 1-K/

#### Sopro DSF® 1-K schnell

- › Sopro Fliesenfest extra
- › Sopro's No. 1
- › Sopro's No. 1 schnell
- › Sopro's No. 1 weiss
- › Sopro's No. 1 weiss schnell
- › Sopro MarmorFlexKleber
- › Sopro FKM® XL
- › Sopro VarioFlex® XL
- › Sopro VarioFlex® HF®
- › Sopro megaFlex S2
- › Sopro megaFlex S2 turbo

#### Sopro DSF® 2-K

- › Sopro Fliesenfest extra
- › Sopro's No. 1
- › Sopro's No. 1 schnell
- › Sopro FKM® XL
- › Sopro VarioFlex® XL
- › Sopro FKM® Silver

#### Sopro TurboDichtSchlämme 2-K

- › Sopro Fliesenfest extra
- › Sopro's No. 1
- › Sopro's No. 1 schnell
- › Sopro FKM® XL
- › Sopro FKM® Silver
- › Sopro VarioFlex® XL
- › Sopro VarioFlex® Silver
- › Sopro VarioFlex® HF®
- › Sopro megaFlex S2
- › Sopro megaFlex S2 turbo
- › Sopro megaFlex TX

#### Mäßige Beanspruchung

BK A0

BK B0

#### Hohe Beanspruchung

BK A

BK B

## Reaktionsharze



### Sopro PU-FlächenDicht Wand PU-FD 570/ Boden PU-FD 571

### Kontrastfarbe PU-FD KF 572

Lösemittelfreies, weißpigmentiertes, zweikomponentiges Polyurethan-Flüssigharz. Für Anwendungen, die hohen Belastungen ausgesetzt sind, z. B. Schwimmbäder, Großküchen, gewerbliche und industrielle Bereiche.

- › Innen und außen
- › Standfeste Konsistenz für Wandbereiche
- › Selbstverlaufende Konsistenz für Bodenflächen
- › Wasser-, abwasser-, seewasserfest
- › Beständig gegen wässrige Säuren und Laugen, Salzlösungen, Chlor-, Kalk- und Thermalwasser
- › Witterungs- und alterungsbeständig
- › Im System zugelassen für Anwendungen im Schiffbau
- › Sopro PU-FlächenDicht Kontrastfarbe zur Einfärbung und besseren Unterscheidbarkeit der zweiten Auftragsschicht.
- › Allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse
- › Prüfzeugnis gemäß ZDB-Merkblatt

### Mit Sopro PU-FlächenDicht Wand/ Boden bauaufsichtlich geprüfte Systemkleber:

- › Sopro's No. 1
- › Sopro's No. 1 schnell
- › Sopro VarioFlex® HF® (nur PU-FD Boden)
- › Sopro DünnBettEpoxi
- › Sopro FugenEpoxi (plus)

#### Mäßige Beanspruchung

BK A0

BK B0

#### Hohe Beanspruchung

BK A

BK B

BK C



# Bäder und Duschen

(BK A0 gemäß ZDB-Merkblatt)

Die Beurteilungskriterien der Beanspruchung nach dem ZDB-Merkblatt für private Bäder und Duschen reichen von unbeanspruchten bzw. gering beanspruchten bis zeitweise und kurzfristig mit Wasser mäßig beanspruchten Wand- und Bodenflächen. Gerade hier wird die Abdichtung häufig nachlässig behandelt oder gar als nicht erforderlich angesehen. Die bauaufsichtlich geprüften Abdichtungen **Sopro FlächenDicht flexibel**, **Sopro DSF®** oder **Sopro TurboDichtSchlämme 2-K** mit den dazugehörigen Systemkomponenten bieten langfristigen Schutz gegen Feuchtigkeitsschäden.

Für Terminbaustellen eignet sich als schnelle Abdichtungsmaßnahme hervorragend die **Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn**.



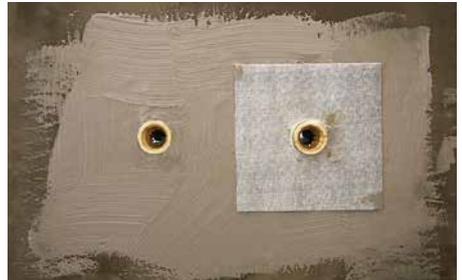
**1** Zunächst im Eckbereich und im Anschlussbereich von Boden- und Wandfläche Sopro FlächenDicht flexibel auftragen.



**2** Im Bereich von Innen- bzw. Außenecken die vorgeformten Sopro Dichtecken einlegen.



**3** In Eckbereichen bzw. dem Anschlussbereich von Boden- und Wandflächen Sopro Dichtband/ Sopro Dichtband mit Falz einlegen und komplett mit dem Abdichtungsstoff überarbeiten.



**4** Sopro Dichtmanschette Wand über den Rohrstützen stülpen. Die Kunststoffstopfen hierzu entfernen, ggf. Stützenverlängerungen einbauen.



**5** Anschließend die Dichtmanschette in die Dichtungsmasse einbetten.

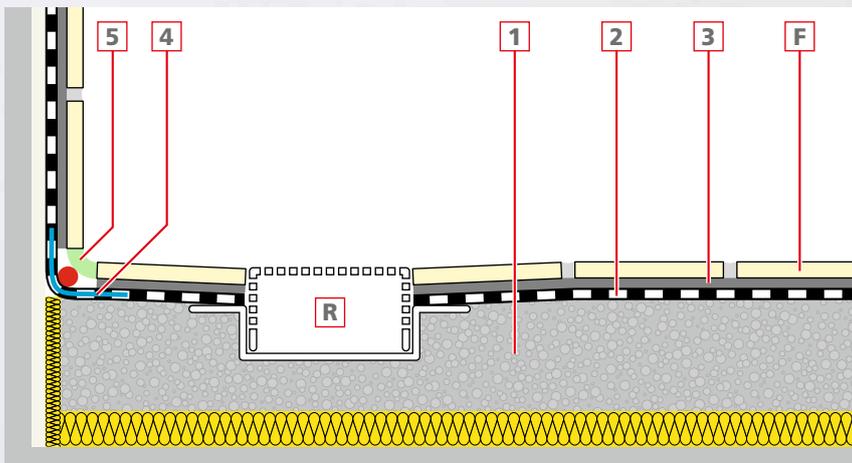


**6** Zur Abdichtung der Flächen Sopro FlächenDicht flexibel satt auftragen. Der Auftrag der zweiten Schicht erfolgt nach ausreichender Festigkeit der ersten Schicht.

# ... und schwellenlose Duschflächen im Badezimmer

Barriere- oder schwellenlose Duschbereiche haben sich in den letzten Jahren immer weiter etabliert. Der Markt bietet hierzu eine Vielzahl an Bodenabläufen, Rinnensystemen, wie auch kompletten Duschelementen. Diese Systeme werden in BK A gemäß den Prüfgrundsätzen zur Erteilung eines abP eingestuft. In technischer Hinsicht ist speziell der Anschluss der Verbundabdichtung entscheidend, um eine dauerhafte Funk-

tionstüchtigkeit des Duschbereichs sicher zu stellen. Die im Markt angebotenen Lösungen sind vielseitig – nicht nur im Design sondern auch hinsichtlich des Einbaus. Die Richtlinien und Einbauanleitungen des Herstellers sind daher grundsätzlich zu beachten. Bei der Entscheidung für ein Duschelement sind darüber hinaus eventuelle Formatbegrenzungen der Belagsmaterialien beim jeweiligen Hersteller zu erfragen.



- 1** Schwimmender Estrich (z. B. Sopro Rapidur® M1 oder Sopro Rapidur® M5)
- 2** Verbundabdichtung (z. B. Sopro DSF® oder Sopro AEB®)
- 3** Dünnbettmörtel (z. B. Sopro's No. 1)
- 4** Dichtband (z. B. Sopro Dichtband mit Falz)
- 5** Siliconfuge (z. B. Sopro SanitärSilicon)
- F** Fliese
- R** Rinnenelement

Hinweis: Je nach Baustellenbedingungen ist die Rinnenaussparung ggf. mit Reaktionsharzmörtel zu vergießen. Der Einbau der Rinne sollte gemeinsam mit dem Haustechniker erfolgen.



**1** Die mit Fliesenkleber (Sopro's No. 1 als Haftbrücke) rückseitig abgespaltelte Rinne wird in den frischen Estrichmörtel aus Sopro Rapidur® M1 oder Sopro Rapidur® M5 eingearbeitet.



**2** In den Estrichmörtel aus Sopro Rapidur® M1 oder Sopro Rapidur® M5 fertig eingebaute Rinne.

## Rinne mit Anschlagwinkel für Wandmontage



Verkleben des Sopro FlexDichtBandes mit Schlaufe als Übergang zwischen dem Metallflansch der Rinne und den angrenzenden Baustoffen.

### Anmerkung:

Rinnen, welche eine Aufkantung für eine Wandmontage besitzen, dürfen in Kombination mit schwimmenden Estrichen nicht an der Wand fixiert werden. Ist die Duschfläche schwimmend gelagert, muss die Rinne frei beweglich bleiben. Die Rinne ist monolithisch mit dem schwimmenden Estrich zu verbinden, so dass beide Teile eine feste Einheit bilden und sich gegebenenfalls gemeinsam in ihrer Position verändern können.



3 Eindichten des Rinnenkörpers mit Sopro DSF® 1-K. Der Übergang wird durch Einlegen eines Armierungsgewebestreifens in die Verbundabdichtung verstärkt.



4 Komplett abgedichtete Duschcke in zwei Arbeitsgängen (Wand- und Bodenfläche) mit Sopro DSF® 1-K, bereit für die folgende Fliesenverlegung.

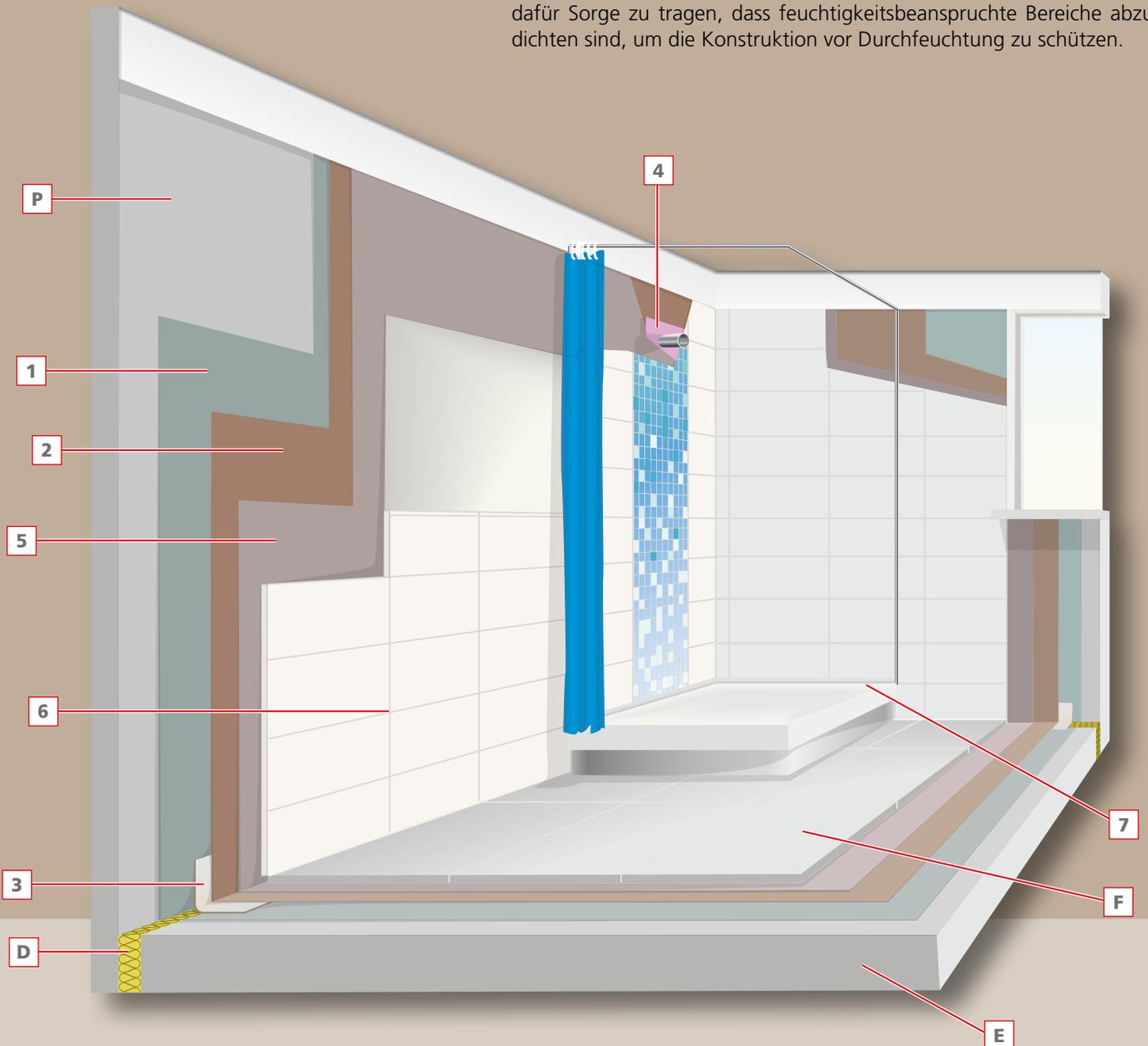


# Bäder und Duschen

(BK A0 gemäß ZDB-Merkblatt)

## Abzudichtende Bereiche im häuslichen Bad

Verfugungen in einem Fliesenbelag werden unabhängig vom Fugenfüllstoff als nicht wasserdicht definiert. Das heißt, auch im häuslichen Bad ist dafür Sorge zu tragen, dass feuchtigkeitsbeanspruchte Bereiche abzudichten sind, um die Konstruktion vor Durchfeuchtung zu schützen.



## Abdichtung bei Dusch- bzw. Badewanne

Duschen im privaten Bereich werden mit Duschwanne (BK A0) oder auch bodengleich mit Bodenablauf (BK A) erstellt. Bei bodengleichen Systemen ist die größte Beanspruchung durch Wasser anzunehmen. Besondere Aufmerksamkeit sollte der Schnittstelle Abdichtung und Wanne gelten. Siliconfugen stellen dabei keine wasser-

dichte Ebene dar und gelten nicht als dichter Anschluss. Gemäß ZDB-Merkblatt Verbundabdichtungen muss vielmehr bei Verwendung von feuchtigkeitsempfindlichen Untergründen die Abdichtung unter und hinter der Wanne durchgeführt werden, oder die Abdichtung wird durch spezielle Dichtbänder am Wannенrand angeschlossen.



## Abdichtung bei Bodenablauf

Zum wasserdichten Anschluss zwischen Verbundabdichtung und Haustechnik müssen Bodenabläufe mit einem Flansch in der Dünnbettebene ausgestattet sein. Spezielle Aufsatzstücke bzw. Komplettabläufe einiger Hersteller (z. B. Passavant, Dallmer, Geberit) bieten Lösungen an, die auf Verbundabdichtungen abgestimmt sind.

Grundlegend kann dabei gemäß ZDB-Leitfaden „Hinweise für die Planung und Ausführung von Abläufen und Rinnen in Verbindung mit Abdichtungen im Verbund“ in drei Flanschsysteme unterschieden werden:

- Bauseitige Klebeverbindung einer Dichtmanschette/Gewebematte
- Bauseitige Klemmverbindung einer Dichtmanschette/Gewebematte
- Werkseitige Verbindung einer Dichtmanschette



**A**

Aufstockelement mit verschiebbarem Rosteinsatz und flexibler werkseitiger Verbindung einer Dichtmanschette für die Einbindung in eine Flächenverbundabdichtung

- 1** Sopro Grundierung
- 2** Abdichtung in zwei Arbeitsgängen mit Sopro FlächenDicht flexibel\* bzw. Sopro DSF® oder Sopro TurboDichtSchlämme 2-K
- 3** Sopro Dichtband/Dichtband mit Falz
- 4** Sopro Dichtmanschette Wand
- 5** Flexibler Sopro Dünnbettmörtel
- 6** Zementärer Sopro Fugenmörtel
- 7** Sopro SanitärSilicon (Wandanschluss-, Bewegungsfugen)

- A** Bodenablauf mit Klemmflansch/Los-Festflansch oder Klebeflansch
- D** Dämmung
- E** Estrich
- F** Fliese
- P** Putz

\* nur Wand



# Balkone und Terrassen

Dichtschrämmen-System (BK B0 gemäß ZDB-Merkblatt)

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.

Die bauaufsichtlich geprüfte Hochleistungs-Dichtschrämme **Sopro TurboDicht-Schrämme 2-K** sowie die **Sopro DSF®** eignen sich in Kombination mit den hochflexiblen, zweikomponentigen **Sopro megaFlex S2** Fließbettmörteln hervorragend als Abdichtungsmaterial für den Anwendungsbereich Balkon und Terrasse.

Das ZDB-Merkblatt definiert den bauaufsichtlich nicht geregelten Bereich der Balkone und Terrassen mit der Beanspruchungskategorie B0. Sie gilt für Bauteile im Außenbereich mit nicht drückender Wasserbeanspruchung. Die hochflexible **Sopro TurboDicht-Schrämme 2-K** eignet sich des Weiteren besonders gut für Terminbaustellen sowie für die Anwendung bei niedrigen Temperaturen..

**Diese Variante erlaubt die Verlegung von Fliesen mit einer Kantenlänge bis 60 cm.**



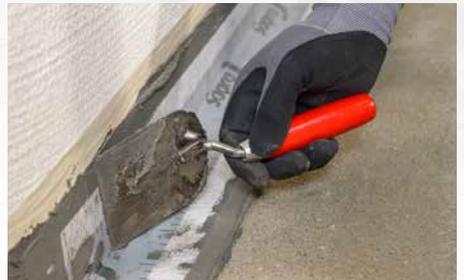
**1** Vornässen bzw. Grundieren des Untergrundes für den nachfolgenden Auftrag einer flexiblen Sopro Dichtschlämme (z. B. Sopro TurboDichtSchlämme 2-K).



**2** Einstreichen des Sockelbereiches mit einer flexiblen Sopro Dichtschlämme (z. B. Sopro TurboDichtSchlämme 2-K) zur Fixierung ...



**3** ... des anschließend einzulegenden Sopro Dichtbandes/Sopro Dichtbandes mit Falz, das zusätzlich fest anzudrücken ist.



**4** Überarbeiten des Sopro Dichtbandes/Sopro Dichtbandes mit Falz mit einer flexiblen Sopro Dichtschlämme (z. B. Sopro TurboDichtSchlämme 2-K).



**5** Die erste Abdichtungsschicht wird gespachtelt oder mit der Lammfellrolle aufgetragen, wobei das Sopro Dichtband nahtlos in die Abdichtung eingebunden wird.



**6** Nach Durchtrocknung der ersten Abdichtungsschicht wird die zweite Abdichtungsschicht aufgebracht. Die Gesamt-Trocken-Schichtdicke muss mindestens 2 mm betragen.



# Balkone und Terrassen

AEB® plus-System (BK B0 gemäß ZDB-Merkblatt)

Vorhandene Fliesenbeläge weisen oftmals Schäden in Form von Haarrissen oder groben Fehlstellen auf. Sie sind als Untergrund für den nachfolgenden Belag mit Fliesen und Platten als kritisch einzustufen und müssen vor der Verlegung sicher abgedichtet werden.

Die Lösung bietet die **Sopro AEB® plus**, die gleichzeitig eine abdichtende wie auch entkoppelnde Funktion hat.

Es handelt sich hierbei um eine zweischichtige Abdichtungsmembran mit einer integrierten Entkopplungsschicht. Im eingebauten Zustand lässt sich damit eine wasserdichte, hochbelastbare aber durch die Entkopplungsschicht auch hochspannungsabbauende Konstruktion herstellen.

**Diese Variante erlaubt die Verlegung von Großformaten mit einer Kantenlänge bis 120 cm (Formate bis max. 1 m<sup>2</sup>)\*.**

\* Bei größeren Formaten sprechen Sie bitte mit der Sopro Anwendungstechnik.



**1** Zunächst wird ein flexibler Sopro Fließbettmörtel (z. B. Sopro megaFlex S2 turbo) auf die mit Gefälle vorbereitete Fläche aufgezogen.



**2** Einlegen und Andrücken der Sopro AEB® plus in das frische Kleberbett. Die Verlegung erfolgt Stoß an Stoß zur angrenzenden Bahn.



**3** Im Stoßbereich wird Sopro TurboDichtSchlämme 2-K auf die Sopro AEB® plus aufgetragen und mit einem feingezahnten Spachtel aufgekämmt.



**4** Anschließend wird Sopro AEB® Dichtband in das Kleberbett eingelegt und der Stoßbereich überklebt.



**5** Der Sockelbereich wird mit flexiblem Sopro Dünnbettmörtel aufgespachtelt. Der angrenzende Bereich mit Sopro TurboDichtSchlämme 2-K aufgezant.



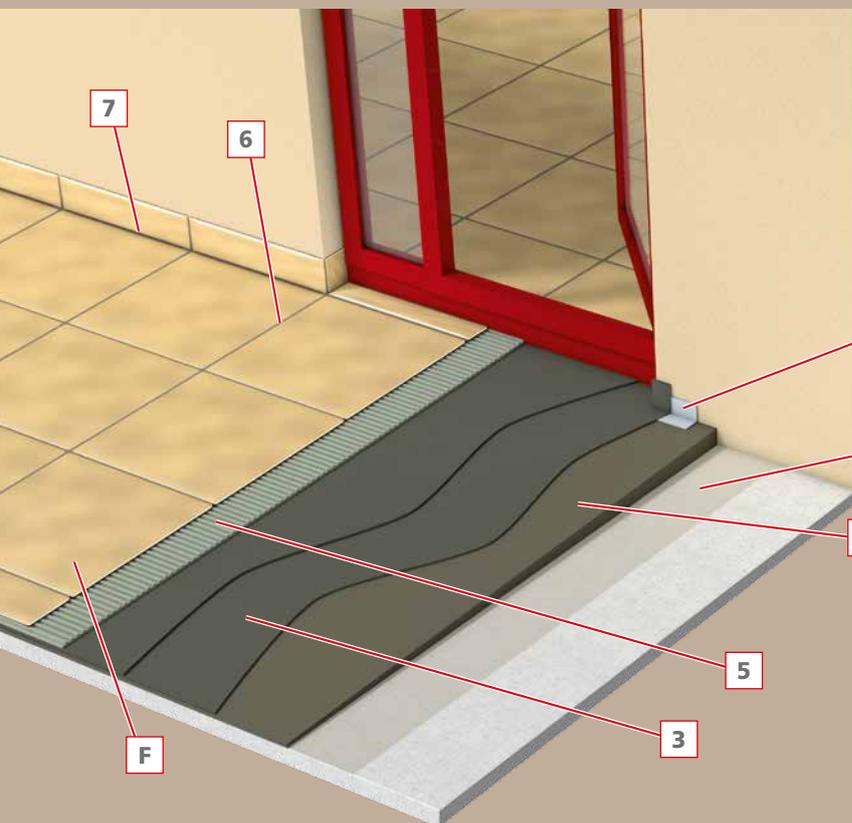
**6** Einlegen des Sopro AEB® Dichtbandes zur Abdichtung des Sockelbereichs.

# Balkone und Terrassen

(BK B0 gemäß ZDB-Merkblatt)

Regenwasser von Balkonen darf Dritte nicht beeinträchtigen. Deshalb muss das Wasser schnell und vollständig vom Balkon abgeführt werden. Bei freien Balkonrändern wird das Wasser vom Gebäude zum Balkonrand geführt und über die vorge-

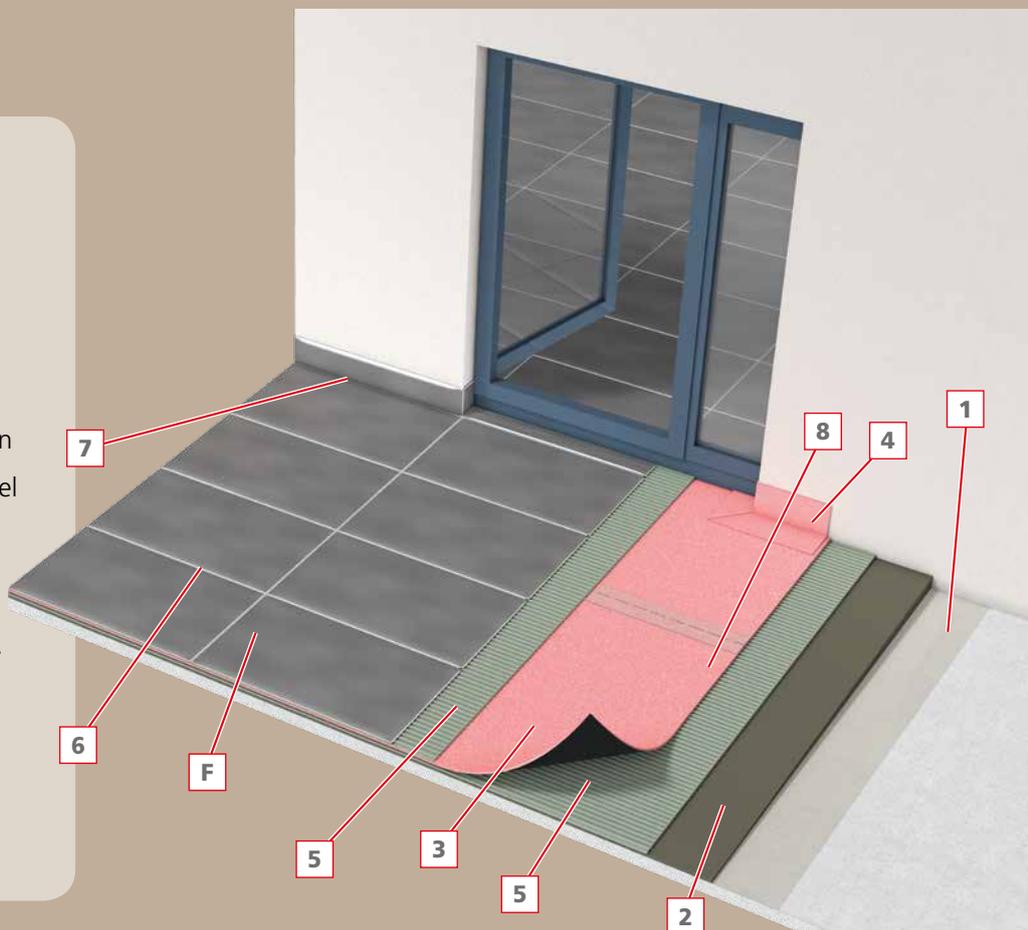
hängte Ablaufrinne abgeleitet. Verschiedene Hersteller (z. B. Gutjahr, Schlüter) bieten hier vorgefertigte Balkonrand- und Traufprofile einschließlich Rinnensystemen an, die im Zuge der Abdichtungs- und Fliesenarbeiten installiert werden.



## Systemaufbau mit Sopro DSF® oder Sopro TurboDichtSchlämme 2-K

- 1 Sopro Grundierung
  - 2 Gefällespachtelung aus Sopro RAM 3® oder Sopro VarioFließspachtel
  - 3 Abdichtung oben: Sopro TurboDichtSchlämme 2-K bzw. Sopro DSF®; rechts: Sopro AEB® plus
  - 4 Oben: Sopro Dichtband/Dichtecken; Rechts: Sopro AEB® Dichtband/Dichtecken
  - 5 Flexibler Sopro Dünn- bzw. Fließbettmörtel (z. B. Sopro megaFlex S2 turbo)
  - 6 Zementärer, flexibler Fugenmörtel (z. B. Sopro FlexFuge plus)
  - 7 Elastische Fuge (z. B. Sopro SanitärSilicon, Sopro MarmorSilicon)
  - 8 Rechts: Sopro AEB® Dichtband verklebt mit Sopro Racofix® Montagekleber (S) bzw. Sopro TurboDichtSchlämme 2-K
- F** Fliese

## Systemaufbau mit Sopro AEB® plus



## PROFI-TIPP

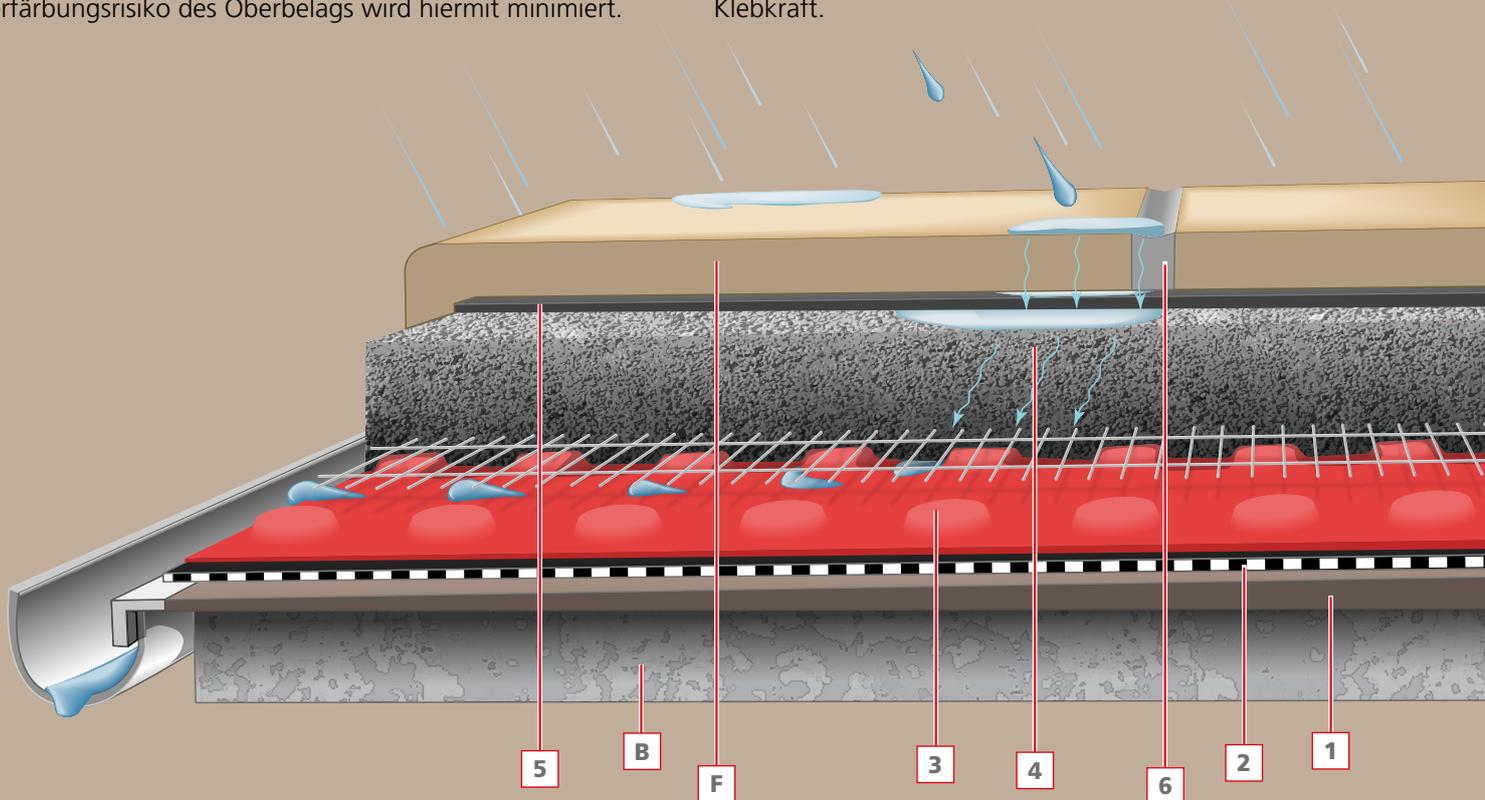
Balkongeländer dürfen die Abdichtung nicht durchstoßen. Die Befestigung sollte an der Kopf- oder Unterseite der Kragplatte erfolgen.

## Sopro Drainage-System in Verbindung mit der SoproThene® Bitumen-Abdichtungsbahn

### Sopro Drainage-System

Plattenbeläge auf Balkonen und Terrassen sind Regen, Schnee, Frost, Sonne und deren Wechselwirkungen sowie mechanischen Beanspruchungen ausgesetzt. In die Konstruktion gelangtes Wasser muss zuverlässig abgeführt werden, um Frostschäden und Ausblühungen zu vermeiden. Sopro Bauchemie bietet mit dem Drainage-System einen wirkungsvollen Systemaufbau für eine schnelle und sichere Abführung des anfallenden Wassers. Auch das Ausblüh- und Verfärbungsrisiko des Oberbelags wird hiermit minimiert.

Alternativ zur Abdichtung mit Sopro Dichtschlämmen können Balkone und Terrassen auch mit der kaltselbstklebenden SoproThene® Bitumen Abdichtungsbahn abgedichtet werden. Im Gegensatz zu Dichtschlämmen gibt es bei der SoproThene® Bitumen-Abdichtungsbahn keine Trocknungszeit und die Sopro DrainageMatte kann direkt nach dem Verlegen der Bitumen-Abdichtungsbahn ausgerollt werden. SoproThene® Bitumen-Abdichtungsbahn ist sofort wasser- und schlagregendicht, flexibel und rissüberbrückend und besitzt auch bei niedrigen Temperaturen eine hervorragende Klebkraft.



### Sopro megaFlex S2 turbo

Für die sichere Außenverlegung bei kalten Außentemperaturen an der kritischen +5°C-Grenze

- 2-komponentig: zementäre Trockenkomponente und polymere Flüssigkomponente
- Bereits nach 6 Stunden bei +5°C Außentemperatur beständig gegen Frost-Tau-Wechsel
- S2-Flexmörtel mit einer Durchbiegung von  $\geq 5$  mm
- C2-EF-Haftfestigkeit  $\geq 1,0$  N/mm<sup>2</sup>
- Vollsatte hohlraumfreie Verlegung durch Fließbettkonsistenz

- 1 Gefällespachtelung – Sopro RAM 3® oder Sopro VarioFließspachtel
  - 2 SoproThene® Bitumen-Abdichtungsbahn
  - 3 Sopro DrainageMatte
  - 4 Sopro DrainageMörtel eXtra
  - 5 Flexibler Sopro Dünn- bzw. Fließbettmörtel (z. B. Sopro megaFlex S2 turbo)
  - 6 Sopro FlexFuge plus
- B Beton  
F Fliese



# Duschanlagen und Schwimmbekkenumgänge

(BK A gemäß den Prüfgrundsätzen zur Erteilung eines abP)

Die Prüfgrundsätze zur Erteilung eines abP definieren für durch Brauch- und Reinigungswasser hoch beanspruchte Wand- und Bodenflächen im Innenbereich die **Beanspruchungsklasse A**. Sopro Bauchemie bietet aufeinander abgestimmte, bauaufsichtlich geprüfte Systeme aus Abdichtungen und flexiblen Dünnbettmörteln, die dem Verarbeiter zusätzliche Sicherheit geben.

Für Wandbereiche der BK A eignet sich z. B. **Sopro FlächenDicht flexibel** (Polymerdispersion).

**Sopro FlächenDicht flexibel** wird in einer Standard- und einer Kontrastfarbe angeboten, um die zweischichtige Ausführung nachweisbar zu machen.

Für Wand- und Bodenbereiche eignen sich zementäre Dichtungsschlämmen, z. B. **Sopro DSF®** oder **Sopro TurboDichtSchlämme 2-K**. Durch den vorgeschriebenen, mindestens zweischichtigen Auftrag des Abdichtungstoffes wird eine wirkungsvolle Abdichtungsebene erstellt.



**1** Den Untergrund mit Sopro Grundierung vorbehandeln.



**2** Im Bereich von Innen- und Außenecken den Abdichtungsstoff aufbringen, die vorgeformten Sopro Dichtecken einlegen und gut andrücken.



**3** Im Bereich von Anschluss- und Bewegungsfugen Sopro Dichtband/Sopro Dichtband mit Falz einlegen, einbetten und komplett mit dem Abdichtungsstoff überarbeiten.



**4** Die erste Abdichtungsschicht mit einer Zahnung (4–6 mm) aufziehen (z. B. Sopro DSF®1-K) ...



**5** ... und anschließend die Kammstege umlegen. Mindestschichtdicke pro Abdichtungsschicht beachten.



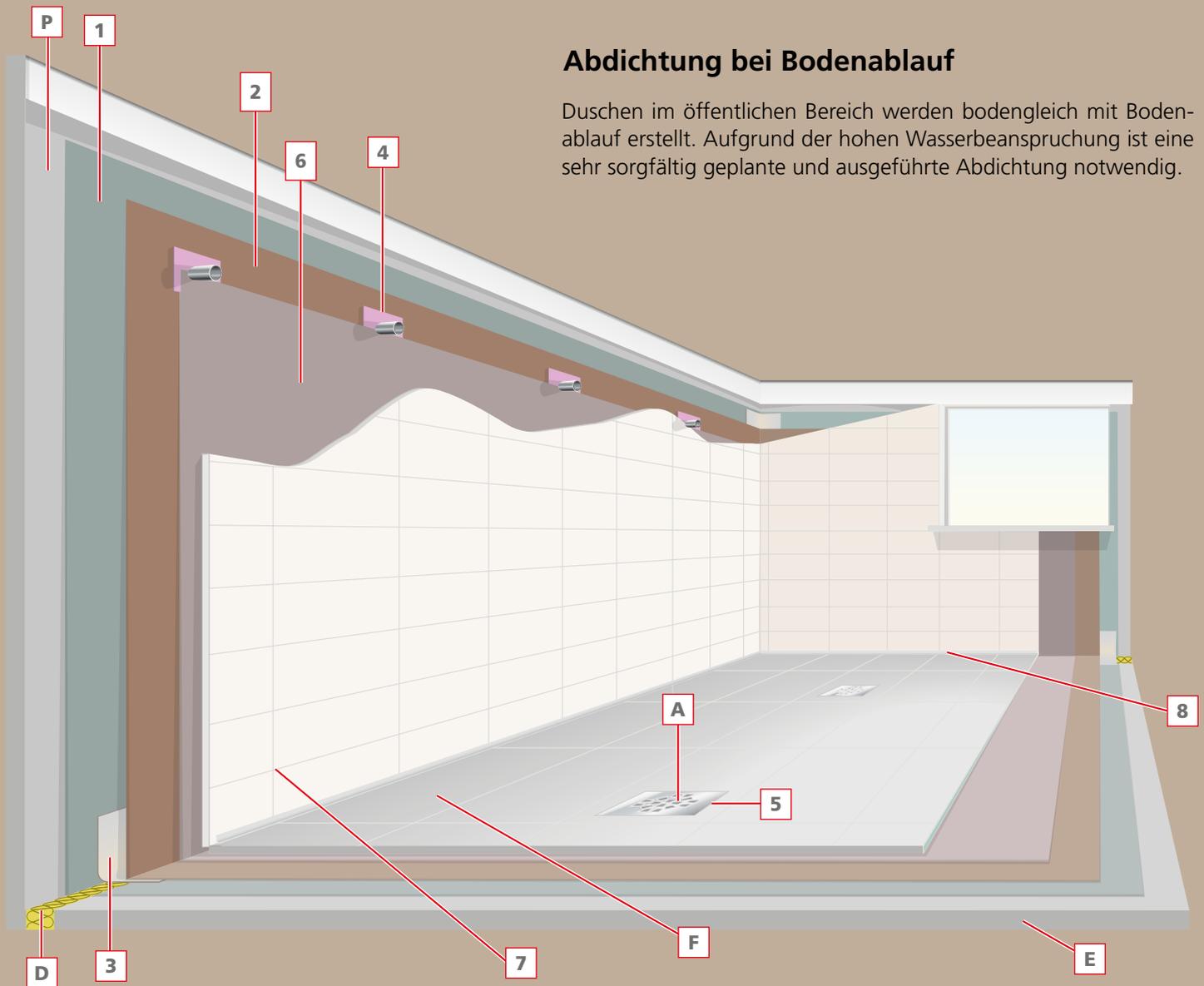
**6** Nach ausreichender Trocknung der ersten Schicht erfolgt der Auftrag der zweiten Abdichtungsschicht (z. B. Sopro DSF®1-K).

# Duschenanlagen und Schwimmbeckenumgänge

(BK A gemäß den Prüfgrundsätzen zur Erteilung eines abP)

## Abdichtung bei Bodenablauf

Duschen im öffentlichen Bereich werden bodengleich mit Bodenablauf erstellt. Aufgrund der hohen Wasserbeanspruchung ist eine sehr sorgfältig geplante und ausgeführte Abdichtung notwendig.

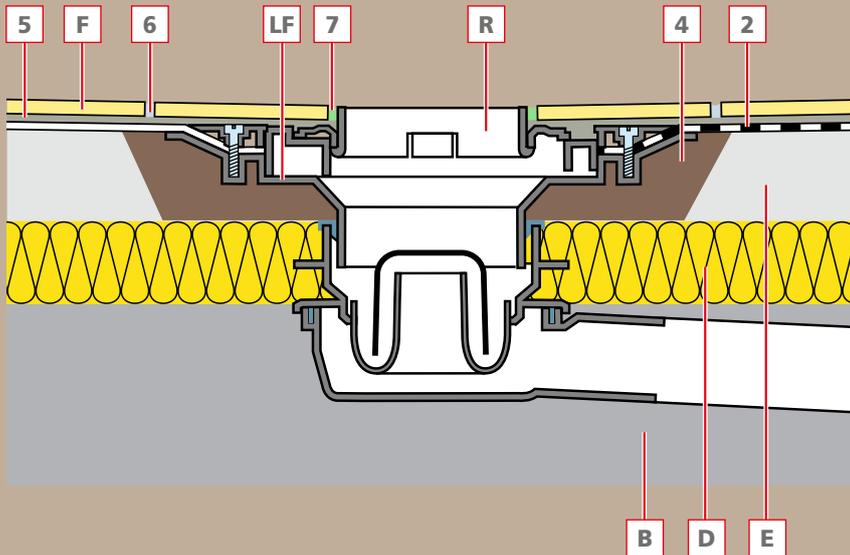


- 1** Sopro Grundierung
- 2** Abdichtung in zwei Arbeitsgängen mit Sopro FlächenDicht flexibel (Wand) bzw. Sopro DSF® oder Sopro TurboDichtSchlämme 2-K (Wand und Boden)
- 3** Sopro Dichtband/Dichtband mit Falz, Sopro Dichtecken
- 4** Sopro Dichtmanschette Wand
- 5** Sopro Dichtmanschette Boden
- 6** Flexibler Sopro Dünnbettmörtel
- 7** Zementärer Sopro Fugenmörtel
- 8** Sopro SanitärSilicon (Wandanschluss-, Bewegungsfugen)
- A** Bodenablauf aus Kunststoff mit Klemmflansch/Los-Festflansch oder Klebeflansch

- D** Dämmung/Randdämmstreifen
- E** Estrich
- F** Fliese
- P** Putz

<b>Mindest-Trocken-Schichtdicke im Zweischichtauftrag (gemäß abP)</b>	
Sopro FlächenDicht flexibel (Wand)	0,5 mm
Sopro DSF® DichtSchlämme Flex	2,0 mm
Sopro TurboDichtSchlämme 2-K	2,0 mm
Sopro PU-FlächenDicht	1,0 mm

## Bodenablauf mit Los-Festflansch



Aufstockelement mit abnehmbarem Flanschring zur Verpressung der Verbundabdichtung

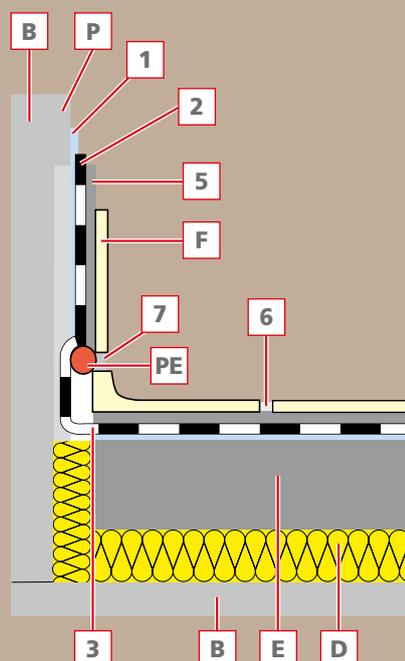
Das Los-Festflansch-System einiger Hersteller ist gut geeignet, um eine sichere Anbindung an die Abdichtung herzustellen. Hierzu wird der Flanschring des Bodenablaufs gelöst, die **Sopro Dichtmanschette Boden** auf den Ablaufdurchmesser zugeschnitten, die Bodenmanschette in den Abdichtungsstoff eingebettet und anschließend der Flanschring montiert.

- |  |   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Sopro Grundierung</li> <li>2 Abdichtung in zwei Arbeitsgängen mit Sopro DSF® oder Sopro TurboDichtSchlämme 2-K</li> <li>3 Sopro Dichtband</li> <li>4 Verguss des Bodenablaufs mit Sopro Epoxi-Grundierung, Sopro Kristallquarzsand und Sopro Quarzsand grob</li> <li>5 Flexibler Sopro Dünnbettmörtel</li> <li>6 Zementärer Sopro Fugenmörtel</li> <li>7 Sopro SanitärSilicon (Wandanschluss-, Bewegungsfugen)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>B Beton</li> <li>D Dämmung/Randdämmstreifen</li> <li>E Estrich</li> <li>F Fliese</li> <li>LF Los-Festflansch</li> <li>P Putz</li> <li>PE PE-Rundschnur (Hinterfüllmaterial)</li> <li>R Rost</li> </ul> |
|--|---|

## Liegender Hohlkehlsockel

### PROFI-TIPP

Beachten Sie, dass bei Verwendung einer Hohlkehlsockelfliese der Putz zu unterschneiden ist (speziell bei schwimmenden Konstruktionen), um eine Pressverlegung der Hohlkehlfliese an aufsteigenden Bauteilen zu vermeiden.



### Die Ausbildung eines liegenden Hohlkehlsockels hat mehrere Vorteile:

- > Verlagerung der elastischen Fuge in die Wand
- > Verhindert Beschädigung bei Reinigungsvorgängen
- > Kein stehendes Wasser auf der elastischen Fuge
- > Wannbildung



# Schwimmbecken

(BK B gemäß den Prüfgrundsätzen zur Erteilung eines abP)

Die Prüfgrundsätze zur Erteilung eines abP definieren für **Wand- und Bodenflächen** in Schwimmbecken im Innen- und Außenbereich die **Beanspruchungsklasse B**. Schwimmbäder sind hoch beanspruchte Konstruktionen mit komplexen Details. Belastungen durch Witterungseinflüsse, aggressive Medien aus Sole und Meerwasser, aggressive Reinigungsmittel und die mechanische Beanspruchung (hydrostatischer Druck, Hochdruckreiniger etc.) wirken auf Keramik und Abdichtung solcher Konstruktionen ein. Umso wichtiger ist eine abgestimmte Planung, der richtige Materialeinsatz und die qualitativ sichere Ausführung, um langfristig Schäden zu vermeiden.

In der Regel werden Schwimmbecken aus Stahlbeton gemäß **DIN 1045** gefertigt. Ausführungsfehler führen häufig zu undichten Betonkörpern. Dies macht den Einsatz einer Flächenverbundabdichtung im Beckenkörper notwendig, welche nach dem ZDB-Merkblatt **„Keramische Beläge im Schwimmbadbau – Hinweise für Planung und Ausführung“** ausgeführt werden.

In vielen Fällen werden Verbundabdichtungen bereits vorab als zusätzliche Sicherheit eingeplant und ausgeschrieben. Als weiterer positiver Effekt werden dadurch Ausblühungen auf ein Minimum reduziert.

Als Abdichtungsmaterial für die Normalbeanspruchung im Unterwasserbereich eignen sich die bauaufsichtlich geprüften **Sopro DSF®** oder **Sopro TurboDichtSchlämme 2-K**. In Sole- und Thermalbädern ist in der Regel der Einsatz von **Sopro PU-FlächenDicht** erforderlich, das ebenfalls bauaufsichtlich geprüft ist.

Der Keramikbelag stellt die Schutzschicht der Abdichtung dar. Die Verlegung erfolgt bei Normalbeanspruchung mit zementären Sopro Dünnbettmörteln.

In Sole- und Thermalbädern ist in der Regel der Einsatz von **Sopro DünnBettEpoxi** als Verlegemörtel erforderlich.

Die Spülwirkung des Wassers, intensive Reinigungstechniken und aggressive Reinigungsmittel beanspruchen die Fugen des Keramikbelags so sehr, dass hier spezielle, hochfeste Fugenmörtel wie **Sopro TitecFuge®** oder Fugenmaterialien auf Reaktionsharzbasis wie **Sopro FugenEpoxi** oder **Sopro FugenEpoxi schlank** zum Einsatz kommen sollten.

Wenden Sie sich bei Fragen zum Thema Schwimmbadbau an die Sopro Objektberatung



# Schwimmbecken

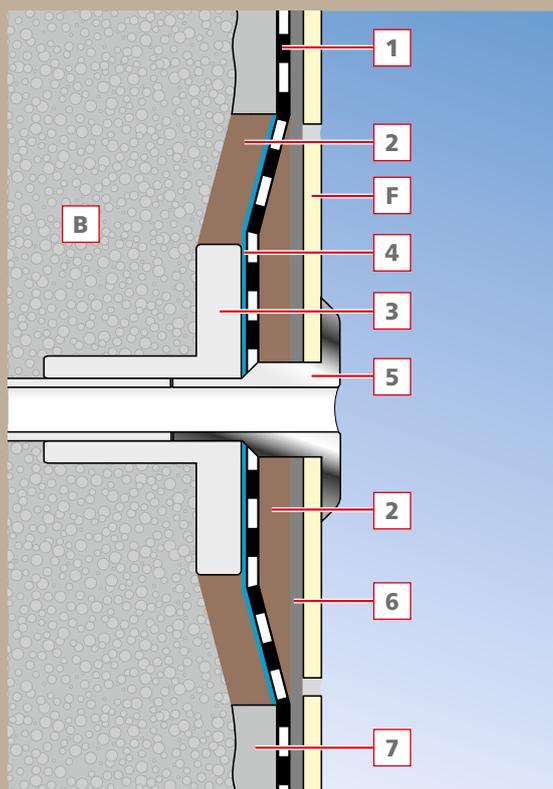
(BK B gemäß den Prüfgrundsätzen zur Erteilung eines abP)

**Bei der Planung und Ausführung der Abdicht- und Fliesenverlegearbeiten sollten folgende Punkte besonders beachtet werden:**

- › Betonalter (mind. 3–6 Monate, Merkblatt beachten)
- › Untergrundbeschaffenheit, -tragfähigkeit (ggf. mechanisch vorbehandeln, evtl. Haftzugprüfungen)
- › Rissbreiten (ggf. Rissverpressung durchführen)
- › Einbau einer kapillarbrechenden Fugenfüllung, z.B. mit **Sopro Epoxi-Grundierung** unter Zugabe von **Sopro Kristallquarzsand** und **Sopro Quarzsand grob** zwischen Rinnenstein und Betonkörper, um ein Eindringen von Wasser infolge hydrostatischen Drucks in den Beckenumgang zu unterbinden
- › Verstärkung der Verbundabdichtung in Teilbereichen durch Gewebeeinlagen bzw. in Anschlussbereichen von Rohren, Durchführungen, Scheinwerfern, Bodenabläufen durch entsprechende Anschlussflansche. Bei fehlenden Anschlussflanschen Verguss der Durchdringungen mit Epoxi-Quarzsandgemisch.
- › Einlegung von Dichtbändern in Schlaufenform über alle Bewegungs- und Trennfugen außerhalb des Beckens.
- › Nach den Abdichtungsarbeiten und vor Beginn der Fliesenverlegearbeiten ist eine Probefüllung von mindestens zwei Wochen Länge mit gechlortem Wasser vorzunehmen.



Hochliegender Wasserspiegel, bei dem die besonders sorgfältige Ausführung der kapillarbrechenden Fuge von größter Bedeutung ist



## Anschluss an Durchdringungen mit Flansch

- 1 Abdichten in zwei bzw. drei Arbeitsgängen mit Sopro DSF®, Sopro TurboDichtSchlämme 2-K bzw. Sopro PU-FlächenDicht
  - 2 Kapillarbrechende Verspachtelung mit Sopro DünnBettEpoxi
  - 3 Flansch
  - 4 Sopro Epoxi-Grundierung, abgesandet mit Sopro Quarzsand
  - 5 Düsenabdeckung
  - 6 Dünnbettmörtel
  - 7 Ausgleichspachtelung mit Sopro SchwimmBadPutz
- B** Beton  
**F** Fliese

### Mindest-Trocken-Schichtdicke im Zweischichtauftrag (gemäß abP)

Sopro DSF®	2,0 mm*
Sopro TurboDichtSchlämme 2-K	2,0 mm*
Sopro PU-FlächenDicht	1,0 mm

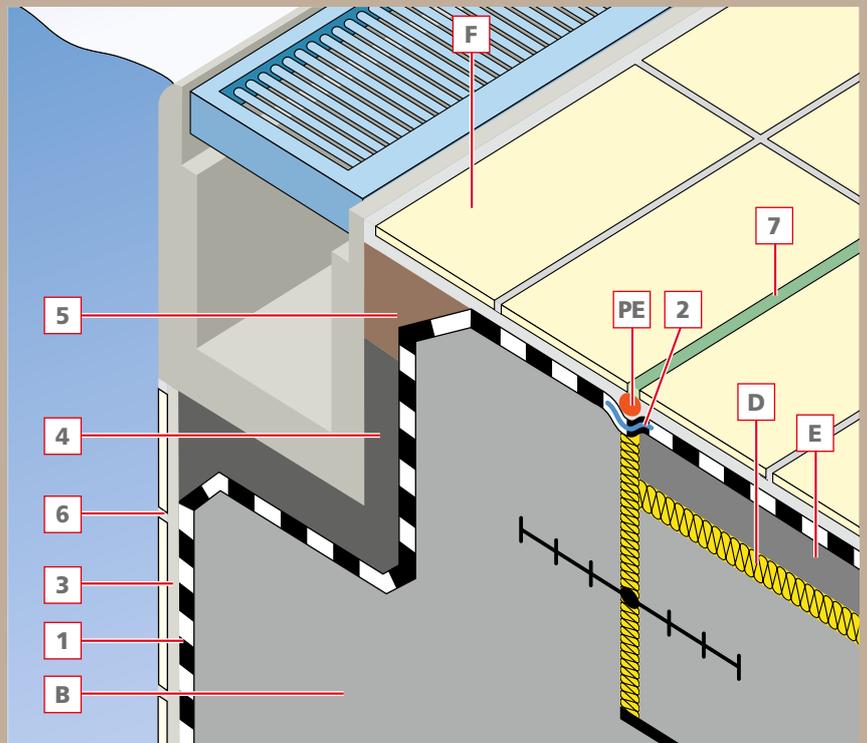
\* Sopro-Empfehlung im Unterwasserbereich:  
2,5 mm im Dreischichtauftrag

- 1** Abdichten in zwei bzw. drei Arbeitsgängen mit Sopro DSF®, Sopro TurboDichtSchlämme 2-K bzw. Sopro PU-FlächenDicht
- 2** Sopro Dichtband
- 3** Flexibler Sopro Dünnbettmörtel
- 4** Sopro Dickbettmörtel
- 5** Kapillarbrechende Fuge – Sopro Epoxi-Grundierung, Sopro Kristallquarzsand und Sopro Quarzsand grob
- 6** Hochfeste, zementäre Fuge – Sopro TitecFuge® plus
- 7** Sopro SanitärSilicon
- B** Beton
- D** Dämmung
- E** Estrich
- F** Fliese
- PE** PE-Rundschnur (Hinterfüllmaterial)

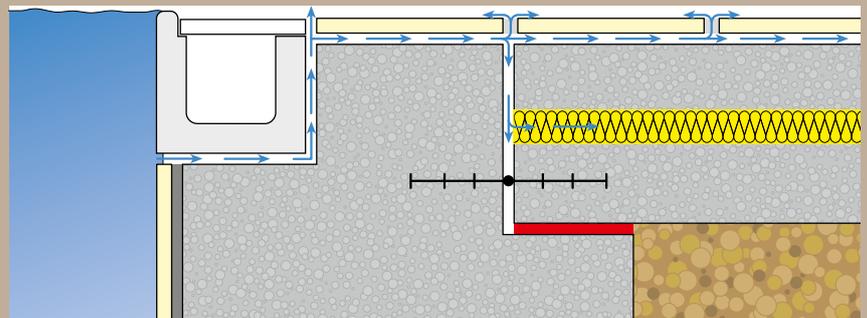
### Hinweis zur Sicherstellung einer hygienisch einwandfreien Qualität von Schwimmbeckenwasser:

Für die Desinfektion und Aufbereitung des Schwimm- und Badebeckenwassers ist die Beachtung der entsprechenden Vorgaben der KOK-Richtlinien und der DIN 19643 auch für privat genutzte Schwimmbecken zu empfehlen.

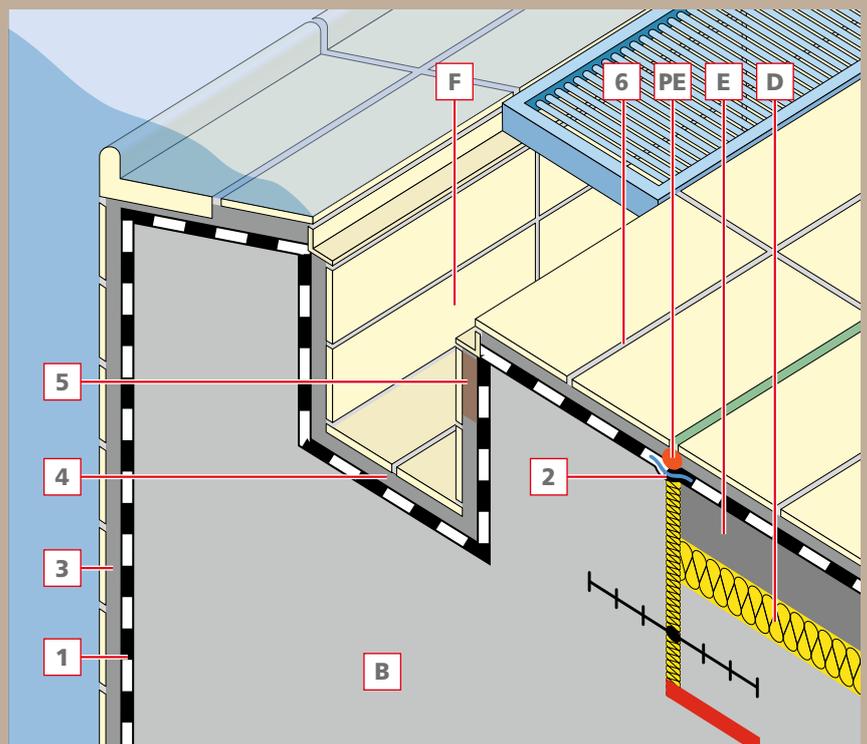
Zur Vermeidung von Pilzbefall sind die Beläge jährlich einer Grundreinigung zu unterziehen, wobei ein kompletter Wasserwechsel vorzunehmen ist.



System Wiesbaden



"Drückendes Wasser" hinter dem Wiesbadener Rinnenstein



„Finnische Rinne“

# Gewerbliche Küchen und Industriebereiche

(BK C gemäß den Prüfgrundsätzen  
zur Erteilung eines abP)

Die Prüfgrundsätze zur Erteilung eines abP definieren für **Wand- und Bodenflächen** mit **hoher Wasserbeanspruchung** in Verbindung mit **chemischer Beanspruchung die Beanspruchungsklasse C**.

In gewerblichen Küchen und industriellen Bereichen wie Molkereien, Auto-  
waschanlagen, ist die Beständigkeit der Abdichtung gegen chemische Substan-  
zen wie Reinigungs- und Desinfektionsmittel, Säuren, Laugen, Fette und Öle  
besonders wichtig. Aber auch durch Temperaturen und mechanische Belas-  
tungen durch Reinigungsgeräte werden diese Bereiche besonders beansprucht.  
Zementäre Bindemittel in den Abdichtungs- und Verlegematerialien können bei  
diesen hohen Anforderungen überfordert werden.

Spezielle, zweikomponentige Reaktionsharzabdichtungen wie das bauaufsicht-  
lich geprüfte **Sopro PU-FlächenDicht** erfüllen alle Kriterien der **Beanspruchungs-  
klassen A, B und C gemäß den Prüfgrundsätzen zur Erteilung  
eines abP**.

Bei Einwirkung besonders aggressiver Medien oder bei hoher chemischer Belas-  
tung z. B. in industriellen Bereichen empfiehlt sich der Einsatz von 2-K-Reaktions-  
harzmörteln für die Verlegung und die Verfugung der keramischen Beläge.

**Sopro DünnBettEpoxi** als Verlege- und **Sopro FugenEpoxi** oder **Sopro  
FugenEpoxi schlank** als Fugenmörtel ergänzen das **Sopro PU-FlächenDicht-  
Abdichtungssystem** in idealer Weise. Bei geringen bis mäßigen chemischen Bean-  
spruchungen können zementäre Verlegemörtel wie **Sopro's No. 1** und Fugen-  
mörtel wie **Sopro TitecFuge®**, eingesetzt werden.



1 Den Untergrund mit Sopro Epoxi-Grundierung vorbehandeln und mit Sopro Quarzsand fein absanden.



2 Sopro PU-FlächenDicht Wand aufzahn und anschließend die Kammstege umlegen. Erforderliche Nass-Schichtdicke pro Abdichtungsschicht: 0,6 mm.



3 Nach 8–24 Stunden die zweite Abdichtungsschicht aufbringen. Zur besseren Unterscheidbarkeit kann die zweite Abdichtungsschicht mit Sopro PU-FlächenDicht Kontrastfarbe eingefärbt werden.



4 Der Auftrag der zweiten Abdichtungsschicht erfolgt analog der ersten Schicht durch Aufzahn und Umlegen der Kammstege.



5 Nach 5–10 Minuten die zweite Abdichtungsschicht mit Sopro Quarzsand grob absanden.

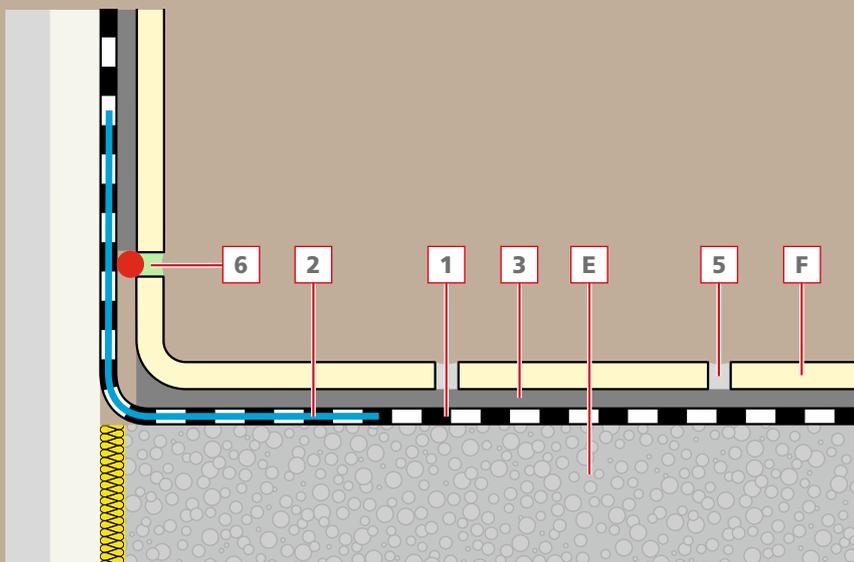


6 Im Bodenbereich das selbstverlaufende Sopro PU-FlächenDicht Boden mittels Sägezahnleiste in zwei Schichten auftragen, mittels Stachelwalze entlüften und die zweite Abdichtungsschicht mit Sopro Quarzsand grob absanden.

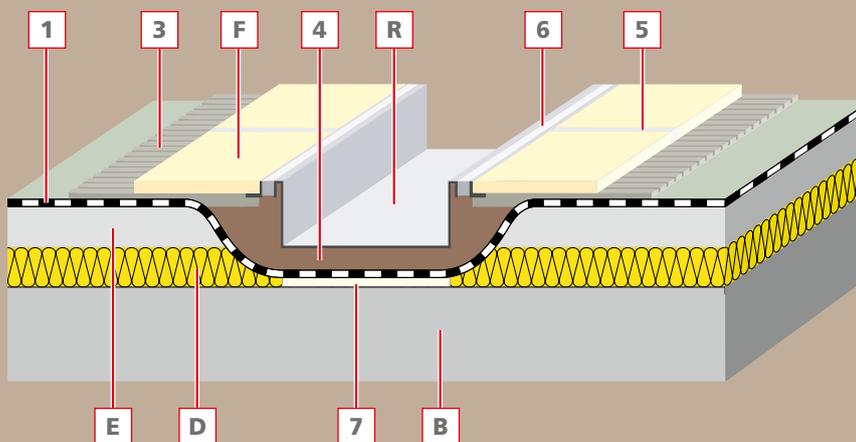
# Gewerbliche Küchen und Industriebereiche

(BK C gemäß den Prüfgrundsätzen zur Erteilung eines abP)

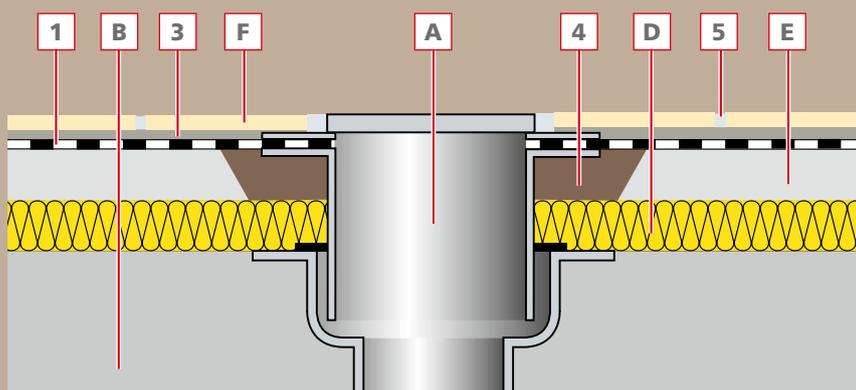
## Wand- und Bodenanschluss



## Rinne



## Bodenablauf, vergossen mit Epoxidharzmörtel



## Detailausführungen

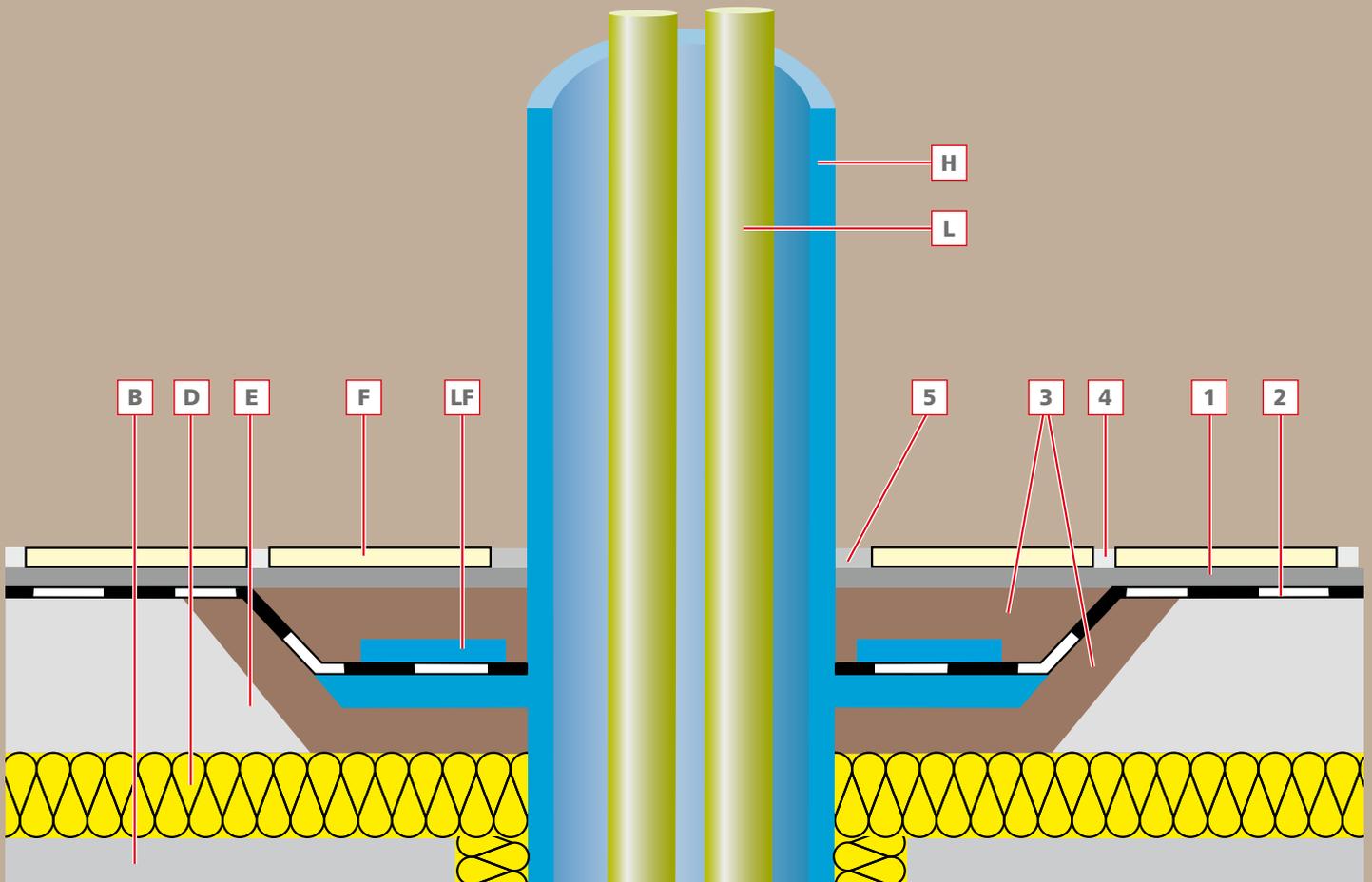
Durch die hohen Belastungen im industriellen Bereich – z. B. durch ständig anfallende Flüssigkeiten oder entsprechend häufige, intensive Reinigungsprozeduren – ist speziell beim Einbau der Flächenverbundabdichtung auf die richtige Ausbildung von Details zu achten. Das hat zur Folge, dass Anschlüsse an Durchdringungen (für Versorgungsleitungen), Rinnen, Bodenabläufe, Sockel und Podeste sowie Türcargen im Vorfeld genauestens zu planen sind.

### Mindest-Trocken-Schichtdicke im Zweischichtauftrag (gemäß abP)

Sopro PU-FlächenDicht Wand/Boden	1,0 mm
----------------------------------	--------

- 1** Reaktionsharzabdichtung – Sopro Epoxi-Grundierung/ Sopro PU-FlächenDicht
- 2** Dichtband
- 3** Flexibler Sopro Dünnbettmörtel – Sopro's No. 1 oder Sopro DünnBettEpoxi
- 4** Verguss mit Sopro Epoxi-Grundierung, Sopro Kristallquarzsand und Sopro Quarzsand grob
- 5** Hochfeste, zementäre Fuge – Sopro TitecFuge® bzw. Sopro FugenEpoxi
- 6** SoproDur® HF-D FugenDicht hochfest
- 7** Sopro FliesenDämmPlatte als Trennlage bei schwimmenden Aufbauten
- A** Aufstockelement Bodenablauf
- B** Beton
- D** Dämmung
- E** Estrich
- F** Fliese
- R** Rinne

## Hüllrohr für Versorgungsinstallationen



Hüllrohre (Sonderanfertigung) zur Durchführung von Versorgungsleitungen

- 1** Flexibler Sopro Dünnbettmörtel – Sopro's No. 1 oder Sopro DünnBettEpoxi
- 2** Reaktionsharzabdichtung – Sopro Epoxi-Grundierung/ Sopro PU-FlächenDicht
- 3** Sopro Epoxi-Grundierung, Sopro Kristallquarzsand und Sopro Quarzsand grob
- 4** Sopro TitecFuge® oder Sopro FugenEpoxi
- 5** SoproDur® HF-D FugenDicht hochfest
- B** Beton
- D** Dämmung
- E** Estrich
- F** Fliese
- H** Hüllrohr
- L** Versorgungsleitungen
- LF** Los-Festflansch oder Klebeflansch

# ... Produkt-Systeme für Fugen in wasserbelasteten Bereichen

Durch die Fugen kann Wasser in die Unterkonstruktion eindringen und Ausblühungen an der Oberfläche verursachen. Neben der fachgerechten Ausführung der Verlege- und Verfügarbeiten kommt es deshalb darauf an, die für die Beanspruchung geeigneten Produkte auszuwählen.

## Zementärer Fugenmörtel



Sopro DF 10® DesignFuge Flex



- Für alle Arten von Keramik, Naturstein, Glamosaik und Aggloplatten
- Fugenbreite 1–10 mm
- Innen und außen, Wand und Boden
- **Kalkschleierfrei und gleichmäßige Farbbrillanz durch OPZ®-Technologie**
- Pflegeleicht, da wasser- und schmutzabweisend
- Erhöhte Widerstandsfähigkeit auch gegen saure Reinigungsmittel <sup>1)</sup>
- Erhöhter Schutz gegen Schimmelpilze und Mikroorganismen <sup>2)</sup>
- Bereits nach 2 Stunden begehbar, nach ca. 12 Stunden belastbar
- Hohe kristalline Wasserbindung
- **Leichtgängige Verarbeitung**
- **Mit Sopro Glitter in gold und silber veredelbar**



Sopro Saphir® 5 PerlFuge



- Für saugende Keramik wie z.B. Steingutflesien
- Fugenbreite 1–5 mm
- Innen und außen, Wand und Boden
- Wasser- und schmutzabweisend
- **Leicht zu reinigen**
- **Antimikrobiell**
- Rissfreie Aushärtung
- Feine und glatte Fugenoberfläche
- Hohe Flankenhaftung

## Zementärer Fugenmörtel



Sopro FlexFuge plus



- Fugenbreite 2–20 mm
- Innen und außen, Wand und Boden
- **Extra gutes Einfug- und Abwaschverhalten**
- Kalkschleierfrei und gleichmäßige Farbbrillanz durch OPZ®-Technologie
- **Pflegeleicht, da wasser- und schmutzabweisend**
- Erhöhte Widerstandsfähigkeit auch gegen saure Reinigungsmittel <sup>1)</sup>
- Erhöhter Schutz gegen Schimmelpilze und Mikroorganismen <sup>2)</sup>
- **Optimaler Fugenfüllgrad**
- Hohe kristalline Wasserbindung
- Beständig gegen Hochdruckreiniger <sup>3)</sup>
- Bereits nach 2 Stunden begehbar, nach ca. 12 Stunden belastbar
- **Mit Sopro Glitter in gold und silber veredelbar**



Sopro Brillant® PerlFuge



- Für schwach saugende Keramik wie z.B. Feinsteinzeug
- Für verfärbungsempfindliche Natursteine
- Fugenbreite 1–10 mm
- Verarbeitungszeit: 30–40 Minuten
- Innen und außen, Wand und Boden
- Wasser- und schmutzabweisend
- **Leicht zu reinigen, antimikrobiell**
- Rissfreie Aushärtung, feine und glatte Fugenoberfläche
- Hohe Flankenhaftung
- Mit Schiffzulassung

1) Im Vergleich zu herkömmlichen zementären Sopro Fugenmörteln bei haushaltsüblicher Anwendung.

2) Behandelte Ware gemäß Biozid-Verordnung; bitte beachten Sie die aktuelle Produktinformation unter [www.sopro.com](http://www.sopro.com)

3) Haushaltsübliche Hochdruckreiniger.

# Hochbelastbare Fugenmörtel

Mit **Sopro TitecFuge® plus** (1–10 mm) und **Sopro TitecFuge® breit** (3–30 mm) bietet Sopro Bauchemie gleich zwei Hochleistungs-Fugen auf zementärer Basis, die auch für die **Beanspruchungsklasse C** einsetzbar sind und für mechanisch und chemisch hoch belastete Flächen eine echte Alternative zu Reaktionsharzfugenmörteln darstellen. <sup>4)</sup>

## Hochbelastbare, zementäre Fugenmörtel



Sopro TitecFuge® plus



- › Fugenbreite: 1–10 mm
- › Innen und außen, Wand und Boden
- › **Kalkschleierfreiheit und gleichmäßige Farbbrillanz durch OPZ®-Technologie**
- › Bereits nach 2 Stunden begebar, nach ca. 12 Stunden belastbar
- › **Erfüllt die Mindestanforderungen für Reaktionsharzfugenmörtel in Bezug auf Abrieb  $\leq 250 \text{ mm}^3$  und Druckfestigkeit  $\geq 45 \text{ N/mm}^2$**
- › Hohe Beständigkeit gegen Frost-Tau-Belastung
- › **Für Trinkwasserbehälter geeignet**
- › Dichtes Mörtelgefüge durch Mikrodur®-Technologie
- › Hohe kristalline Wasserbindung
- › **Beständig gegen Dampfstrahl- und Hochdruckreiniger**
- › Mit Sopro Glitter in gold und silber veredelbar
- › Mit Schiffzulassung



Sopro TitecFuge® breit



- › Fugenbreite 3–30 mm
- › Innen und außen, Wand und Boden
- › **Höchste mechanische Belastbar- und Abriebfestigkeit**
- › Beständig gegen Dampfstrahl- und Hochdruckreiniger
- › Mit Schiffzulassung

## Hochbelastbare Fugen auf Reaktionsharzbasis



Sopro FugenEpoxi



- › Fugenbreite 1,5–12 mm
- › Innen und außen, Wand und Boden
- › Verarbeitungszeit: ca. 50 Minuten
- › **Mechanisch hoch belastbar**
- › **Auch zum Verkleben von Glasmosaik, Glasfliesen und keramischen Fliesen**
- › Mit Schiffzulassung



Sopro FugenEpoxi plus



- › Fugenbreite: 2–12 mm
- › Innen und außen, Wand und Boden
- › **Optimale Farbgebung durch natürlichfarbige Quarzsande**
- › Verarbeitungszeit: ca. 45 Minuten
- › **Leichtgängige Verarbeitung**
- › Hohe Farbbrillanz
- › Mit Schiffzulassung



Sopro FugenEpoxi schlank



- › Fugenbreite 2–12 mm
- › Innen und außen, Wand und Boden
- › Verarbeitungszeit: ca. 40 Minuten
- › **Mechanisch hoch belastbar**

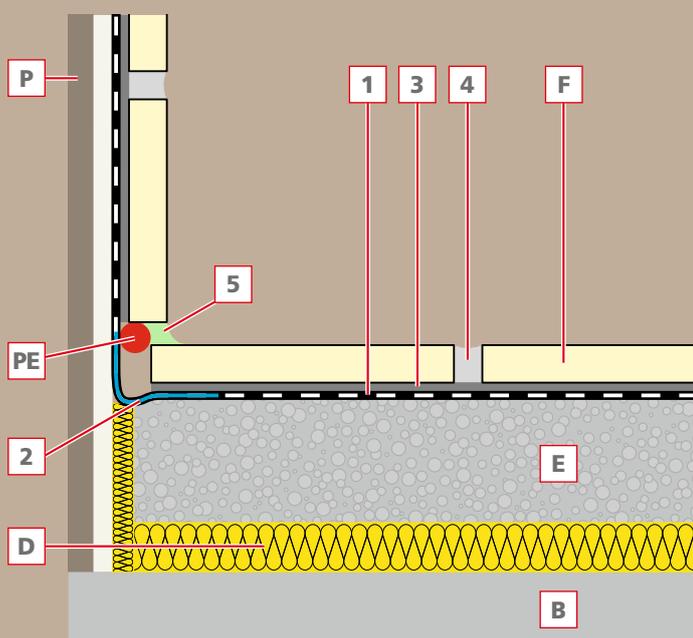
<sup>4)</sup> Nach Rücksprache mit der Sopro Anwendungstechnik.

# Anschluß- und Bewegungsfugen Silicone

Eckbereiche sowie Anschlussbereiche zwischen Wand- und Bodenflächen sowie zu Sanitäröbekten werden elastisch verfugt – z.B. mit Sopro SanitärSilicon. Die elastische Verfugung ist notwendig, da zwischen unterschiedlichen Bauteilen

Spannungen auftreten können (z. B. durch Temperatureinfluss). Eine starre Verfugung dieser Anschlussbereiche könnte somit Risse im Fliesenbelag nach sich ziehen.

Konstruktionsdetail für die Eckausbildung



- 1** Abdichtung in zwei Arbeitsgängen mit Sopro FlächenDicht flexibel <sup>1)</sup> bzw. Sopro DSF® oder Sopro TurboDichtSchlämme 2-K
  - 2** Sopro Dichtband/Dichtband mit Falz
  - 3** Flexibler Sopro Dünnbettmörtel
  - 4** Zementärer Sopro Fugenmörtel
  - 5** Sopro SanitärSilicon (Wandanschluss-, Bewegungsfugen)
- B** Beton  
**D** Dämmung  
**E** Estrich  
**F** Fliese  
**P** Putz  
**PE** PE-Rundschnur (Hinterfüllmaterial)

## Silicondichtstoffe



### Sanitärsilicon



- › Innen und außen
- › Essigsäurevernetzend
- › **Witterungs-, alterungs- und UV-beständig**
- › Pilzhemmend ausgerüstet nach DIN EN ISO 846 <sup>2)</sup>
- › **Sehr gute Glätteigenschaften**
- › **Im Unterwasserbereich (mit Sopro Primer UW 025)**



### KeramikSilicon



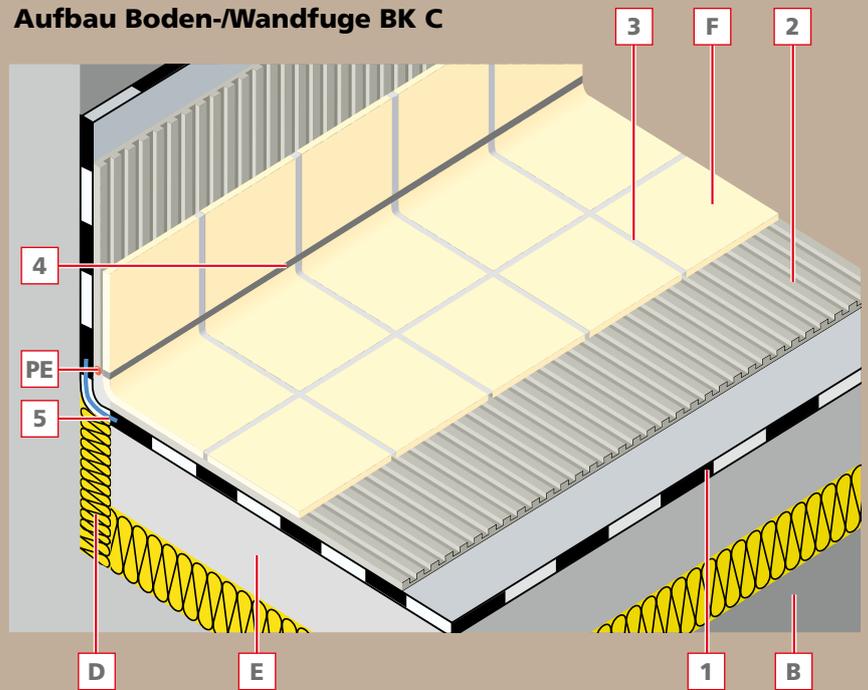
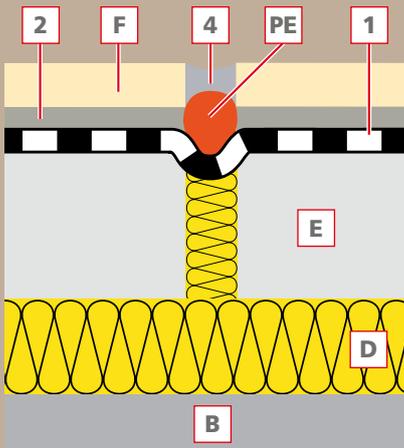
- › Innen und außen
- › Essigsäurevernetzend
- › Pilzhemmend ausgerüstet nach DIN EN ISO 846 <sup>2)</sup>

1) Nur an Wand zulässig.

2) Behandelte Ware gemäß Biozid-Verordnung; bitte beachten Sie die aktuelle Produktinformation unter [www.sopro.com](http://www.sopro.com)

## Aufbau Boden-/Wandfuge BK C

### Bewegungsfuge BK C



Bewegungsfugen haben die Funktion, schädliche Spannungen innerhalb des Belages (Feldbegrenzungsfugen) bzw. zu anderen Bauteilen (Anschlussfugen) abzubauen. Bewegungsfugen in der Unterkonstruktion sind deckungsgleich im Belagsaufbau zu übernehmen.

Keramikbeläge auf Dämmschichten, sollten eine Feldgröße von 40 m<sup>2</sup> nicht überschreiten – die Seitenlänge der Felder ≤ 8 m sein.

- 1 Reaktionsharzabdichtung Sopro Epoxi-Grundierung/ Sopro PU-FlächenDicht
- 2 Flexibler Sopro Dünnbettmörtel – Sopro's No. 1 oder Sopro DünnbettEpoxi
- 3 Sopro TitecFuge®<sup>3)</sup> oder Sopro FugenEpoxi
- 4 SoproDur® HF-D FugenDicht hochfest oder Fugenprofil

- 5 Einlage von Sopro Dichtband in Schlaufenform
- B Beton
- D Dämmung
- E Estrich
- F Fliese
- PE PE-Rundschnur (Hinterfüllmaterial)

### MarmorSilicon



Zur elastischen Verfugung von Marmor- und Natursteinbelägen sind spezielle, in der Regel neutralvernetzende, Silicone wie Sopro MarmorSilicon zu verwenden, um Verfärbungen im Flankenbereich zu vermeiden.

- > Für alle Arten von Naturwerkstein
- > Neutralvernetzend
- > Hohe Flankenhaftung
- > Keine Randzonenverschmutzung
- > Pilzhemmend ausgerüstet nach DIN EN ISO 846<sup>2)</sup>
- > Witterungs-, alterungs- und UV-beständig

### SoproDur® HF-D FugenDicht hochfest



- > Innen und außen
- > Hohe Temperaturbeständigkeit
- > Sehr gute Chemikalien-, Alterungs-, UV- und Witterungsbeständigkeit
- > Beständig gegen Hochdruckreiniger

3) Nach Rücksprache mit der Sopro Anwendungstechnik.

# DIN 18534 – Innenraumabdichtung

Neben den zukünftig normierten Abdichtungsstoffen wurde die zu erwartende Wassereinwirkung auf die zu schützenden Flächen im Innenraum überarbeitet und neu definiert. Diese Wassereinwirkungsklassen gliedern sich wie folgt auf:

**W** = Wassereinwirkungsklasse  
**0–3** = Einstufung (gering, mäßig, hoch, sehr hoch)  
**I** = Innen

## **W0 - I (gering)**

Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser.

Beispiele:

- › Wandflächen in Bädern außerhalb des Duschbereichs oder Küchen, z. B. hinter Waschbecken
- › Bodenflächen ohne Bodenablauf, z.B. Hauswirtschaftsräume, Gäste WCs, Küchen

## **W1 - I (mäßig)**

Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser.

Beispiele:

- › Wandflächen über Badewannen und in den Duschen im Badezimmer
- › Bodenflächen in Bädern ohne/mit Ablauf ohne hohe Wassereinwirkung aus dem Duschbereich
- › Bodenflächen in häuslichen Bereichen mit Ablauf (z. B. Waschmaschinenstellplatz)

## **W2 - I (hoch)**

Flächen mit häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert.

Beispiele:

- › Wandflächen von Duschen in Sportstätten/Gewerbestätten
- › Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen
- › Bodenflächen in Räumlichkeiten mit bodengleichen Duschen
- › Bodenflächen von Sportstätten/Gewerbestätten

## **W3 - I (sehr hoch)**

Flächen mit sehr häufiger oder lang anhaltender Einwirkung aus Spritz- und/oder Brauchwasser und/oder Wasser aus intensiven Reinigungsverfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert.

Beispiele:

- › Duschanlagen in Sportstätten/Gewerbestätten
- › Beckenumgangsbereiche und Wellnessanlagen in Schwimmbädern
- › Flächen in Gewerbestätten (gewerbliche Küchen, Waschbereiche, lebensmittelverarbeitende Bereiche)



# Einstufung der abzudichtenden Flächen nach Wassereinwirkungsklasse

Häusliches Bad mit Badewanne.



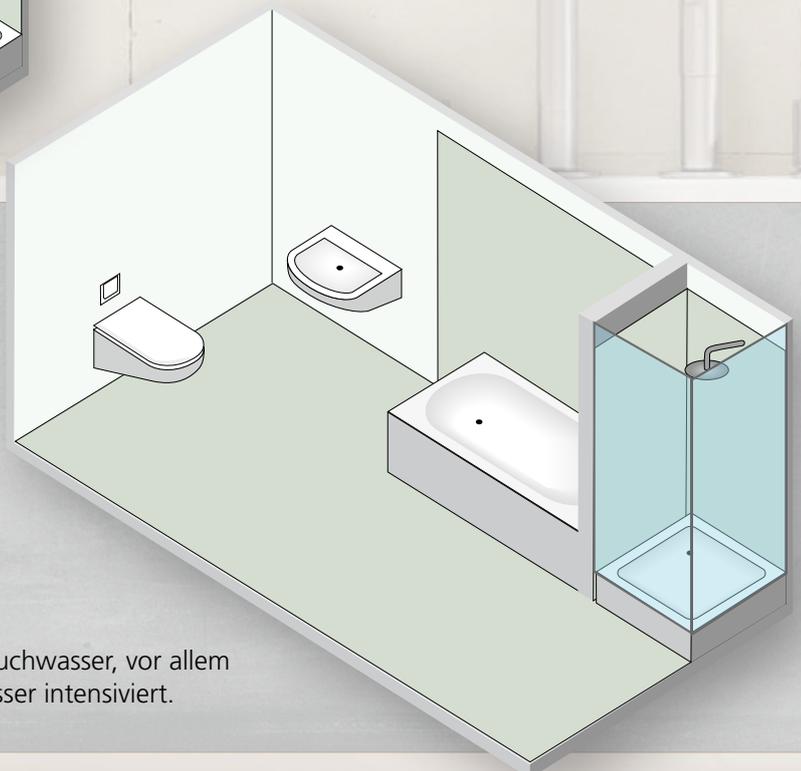
Häusliches Bad mit Badewanne und Duschtasse.



## HINWEIS

Trotz Duschtrennung kann nicht auf eine Bodenabdichtung des Bades verzichtet werden!

Häusliches Bad mit Badewanne und Duschtasse mit Duschtrennung.



### W0 - I (gering)

Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser.



### W1 - I (mäßig)

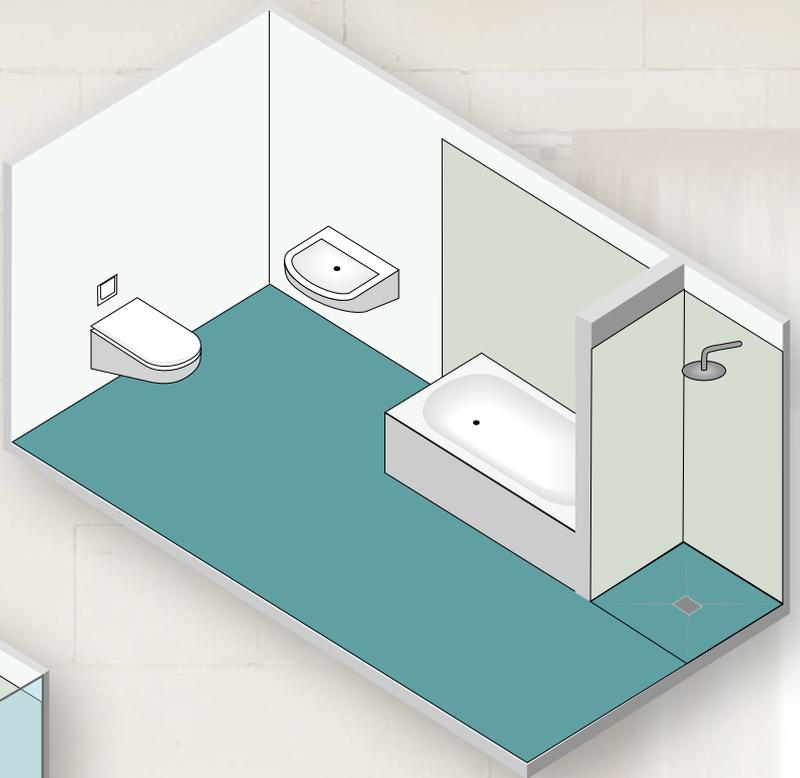
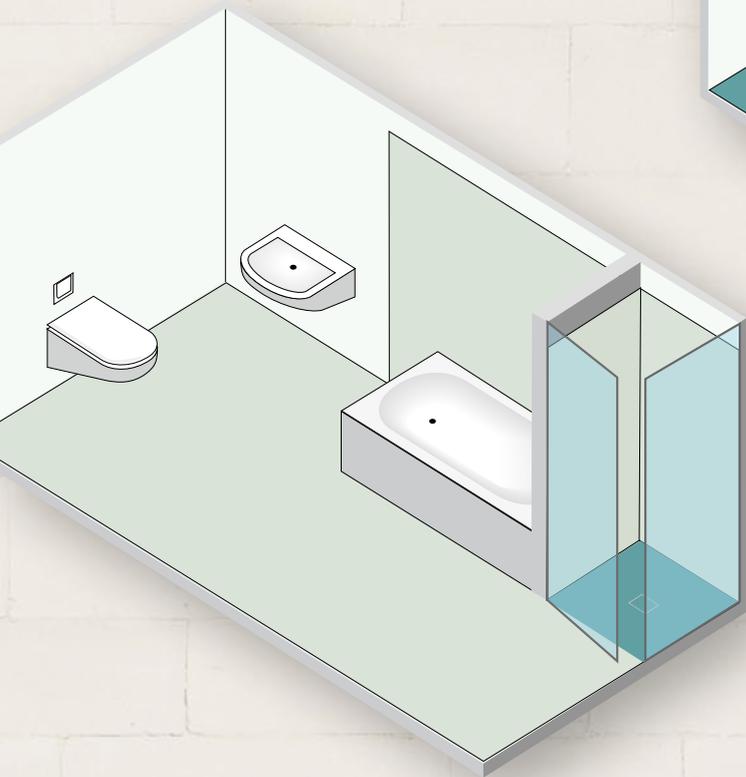
Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser.



### W2 - I (hoch)

Flächen mit häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert.

**Häusliches Bad mit Badewanne und bodengleicher Dusche.**



**Häusliches Bad mit Badewanne und bodengleicher Dusche mit Duschtrennung.**

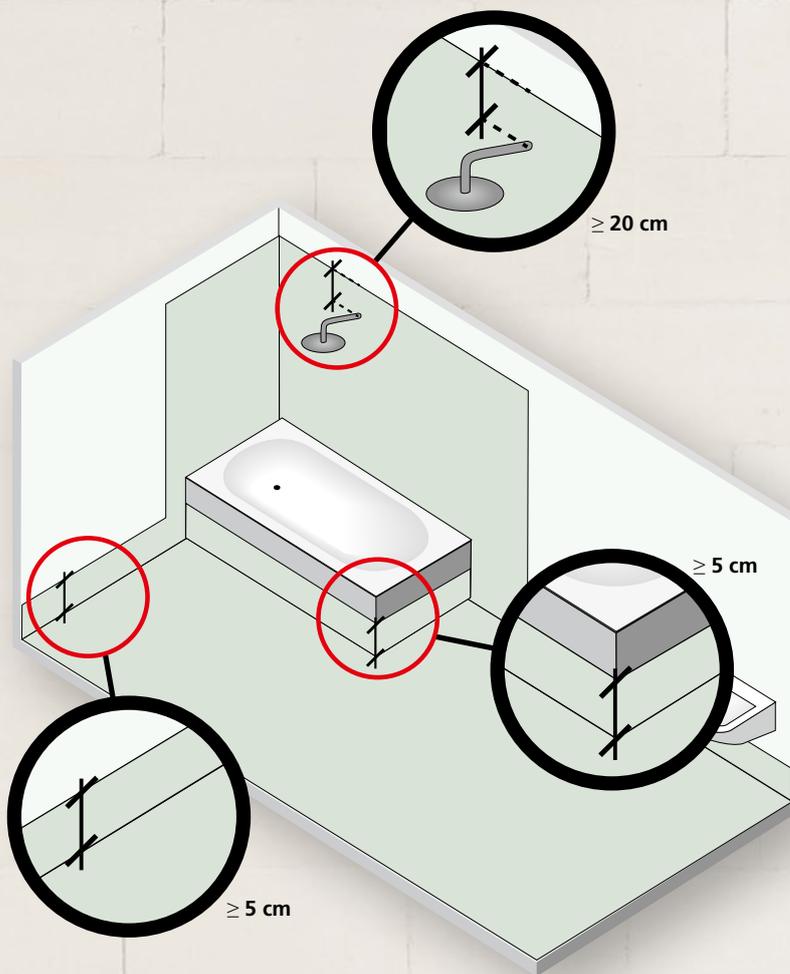
## HINWEIS

Wird die bodengleiche Dusche mit einem „wirksamen Spritzwasserschutz“ (kein Duschvorhang) ausgestattet, ist die restliche Bodenfläche in W1 einstuftbar.

**Häusliches Bad mit Badewanne und Duschtasse mit Duschtrennung: Bodenablauf im Raum.**



## Vorgabe hinsichtlich der abzudichtenden Flächen:



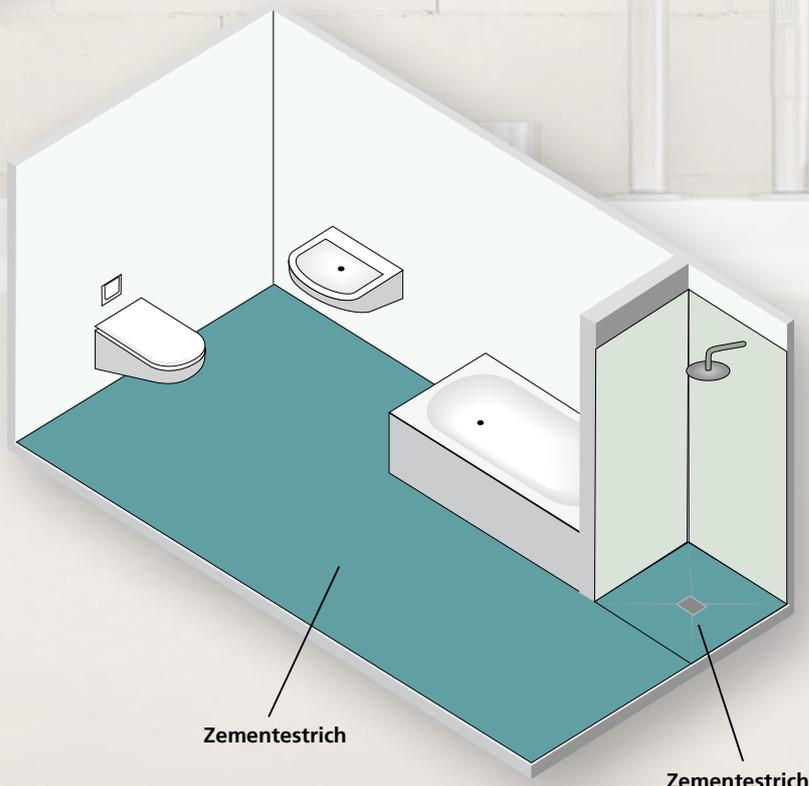
- › Ist lediglich die Bodenfläche (z. B. W1/ W2) abzudichten, dann ist diese an den angrenzenden und aufgehenden Bauteilen **mind. 5 cm** hoch zu verwahren (Überdeckung erfolgt durch den später aufgeklebten Sockel).
- › Die Abdichtung ist min. 20 cm über die höchste Zapfstelle zu führen.
- › W1-I Bodenflächen sind abzudichten!
- › W1-I Wandflächen sind abzudichten, wenn feuchteempfindliche Untergründe vorhanden sind oder über nicht feuchteempfindliche Untergründe Wasser in andere Bereiche gelangen kann.
- › W0-I Flächen müssen nicht abgedichtet werden, sofern wasserabweisende Oberflächen verwendet werden.

### Untergründe

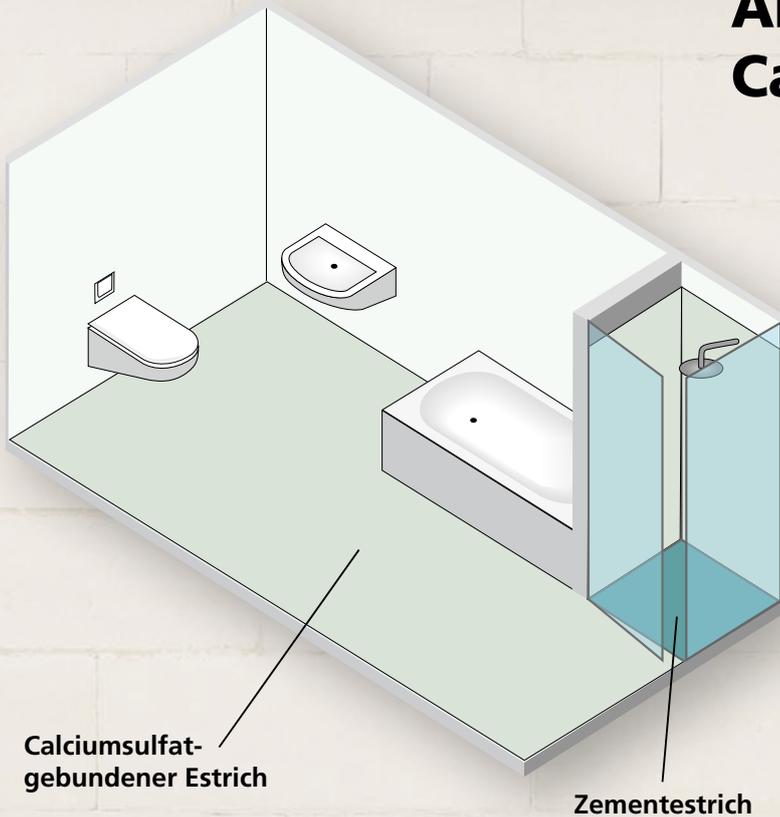
Wassereinwirkungsklasse W0-I und W1-I erlauben feuchtigkeitsempfindliche Untergründe, z. B. Gipsputze, gipshaltige Trockenbaustoffe, calciumsulfatgebundene Estriche.

Wassereinwirkungsklasse W2 und W3 erlauben keine feuchtigkeitsempfindlichen Untergründe! D. h. hier sind im Wesentlichen Untergründe auf Zementbasis einzusetzen, z. B. Beton, Zementputz, Zementestrich...

**Bad ohne wirksamen Spritzwasserschutz im barrierefreien Duschbereich.**

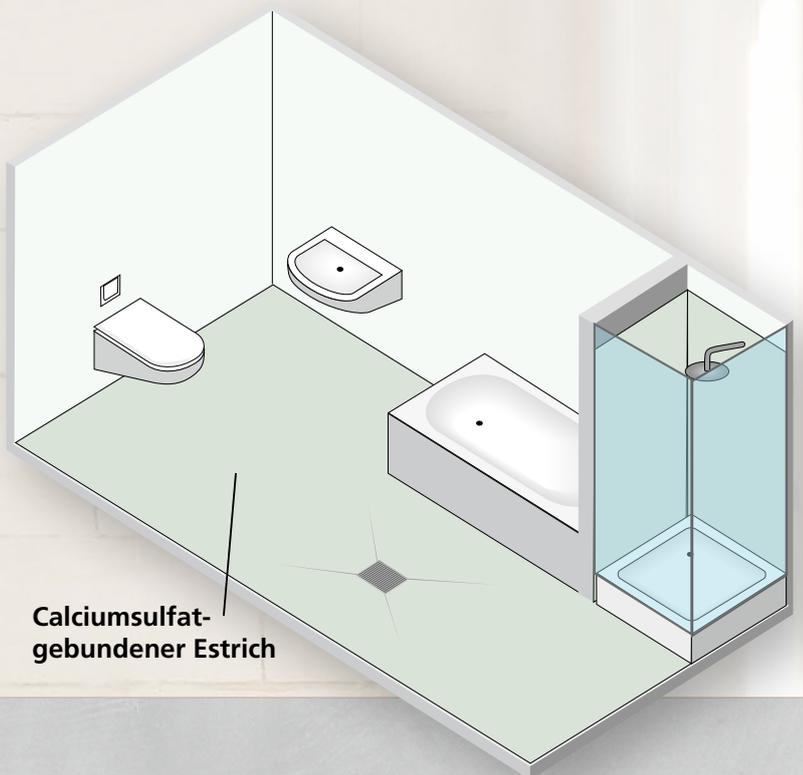


# Abdichtung auf Calciumsulfat-Estriche



Bad mit wirksamem Spritzwasserschutz im barrierefreien Duschbereich.

Badezimmer mit Bodenablauf, nicht innerhalb der Duschfläche.



**W0 - I (gering)**

Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser.



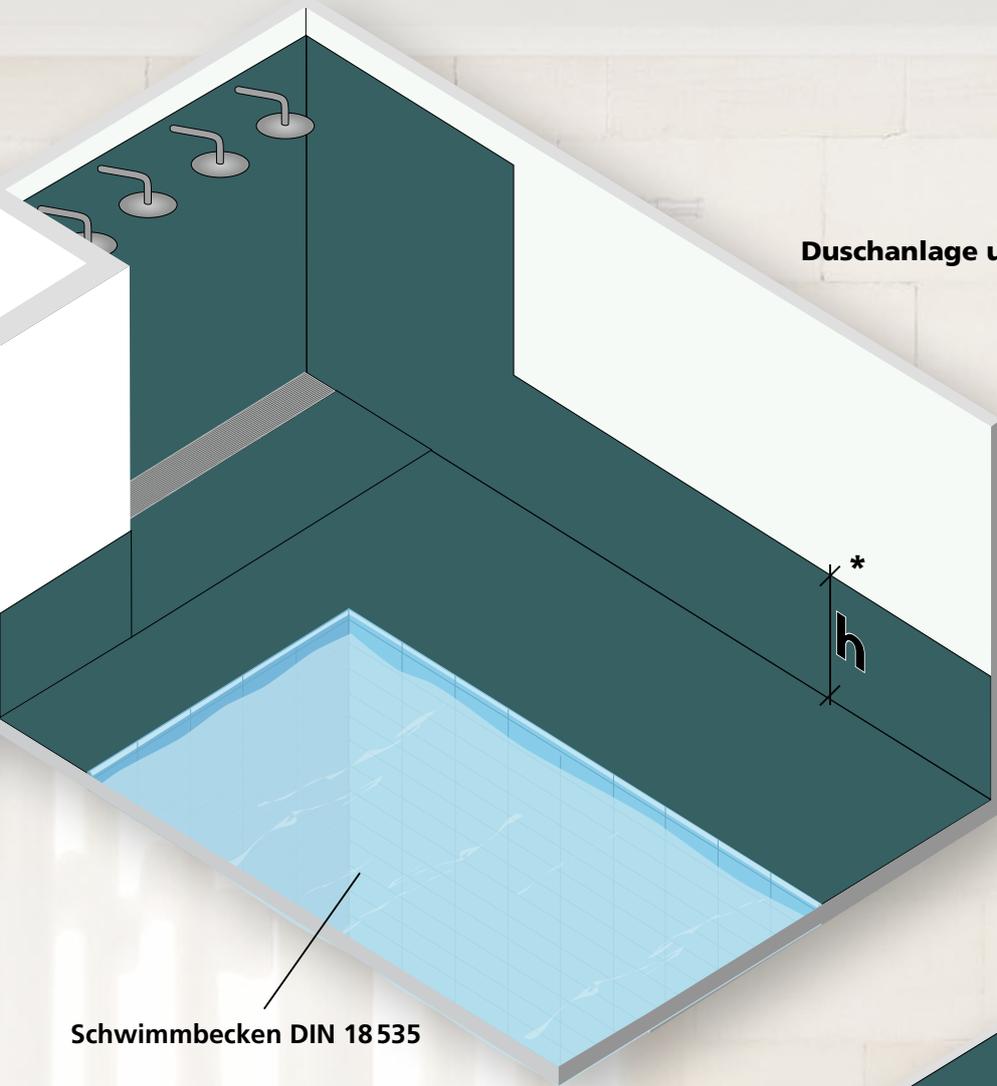
**W1 - I (mäßig)**

Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser.



**W2 - I (hoch)**

Flächen mit häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert.



**Duschanlage und Schwimmbadbereich.**

Schwimmbecken DIN 18535

**HINWEIS**

In Großküchen sind zusätzliche Einwirkungen zu berücksichtigen! Dies sind im Wesentlichen chemische Belastungen in Form von Säuren und Laugen. Die Abdichtstoffe müssen chemisch beständig sein, d.h. Reaktionsharzabdichtungen sind hier notwendig.

**Gewerblich genutzte Großküche.**

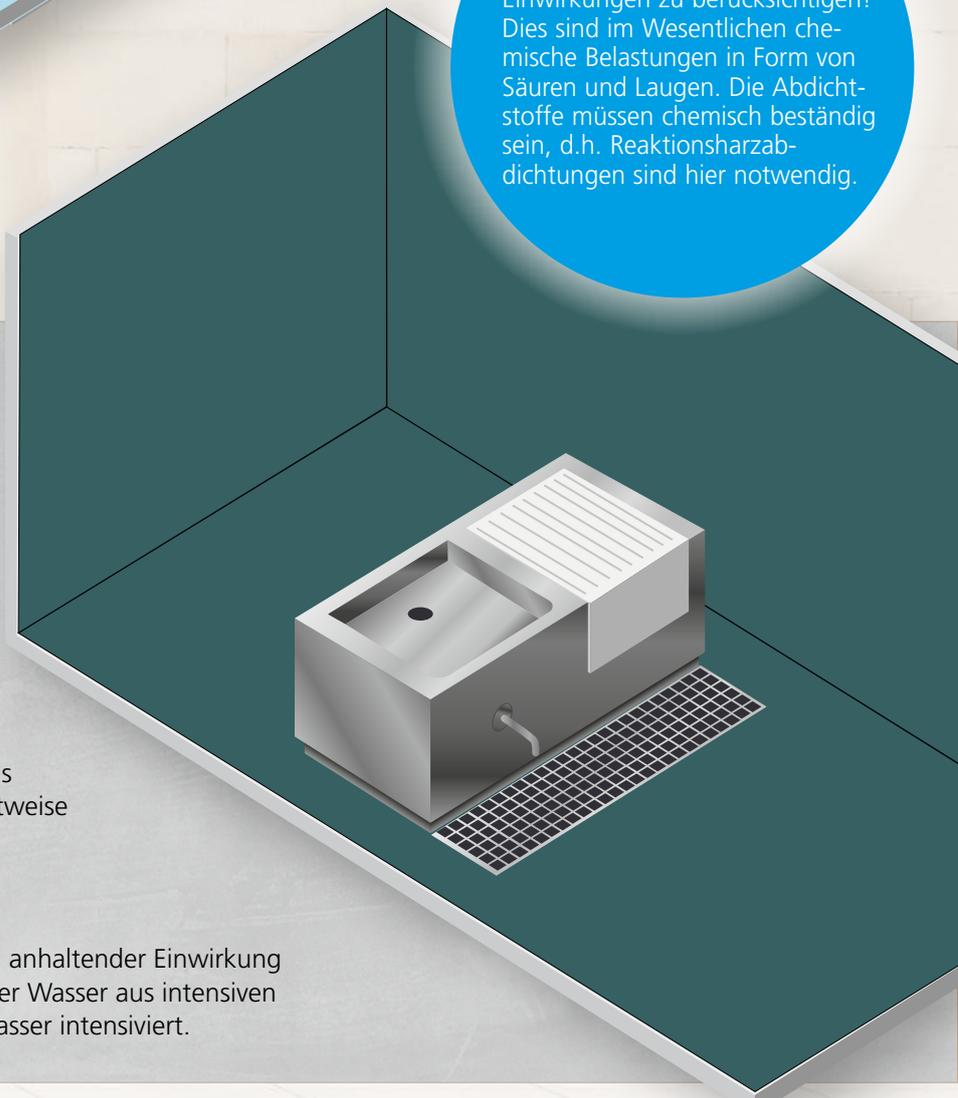
- 

**W0 - I (gering)**  
Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser.
- 

**W1 - I (mäßig)**  
Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser.
- 

**W2 - I (hoch)**  
Flächen mit häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert.
- 

**W3 - I (sehr hoch)**  
Flächen mit sehr häufiger oder lang anhaltender Einwirkung aus Spritz- und/oder Brauchwasser und/oder Wasser aus intensiven Reinigungsverfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert.



\*Die abzudichtende Höhe ist durch den Planer festzulegen.

## Produkte und Ihre Einstufung nach DIN 18534



Sopro FlächenDicht Flexibel (FDF 525/527)

**W0 - I (gering)**

**W1 - I (mäßig)**



Sopro DSF® 1-K 523, Sopro DSF® 1-K schnell 623, Sopro DSF® 2-K 423, Sopro TurboDichtSchlämme 2-K TDS 823

**W0 - I (gering)**

**W1 - I (mäßig)**

**W2 - I (hoch)**

**W3 - I (sehr hoch)**



Sopro PU-FlächenDicht Wand/Boden (PU-FD 570/571)

**W0 - I (gering)**

**W1 - I (mäßig)**

**W2 - I (hoch)**

**W3 - I (sehr hoch) mit chemischer Beanspruchung**



Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn (AEB 640)

**W0 - I (gering)**

**W1 - I (mäßig)**

**W2 - I (hoch)**

**W3 - I (sehr hoch)**

### Beanspruchungsklassen nach ZDB-Merkblatt

-	A0	B0	A	B	C
<b>Regelung/Wassereinwirkungsklassen nach DIN (gem. Entwurf)</b>					
<b>W0-I</b>	<b>W1-I W2-I</b>	<b>DIN 18531</b>	<b>W2-I W3-I</b>	<b>DIN 18535</b>	<b>W3-I</b>

# **DIN 18531 – Abdichtung für Balkone und Terrassen**

Mit Erscheinen der DIN 18531 – Abdichten von Dächern sowie von Balkonen, Loggien und Laubengängen sind die flüssig zu verarbeitenden Verbundabdichtungen in Kombination mit keramischen Belägen zukünftig genormt.

Das Gefälle der abzudichtenden Fläche muss mind. 1,5 % betragen, dies gilt auch für den folgenden Oberbelag (keramische Fliesen).

Fehlende Gefälle sind durch eine Gefälleschicht (Estrich, Ausgleichsmörtel) herzustellen. Ebenso sind Unebenheiten oder Lunker auszugleichen. Für diese Arbeiten eignen sich Sopro Rapidur® M5, Sopro RAM 3® oder Sopro VarioFließSpachtel.





## Schwimmbecken modellieren und abdichten gemäß ZDB-Merkblatt Schwimmbadbau



1. Dichtschicht

2. Dichtschicht

3. Dichtschicht  
(Sopro-Empfehlung  
im Unterwasserbereich)

### Untergrund

Beton

### Untergrundvorbehandlung

Grundierung GD 749

### Haftbrücke

Sopro's No.1 Flexkleber 400



### Ausgleichen

SchwimmBadPutz SBP 474,  
grundiert mit Grundierung  
GD 749



### Abdichtung

DichtSchlämme Flex 2-K DSF 423, DichtSchlämme Flex 1-K  
DSF 523, DichtSchlämme Flex 1-K schnell DSF 623,  
TurboDichtSchlämme 2-K TDS 823



### Kontaktschicht und Kammbett

Sopro's No.1 Flexkleber 400 oder megaFlex TX MEG 667



### Verfugung

TitecFuge® plus oder TitecFuge® breit



## Fliesenbeläge in Bädern/Feuchträumen dauerhaft vor Durchfeuchtung schützen



### Untergrund

Faserzementplatte

### Untergrundvorbehandlung

Grundierung GD 749



### Abdichtung

DichtSchlämme Flex 2-K DSF 423, DichtSchlämme Flex 1-K DSF 523, DichtSchlämme Flex 1-K schnell DSF 623, TurboDichtSchlämme 2-K TDS 823, FlächenDicht flexibel FDF 525/527



### Zubehör

Dichtband DB 438  
Dichtband mit Falz DBF 638  
Dichtecken DE 014/015  
Dichtmanschette Wand MW 090  
Dichtmanschette Wand Flex DWF 089  
Dichtmanschette Boden DMB 091

### Kontaktschicht und Kammbett

Sopro's No.1 Flexkleber 400 oder FKM® XL 444



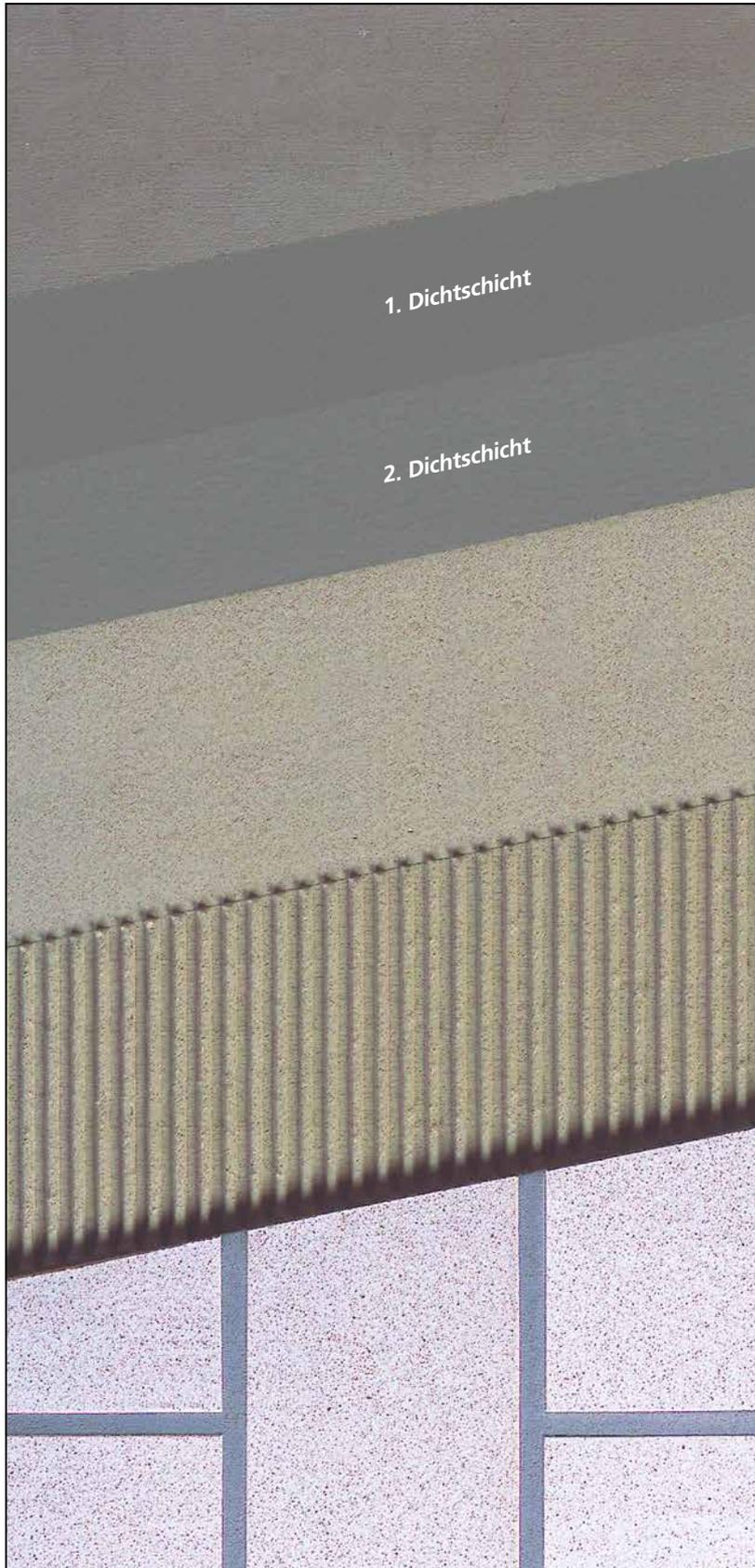
### Verfugung

Sopro Saphir® 5 oder  
DF 10® DesignFuge Flex

SanitärSilicon



## Balkon und Terrasse sicher abdichten und mit Fliesen und Platten belegen



### Untergrund

Betonflächen im Außenbereich (gegebenenfalls Gefälle mit VarioFließspachtel VS 582 oder RAM 3 454 und Haftemulsion HE 449 „frisch-in-frisch“ aufspachteln)



### Abdichtung

ZR Turbo XXL ZR 618 oder DichtSchlämme Flex 1-K DSF 523 oder TurboDichtSchlämme 2-K TDS 823



### Zubehör

Dichtband DB 438  
Dichtband mit Falz DBF 638  
Dichtecken DE 014/015  
Dichtmanschette Boden DMB 091

### Kontaktschicht und Kammbett

megaFlex S2 MEG 665 oder megaFlex S2 turbo MEG 666



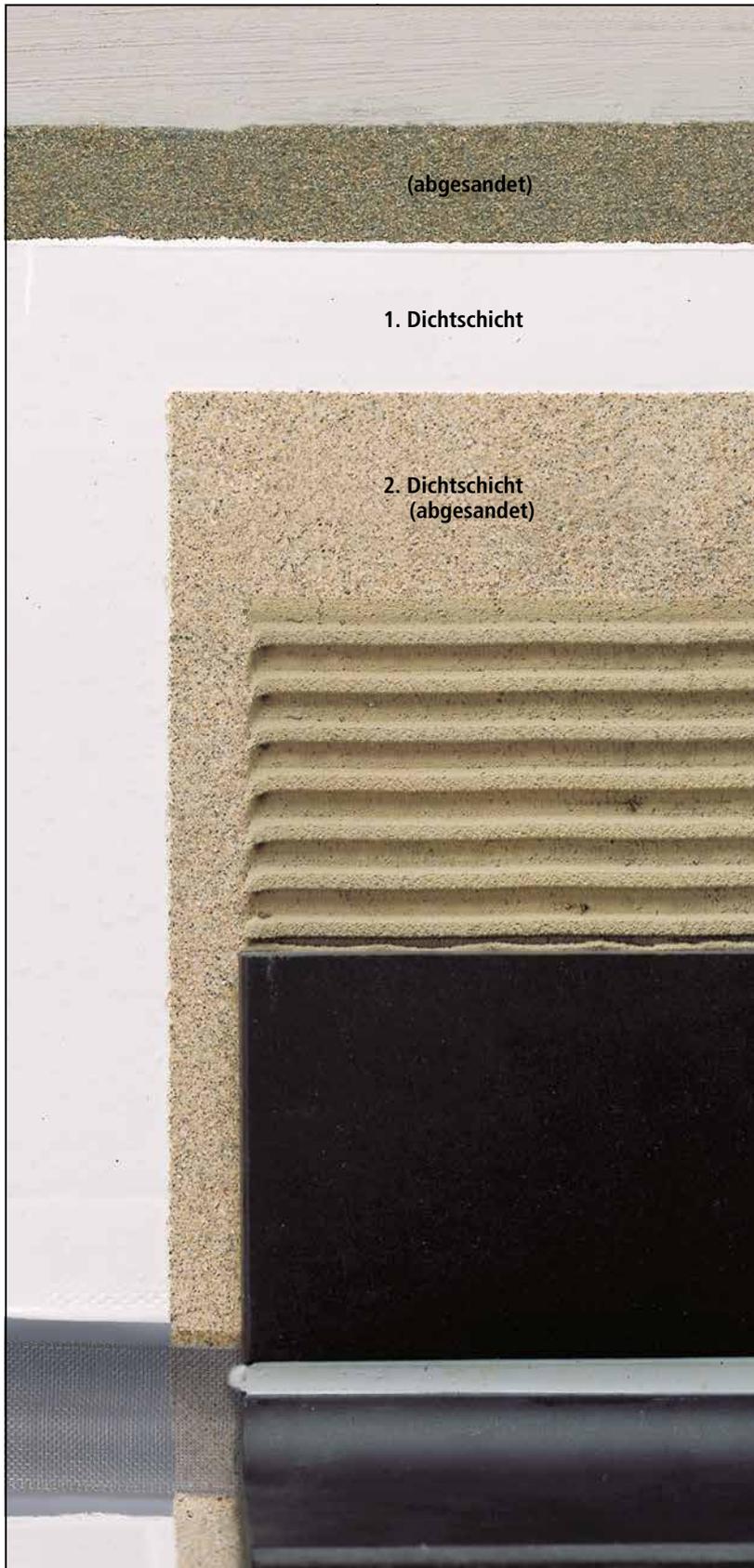
### Verfugung

FlexFuge plus

KeramikSilicon



# Chemisch beständige Abdichtung unter keramischen Belägen, wie z. B. in Schwimmbädern, gewerblichen Küchen



## Untergrund

Putz oder Estrich

## Grundierung

Epoxi-Grundierung EPG 522  
(abgesandet mit Sopro Quarzsand fein 0,1–0,3 mm QS 507)



## Abdichtung

PU-FlächenDicht PU-FD 570/571  
(abgesandet mit Sopro Quarzsand grob 0,4–0,8 mm QS 511)



## Zubehör

Dichtband DB 438  
Dichtband mit Falz DBF 638  
Dichtecken DE 014/015  
Dichtmanschette Wand DMW 090  
Dichtmanschette Boden DMB 091  
FlexDichtBand FDB 524  
SchnittSchutzBand SB 113



## Kammbett

DünnBettEpoxi DBE 500



## Verfugung

FugenEpoxi schlank FEP 604  
oder FugenEpoxi

SoproDur®  
HF-D 817  
(Lebensmittelbereich)

SanitärSilicon  
(Nass- und Unterwasserbereich)



## Abdichten und Entkoppeln auf kritischen Untergründen im Innenbereich



### Untergrund

Gipskarton-Platte

### Untergrundvorbehandlung

Grundierung GD 749



### Kontaktschicht und Kammbett

Sopro's No. 1 Flexkleber 400 oder FKM® XL 444



### Abdichtung

AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn AEB 640  
 AEB® Dichtmanschetten Wand AEB 112/129–133/644  
 Racofix® Montagekleber (S) 818/819  
 oder  
 TurboDichtSchlämme 2-K TDS 823



### Kontaktschicht und Kammbett

Sopro's No. 1 Flexkleber 400 oder FKM® XL 444



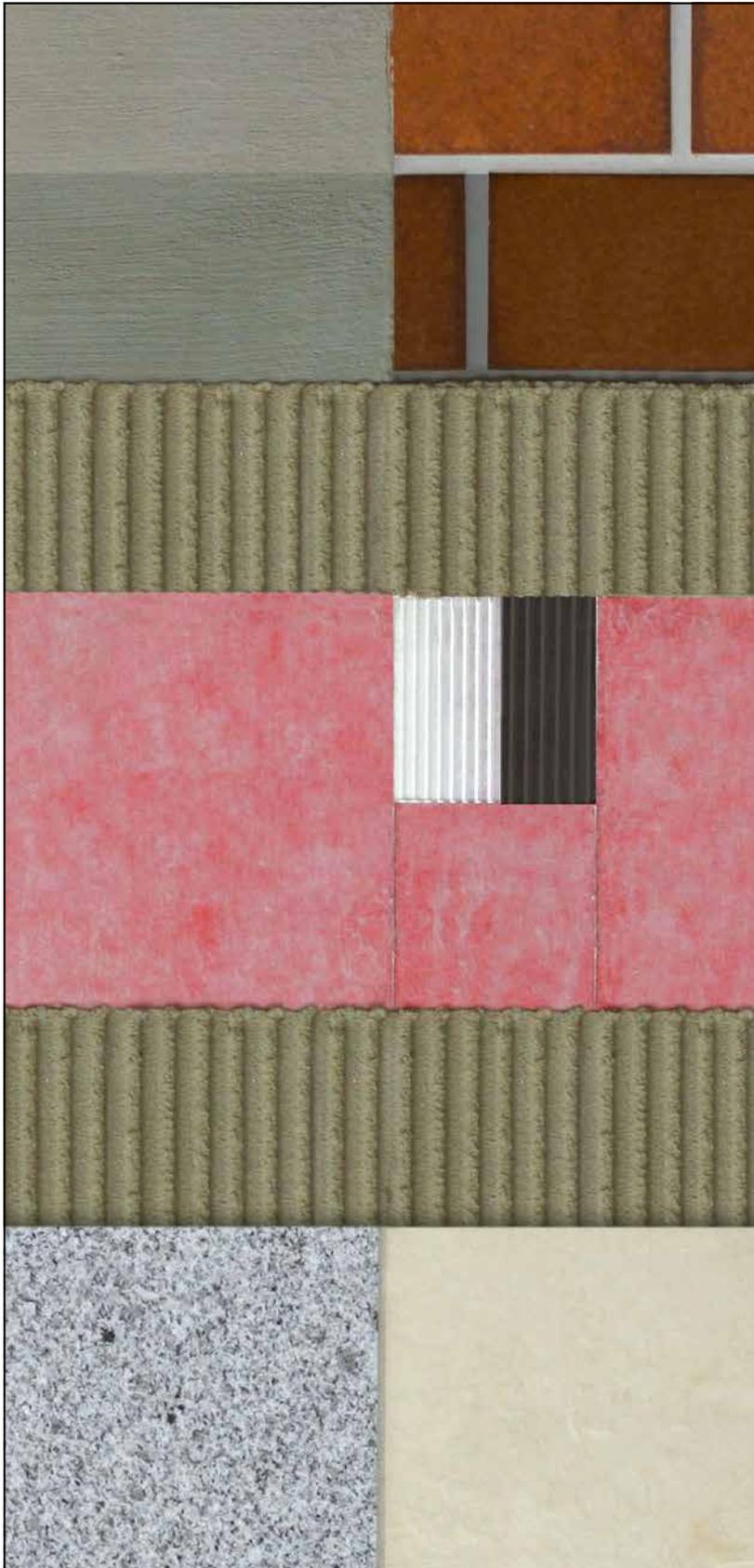
### Verfugung

Sopro Saphir® 5 oder  
 DF 10® DesignFuge Flex

FlexFuge plus oder  
 DF 10® DesignFuge Flex



## Abdichten und Entkoppeln im Außenbereich auf Balkon und Terrasse bei der Verlegung von Großformaten



### Untergrund

Estrich | alter Fliesenbelag

### Untergrundvorbehandlung

Grundierung GD 749 | HaftPrimer S HPS 673



### Kontaktschicht und Kammbett

megaFlex S2 MEG 665 *oder* megaFlex S2 turbo MEG 666



### Abdichtung

AEB® plus Abdichtungs- und Entkopplungsbahn plus  
AEB plus 639  
AEB® Dichtband AEB 641  
Racofix® Montagekleber (S) 818/819  
*oder*  
TurboDichtSchlämme 2-K TDS 823



### Kontaktschicht und Kammbett

megaFlex S2 MEG 665 *oder* megaFlex S2 turbo MEG 666



### Verfugung

DF 10® DesignFuge Flex | FlexFuge plus





### **Planer-/Objektberatung**

Fon +49 611 1707-170  
Fax +49 611 1707-136

Mail [objektberatung@sopro.com](mailto:objektberatung@sopro.com)



### **Anwendungsberatung**

Fon +49 611 1707-111  
Fax +49 611 1707-280

Mail [anwendungstechnik@sopro.com](mailto:anwendungstechnik@sopro.com)

### **Verkauf Nord**

Lienener Straße 89  
49525 Lengerich  
Fon +49 5481 31-310  
Fon +49 5481 31-314  
Fax +49 5481 31-414  
Mail [verkauf.nord@sopro.com](mailto:verkauf.nord@sopro.com)

### **Verkauf Ost**

Zielitzstraße 4  
14822 Alt Bork  
Fon +49 33845 476-90  
Fon +49 33845 476-93  
Fax +49 33845 476-92  
Mail [verkauf.ost@sopro.com](mailto:verkauf.ost@sopro.com)

### **Verkauf Süd**

Postfach 42 01 52  
65102 Wiesbaden  
Fon +49 611 1707-252  
Fax +49 611 1707-250  
Mail [verkauf.sued@sopro.com](mailto:verkauf.sued@sopro.com)

### **International Business**

Postfach 42 01 52  
65102 Wiesbaden  
Fon +49 611 1707-239  
Fax +49 611 1707-240  
Mail [international@sopro.com](mailto:international@sopro.com)

### **Schweiz**

Biergutstrasse 2  
CH-3608 Thun  
Fon +41 33 33400-40  
Fax +41 33 33400-41  
Mail [info@sopro.ch](mailto:info@sopro.ch)

### **Österreich**

Lagerstraße 7  
A-4481 Asten  
Fon +43 7224 671 41-0  
Fax +43 7224 671 81  
Mail [marketing@sopro.at](mailto:marketing@sopro.at)