

Abdichten

unter Fliesen und Naturwerkstein

Abdichtung von Balkonen,
Loggien und Laubengängen
gemäß DIN 18531 Teil 5

Abdichtung von Innenräumen
gemäß DIN 18534

Abdichtung von Behältern
und Becken gemäß 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“

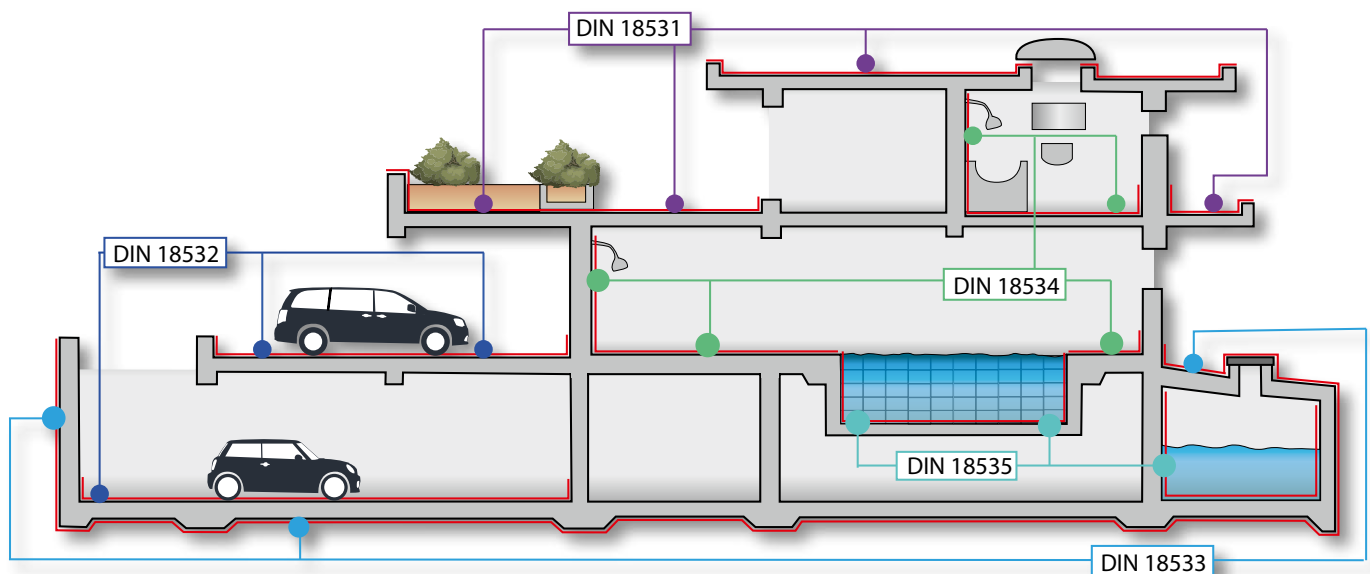
DIN 18534 „Abdichtung von Innenräumen“

DIN 18535 „Abdichtung von Behältern und Becken“

... mit Wirkung zum 01. Juli 2017 neu geregelt.

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

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



Die Neugestaltung aller Normteile, die das Gebäude hinsichtlich der abzudichtenden Bauteile beschreiben, lassen sich an einem Gebäudeschnitt erläutern.

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.

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



DIN	Anwendungsgebiete	Anwendungsstoffe
18531 Teil 5	- Balkone: Nutzbare Plattformen über Geländeniveau, 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 Geländeniveau, nicht über genutzten Räumen, liegende Plattformen an einem Gebäude zur Erschließung mehrerer Nutzungseinheiten	- Flexible mineralische Dichtungsschlämmen (AIV-F) - Reaktionsharze (AIV-F)
18534	- 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-WC's) - 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 - Wandflächen von Duschen in Sportstätten/ Gewerbestätten - Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen - Bodenflächen in Räumen mit bodengleichen Duschen - Flächen im Bereich von Umgängen von Schwimmbecken - Flächen von Duschen und Duschanlagen in Sportstätten/ Gewerbestätten	- Polymerdispersionen (AIV-F) - Flexible mineralische Dichtungsschlämmen (AIV-F) - Bahnenförmige Abdichtungsstoffe (AIV-B) - Reaktionsharze (AIV-F)
18534 (ggf. mit chemischer Einwirkung)	- Wand- und Bodenflächen von Sportstätten/ Gewerbestätten - Flächen in Gewerbestätten (z.B. gewerbliche Küchen, Wäschereien, Brauereien)	- Bahnenförmige Abdichtungsstoffe (AIV-B) - Reaktionsharze (AIV-F)
18535	- Schwimmbecken im Innen- und Außenbereich - Nutzwasserbehälter (z. B. Zisternen) - Wasserspeicherbecken und Regenrückhaltebecken sowie deren Zulauf- und Ablaufbauwerke	- Flexible mineralische Dichtungsschlämmen (AIV-F) - Reaktionsharze (AIV-F)



Ausblühungen aus einem nassen Estrich aufgrund fehlerhafter Balkonabdichtung.



Beschädigter Fliesenbelag aufgrund fehlerhafter Balkonkonstruktion.



Ausblühungen und Haftverbundschäden aufgrund fehlender Abdichtung.



Beschädigte Verbundabdichtung im Duschbereich durch fehlerhafte Abdichtung.



Ausblühungen im Schwimmbecken.



Feuchtigkeitsschaden an der Decke unter schadhafter Abdichtung.

Normenkonforme Abdichtungen im feuchtigkeitsbeanspruchten Bereich

Gerade in feuchtigkeitsbeanspruchten Bereichen werden hohe Anforderungen an die Abdichtungen gestellt. Die Annahme, dass Beläge aus Fliesen und Platten 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
- Festigkeitsschwächungen

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

Verbundabdichtungen...

... von Sopro gewährleisten eine normkonforme Ausführung von Abdichtungen gemäß DIN 18531, DIN 18534, DIN 18535 und haben sich seit Jahrzehnten bewährt. Sie sind geprüft nach den Prüfgrundsätzen zur Erteilung von allgemeinen bauaufsichtlichen Prüfzeugnissen für Abdichtungen im Verbund mit Fliesen- und Plattenbelägen (PG-AIV-F / PG-AIV-B) und verfügen teilweise zusätzlich über die Europäische Technische Zulassung (ETAG).

Eine Übersicht mit allen geprüften Sopro Abdichtungssystemen siehe Sopro Faltblatt „Normgerecht abdichten“.



Sopro Produkte für Verbundabdichtungen

Flexible mineralische Dichtungsschlämme



DichtSchlämme Flex 2-K DSF 423

Zweikomponentige, flexible, faserarmierte, mineralische Dichtungsschlämme. Geeignet zur Verbundabdichtung von Balkonen, Terrassen, Duschen, Waschräumen, WC-Anlagen, Schwimmbecken. Zur Abdichtung alter, fester, tragfähiger Fliesenbeläge auf Balkonen und Terrassen (Fliese auf Fliese). **Zur Innenbeschichtung für Brauchwasserbehälter.**



DichtSchlämme Flex 1-K DSF 523

Einkomponentige, flexible, mineralische Dichtungsschlämme zum Erstellen von rissüberbrückenden Abdichtungen. Geeignet zur Verbundabdichtung von Duschen, Waschräumen, WC-Anlagen und Schwimmbecken. **Zur Innenbeschichtung für Brauchwasserbehälter.**



DichtSchlämme Flex RS DSF RS 623

Reaktive und standfeste, schnelle 1-K-Dichtungsschlämme zum Erstellen von flexiblen und rissüberbrückenden Verbundabdichtungen, auch bei niedrigen Temperaturen. **Extra cremige Konsistenz, beste Verarbeitungseigenschaften** bei der Abdichtung von Duschen, Waschräumen, WC-Anlagen, Schwimmbecken, Balkonen und Terrassen. **Die DichtSchlämme Flex RS ermöglicht eine reaktive Durchtrocknung zwischen Bändern und Formteilen bei der wasserdichten Verklebung der Stöße und Überlappungen.**



Kombi-gebinde



Einzelgebinde



TurboDichtSchlämme 2-K TDS 823

Schnell abbindende, zweikomponentige, flexible, mineralische Hochleistungsdichtungsschlämme zum Erstellen von rissüberbrückenden Abdichtungen. **Im Nassbereich, auf Balkonen und Terrassen sowie im Schwimmbadbereich. Zur Bauwerksabdichtung sowie Innenbeschichtung für Brauchwasserbehälter.**



extra Light!
extrem ergiebig



ZR Turbo XXL ZR 618

Zementäre, zweikomponentige, schnell durchtrocknende, flexible und hoch ergiebig Reaktivabdichtung. Für die **Abdichtung von Balkonen und Terrassen.** Zur Abdichtung alter, fester, tragfähiger Fliesenbeläge auf Balkonen und Terrassen (Fliese auf Fliese). Auch geeignet zur **Abdichtung von Kelleraußenwänden**, auf alten Bitumenabdichtungen, als horizontale Abdichtung auf Bodenplatten, als Negativabdichtung, zur Bauwerksanierung, Sockelabdichtung und Horizontalsperre, für die **Innenabdichtung von Behältern und Becken** bis 10 m Wassertiefe. **Optimale Standfestigkeit zur leichteren Verarbeitung. Höchste Flexibilität durch MicroGum®-Technologie. Sehr niedriger Verbrauch und sehr gute Verarbeitung auch bei ungünstigen Witterungsverhältnissen.**

Polymerdispersionen



FlächenDicht flexibel FDF 525

Hochelastische, rissüberbrückende, einkomponentige, lösemittelfreie **Flüssigkunststoffabdichtung**. Für **Verbundabdichtungen an Wand und Boden mit Fliesen und Platten** in feuchtigkeitsbelasteten Bereichen, z. B. in Bädern, Duschen, Waschräumen, Sanitäranlagen.



FlächenDicht flexibel KontrastMittel FDF-KM 027

Flüssiges Zusatzmittel zur Einfärbung von Sopro FlächenDicht flexibel in eine Kontrastfarbe vor Auftrag der zweiten Abdichtungsschicht. Zur besseren Unterscheidbarkeit und Kontrolle der verschiedenen Abdichtungsschichten.

Reaktionsharze



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

Lösemittelfreies, weißpigmentiertes, zweikomponentiges **Polyurethan-Flüssigharz** zur Herstellung von Verbundabdichtungen unter keramischen Belägen. Als standfeste Konsistenz für Wandbereiche (PU-FD 570) und selbstverlaufende Konsistenz für Bodenflächen (PU-FD 571).

Für Anwendungen, die hohen Belastungen ausgesetzt sind, wie z. B. **Schwimmbäder, Großküchen, gewerbliche und industrielle Bereiche, auf Balkonen und Terrassen.**



PU-FlächenDicht KontrastFarbe PU-FD KF 572

Flüssiges Zusatzmittel zur Einfärbung von Sopro PU-FlächenDicht in eine Kontrastfarbe vor Auftrag der zweiten Abdichtungsschicht. Zur besseren Unterscheidbarkeit und Kontrolle der verschiedenen Abdichtungsschichten.

Bahnenförmige Abdichtungstoffe



AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn AEB 640

Dünnschichtige, wasserundurchlässige und rissüberbrückende Abdichtungs- und Entkopplungsbahn aus hochwertigem Polypropylen, beidseitig mit einem speziellen Vliesgewebe beschichtet. Das Vliesgewebe bewirkt einen optimalen Haftverbund zwischen Abdichtungs- und Entkopplungsbahn und zementärem Fliesenkleber. Geeignet zum sicheren und flexiblen **Abdichten von Wand- und Bodenflächen unter keramischen Fliesen und Platten sowie Naturwerksteinbelägen** in Bädern, Duschen und Nassräumen. **Besonders geeignet als schnelle Abdichtungsmaßnahme auf Terminbaustellen und in der Sanierung.**



AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn plus AEB plus 639

Flexible, wasserundurchlässige, rissüberbrückende und spannungsabbauende Abdichtungs- und Entkopplungsbahn aus hochwertigem Polypropylen. Bewirkt aufgrund der beidseitigen Spezialvliesbeschichtung einen optimalen Haftverbund zum zementären Fliesenkleber. Besonders geeignet zum sicheren und flexiblen **Abdichten und Entkoppeln im Außenbereich auf Balkonen und Terrassen** unter keramischen Fliesen und Platten sowie Naturwerksteinbelägen. Die Spezialbahn bewirkt einen verbesserten Spannungsausgleich bei abrupten Temperaturwechseln. **Die Verlegung von Keramik- oder Naturwerksteinbelägen kann ohne lange Wartezeiten erfolgen.**



AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn HD AEB HD 958

Innovative, sehr dünn-schichtige und hoch beanspruchbare Premium-Abdichtungs- und Entkopplungsbahn ohne äußere Vliesbeschichtung zum sicheren und flexiblen Abdichten von Wand- und Bodenflächen unter keramischen Fliesen und Platten sowie Naturwerksteinfliesen. **Besonders geeignet in kritischen Bereichen mit sehr hoher Wassereinwirkung, chemischer Beanspruchung oder hohen mechanischen Einwirkungen.**



Fixier- & DichtKleber FDK 415

Roll- und streichfähiger, zweikomponentiger, zementärer Reaktivkleber, zur **Verklebung und Fixierung von Sopro AEB® Abdichtungsbahnen** auf allen üblichen Untergründen sowie für die **wasserdichte Verklebung der Überlappungen** von Sopro Dichtbändern, Dichtmanschetten und weiteren Formteilen.

Sopro Produkte für Verbundabdichtungen

AEB® Systemkomponenten



AEB® Dichtband AEB 641

Beidseitig mit einem speziellen Vliesgewebe beschichtetes Dichtband zum sicheren und wasserundurchlässigen Überkleben der Stoßbereiche der Sopro Abdichtungsbahnen. **Zum Anarbeiten der Abdichtung an Balkonrandprofile und sonstige Bauteile.**



AEB® Dichtband Flex AEB 148

Flexibles Dichtband, beidseitig mit einem speziellen Vliesgewebe beschichtet, zur sicheren, flexiblen und wasserundurchlässigen Überbrückung von Anschluss- und Bewegungsfugen in Kombination mit flüssig zu verarbeitenden und bahnenförmigen Sopro Abdichtungsstoffen unterhalb keramischer Fliesen und Platten sowie von Naturwerksteinbelägen.

NEU



AEB® Dichtband Flex mit Falz AEB 1176

Flexibles Dichtband mit Falz, beidseitig mit einem speziellen Vliesgewebe beschichtet, zur sicheren, flexiblen und wasserundurchlässigen Überbrückung von Anschluss- und Bewegungsfugen in Kombination mit flüssig zu verarbeitenden und bahnenförmigen Sopro Abdichtungsstoffen unterhalb keramischer Fliesen und Platten sowie von Naturwerksteinbelägen.



AEB® Dichtecke innen/außen AEB 642/643

Vorgeformte Dichtecken, beidseitig mit einem speziellen Vliesgewebe beschichtet, **zur sicheren, flexiblen und wasserundurchlässigen Überbrückung von Anschluss- und Bewegungsfugen in Innen- und Außenecken.** Die Verlegung erfolgt in Kombination mit Sopro AEB®-Dichtbändern.



AEB® Höhen-Pass-Stück links/rechts AEB 176/177

Vorgeformte, flexible Passstücke zur sicheren Abdichtung der Ecken eines Gefälleestrichs in bodengleichen Duschen. Die Verlegung erfolgt in Kombination mit Sopro AEB®-Dichtbändern.



AEB 112



AEB 129



AEB 130

AEB® Wandmanschetten AEB 112, 129 – 133

Wandmanschetten mit flexibler Dehnzone, beidseitig mit einem speziellen Vliesgewebe beschichtet, **zum sicheren Abdichten von allen gängigen Rohrdurchführungen oder Bodenabläufen** unterhalb keramischer Fliesen und Platten sowie Naturwerksteinbelägen. Für die Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungen und bahnenförmigen Abdichtungen von Sopro.



AEB 131



AEB 132



AEB 133



AEB® Bodenmanschette AEB 645

Bodenmanschette, beidseitig mit einem speziellen Vliesgewebe beschichtet, **zum sicheren Abdichten von allen gängigen Bodenabläufen** unterhalb keramischer Fliesen und Platten sowie Naturwerksteinbelägen. Für die Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungen und bahnenförmigen Abdichtungen von Sopro.



AEB® 3D Wandmanschetten AEB 1172/1173

Patentierte, innovative, dreidimensionale, beidseitig mit einem Vliesgewebe beschichtete Spezial-Wandmanschetten zum sicheren Abdichten von nicht aus der Wand herausragenden Rohrdurchführungen. Die 3D Wandmanschetten verlagern die Abdichtungsebene in die Wand hinein. Dies bietet bei der späteren Installation der Armaturen mehr Montagefreiheit und eine Vereinfachung der Baustopfen-Situation. Für die Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungen und bahnenförmigen Abdichtungsstoffen von Sopro.



AEB® WC Wandmanschette AEB 1174

Patentierte, innovative, beidseitig mit einem Vliesgewebe beschichtete Spezial-Wandmanschette zum sicheren Abdichten der Rohrdurchführungen von WC-Anlagen. Die Wandmanschette mit vier flexiblen Dehnzonen ist speziell für hoch belastete WC-Anlagen konzipiert (z. B. auf Bahnhöfen, Einkaufszentren, Stadien), bei denen die Toilette im Abdichtungskonzept volle Berücksichtigung finden muss. Für die Abdichtung mit flüssig zu verarbeitenden Abdichtungen und bahnenförmigen Abdichtungsstoffen von Sopro.

AEB® HD Systemkomponenten

NEU



AEB® HD Dichtband AEB HD 1161

Innovatives, chemisch und mechanisch hoch beanspruchbares Premium-Dichtband ohne äußere Vliesbeschichtung zur sicheren, flexiblen und wasserundurchlässigen Überbrückung von Anschluss- und Bewegungsfugen in Kombination mit Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn HD unterhalb keramischer Fliesen und Platten sowie von Naturwerksteinfliesen.

NEU



AEB® HD Dichtecke innen/außen AEB HD 1162/1163

Innovative, chemisch und mechanisch hoch beanspruchbare Premium-Dichtecken ohne äußere Vliesbeschichtung zur dauerhaften Abdichtung von Innenecken und Außenecken in Kombination mit Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn HD unterhalb keramischer Fliesen und Platten sowie von Naturwerksteinfliesen.

NEU



AEB® HD Dichtmanschetten AEB HD 1164/1165

Innovative, chemisch und mechanisch hoch beanspruchbare Premium-Dichtmanschetten mit flexibler Dehnzone, einseitig ohne äußere Vliesbeschichtung, zur sicheren Abdichtung aller gängigen Rohrdurchführungen in Kombination mit Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn HD unterhalb keramischer Fliesen und Platten sowie von Naturwerksteinfliesen.

WannenDicht-System



WannenDichtBand WDB 811

Flexibles, selbstklebendes, beidseitig mit einem speziellen Vliesgewebe beschichtetes Wannendichtband aus hochwertigem Polypropylen. Zur wasserdichten Anbindung von Dusch- und Badewannen in die Flächenabdichtung. Mit dem Sopro WannenDicht-System lassen sich eine Vielzahl von anspruchsvollen Einbausituationen, wie barrierefreie oder aufliegende Duschwannen sowie Badewannen, leicht realisieren.



WannenDichtEcke WDE 812

Flexible, selbstklebende, beidseitig mit einem speziellen Vliesgewebe beschichtete Wannendichtecke aus hochwertigem Polypropylen. Innenecke mit flexibler Dehnzone. Zur wasserdichten Anbindung von Dusch- und Badewannen in die Flächenabdichtung. Mit dem Sopro WannenDicht-System lassen sich eine Vielzahl von anspruchsvollen Einbausituationen, wie barrierefreie oder aufliegende Duschwannen sowie Badewannen, leicht realisieren.



WannenDichtMultiecke WDM 813

Flexible, selbstklebende, beidseitig mit einem speziellen Vliesgewebe beschichtete, multifunktionale Wannendichtecke aus hochwertigem Polypropylen. Mit flexibler Dehnzone. Zur wasserdichten Anbindung von Dusch- und Badewannen in die Flächenabdichtung. Mit dem Sopro WannenDicht-System lassen sich eine Vielzahl von anspruchsvollen Einbausituationen, wie barrierefreie oder aufliegende Duschwannen sowie Badewannen, leicht realisieren.



WannenDichtSchallschutz WDS 814

Körperschallentkoppelndes, selbstklebendes Wannenschallschutzband für Dusch- und Badewannen. Schalldämmung und Vermeidung von Schallbrücken zwischen Wannenrand und Baukörper. Das Schallschutzband wird auf das zuvor angebrachte WannenDichtBand als zusätzliche Schalldämmung angebracht.

Stoß- und Überlappungskleber



Racofix® Waterblock WB 588



Racofix® Montagekleber RMK 818



Racofix® Montagekleber S MKS 819

Schutz von Anschluss- und Bewegungsfugen



SchnittSchutzBand SB 113

Schützendes, flexibles Gewebiband aus rostfreiem Edelstahl. Zum langfristigen und sicheren Schutz von Anschluss- und Bewegungsfugen in Verbundabdichtungen beim Herausschneiden und Erneuern von Silikonfugen.

In DIN 18531 Teil 5 werden die Regelungen zur Abdichtung von Balkonen, Loggien und Laubengängen beschrieben. Hier ist grundsätzlich ein geringeres Schutzniveau von Nöten, da sich diese Flächen nicht über genutzten Räumen befinden. Daher unterscheidet sich die Struktur der Norm in diesem Teil 5 von den vorherigen Teilen 1-4. Beschichtungen können als eine Maßnahme gegen das Eindringen von betonangreifenden oder korrosionsfördernden Stoffen in Betonbauteilen ausgeführt werden.

Abdichtungsstoffe müssen einem Rissüberbrückungsvermögen bei niedrigen bzw. sehr niedrigen Temperaturen entsprechen. Eine Kälteflexibilität bis -5°C (Klasse CMO1P) ist Grundvoraussetzung, Kälteflexibilität bis -20°C (Klasse CMO2P) stellt ein zusätzliches Sicherheitskriterium im Außenbereich dar.

Kann das in Pfützen stehende Wasser Schäden an Schutz- und Belagsschichten, z. B. an Plattenbelägen im Mörtelbett, verursachen, ist durch ein planmäßiges Gefälle oder andere Maßnahmen für die Wasserableitung zu sorgen. Das gilt besonders auch für die Kehlen zwischen Gefälleflächen. Um Schäden am Belag zu verhindern, können Dränschichten auf der Abdichtungsschicht erforderlich sein.





Verwendung von flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen mit einem Rissüberbrückungsvermögen bei niedrigen bzw. sehr niedrigen Temperaturen

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 mechanischen Beanspruchungen überstehen. Langfristige Schadensfreiheit ist ohne wirksame Abdichtung nicht möglich. **Daher müssen laut DIN 18531 alle verwendeten Produkte einem verbesserten Rissüberbrückungsvermögen bei Kälte von mindestens -5°C (CM01P) entsprechen.**

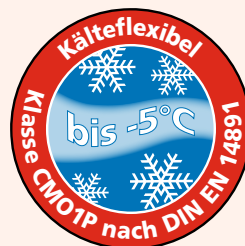
Die bauaufsichtlich geprüfte Hochleistungs-Dichtungsschlämme **Sopro TurboDichtSchlämme 2-K**, sowie **Sopro DichtSchlämme Flex 2-K**, **Sopro ZR Turbo XXL** und **Sopro DichtSchlämme Flex RS** eignen sich in Kombination mit dem hoch flexiblen, zweikomponentigen **Sopro megaFlex S2 Fließbettmörteln** hervorragend als Abdichtungsmaterial für diesen Anwendungsbereich.

Die hochflexible **Sopro TurboDichtSchlämme 2-K** sowie die zementäre Reaktivabdichtung **Sopro ZR Turbo XXL** eignen sich des Weiteren besonders gut für Terminbaustellen sowie für die Anwendung bei niedrigen Temperaturen und widrigen Witterungsbedingungen auf der Baustelle. Neben den flexiblen, mineralischen Dichtungsschlämmen kann auch die Reaktionsharzabdichtung **Sopro PU-FlächenDicht Wand/Boden** normgerecht zum Abdichten eingesetzt werden.

Alle hier beschriebenen, flüssig zu verarbeitenden Sopro Abdichtungsstoffe besitzen ein geprüftes Rissüberbrückungsvermögen bei sehr niedrigen Temperaturen (-20°C) und sind beständig gegen Kontakt mit Chlorwasser: Klasse CM02P gemäß DIN EN 14891 (Sopro DichtSchlämme Flex RS bis -5°C: CM01P).

Mindesttrockenschichtdicke im Zweischichtauftrag:

Sopro DichtSchlämme Flex 2-K	2,0 mm
Sopro TurboDichtSchlämme 2-K	2,0 mm
Sopro ZR Turbo XXL	2,0 mm
Sopro DichtSchlämme Flex RS	2,0 mm
Sopro PU-FlächenDicht	1,0 mm



Abdichtung von Balkonen, Loggien und Laubengängen

Sopro TurboDichtSchlämme 2-K



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



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



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



4 Überarbeiten des Sopro Dichtband/Sopro Dichtband 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 Gesamttrockenschichtdicke muss mindestens 2 mm betragen.

Verwendung von flexiblen, rissüberbrückenden, spannungsabbauenden, bahnenförmigen Abdichtungen

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 Abdichtungs- und Entkopplungsbahn plus**, die gleichzeitig eine abdichtende wie auch entkoppelnde Funktion hat. Es handelt sich hierbei um eine Abdichtungsmembran mit einer integrierten Entkopplungsschicht. Im eingebauten Zustand lässt sich damit eine wasserdichte, hochbelastbare aber durch die Entkopplungsschicht auch hoch spannungsabbauende Konstruktion herstellen.

Sopro Abdichtungs- und Entkopplungsbahn plus wurde speziell für Balkone, Loggien und Laubengänge sowie für die Verlegung von großformatigem Feinsteinzeug entwickelt. Ein weiterer Vorteil ist die sehr geringe Aufbauhöhe der Abdichtungsbahn.

Da in DIN 18531 Teil 5 keine bahnenförmigen Abdichtungen beschrieben werden, wird die Sopro Abdichtungs- und Entkopplungsbahn plus aufgrund ihrer hohen Leistungsfähigkeit als Sonderkonstruktionen freigegeben.

Bei Abdichtungs- und Entkopplungsbahnen ist keine Schichtdickenkontrolle erforderlich. Die Verlegung von Fliesen und Naturwerkstein kann direkt im Anschluss erfolgen.



Abdichtung von Balkonen, Loggien und Laubengängen

Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn plus



1 Zunächst wird ein flexibler Sopro Fließbettmörtel (z. B. Sopro megaFlex S2 turbo) auf die mit Gefälle vorbereitete Fläche aufgezogen (Alternativ Sopro Fixier- und DichtKleber aufrollen).



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



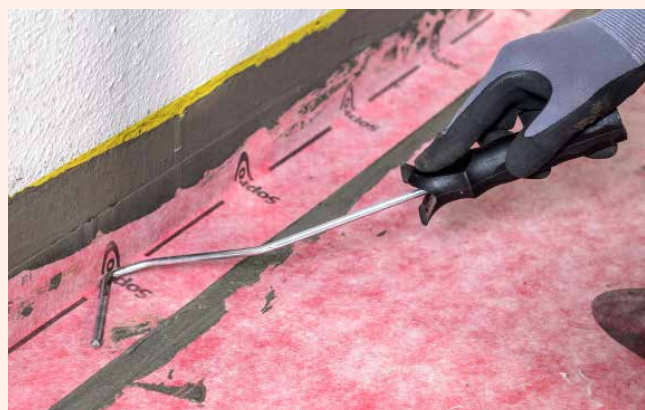
3 Im Stoßbereich wird z.B. Sopro TurboDichtSchlämme 2-K auf die Sopro AEB® plus aufgetragen und mit einem feingezahnten Spachtel aufgekämmt (Alternativ Sopro Fixier- und DichtKleber aufrollen).



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

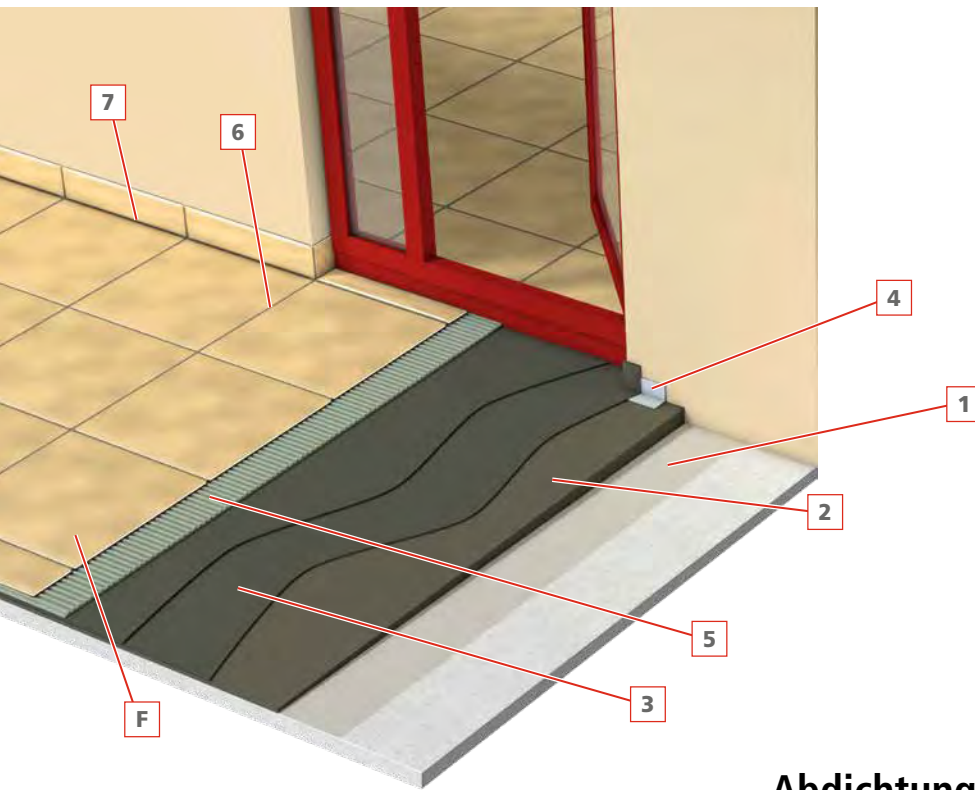


5 Der Sockelbereich wird mit flexiblem Sopro Dünnbettmörtel aufgespachtelt. Der angrenzende Bereich mit Sopro TurboDichtSchlämme 2-K aufgezeichnet (Alternativ Sopro Fixier- und DichtKleber aufrollen).



6 Einlegen des Sopro AEB® Dichtband zur Abdichtung des Sockelbereichs. Das AEB® Dichtband wird dann nach außen hin geglättet.

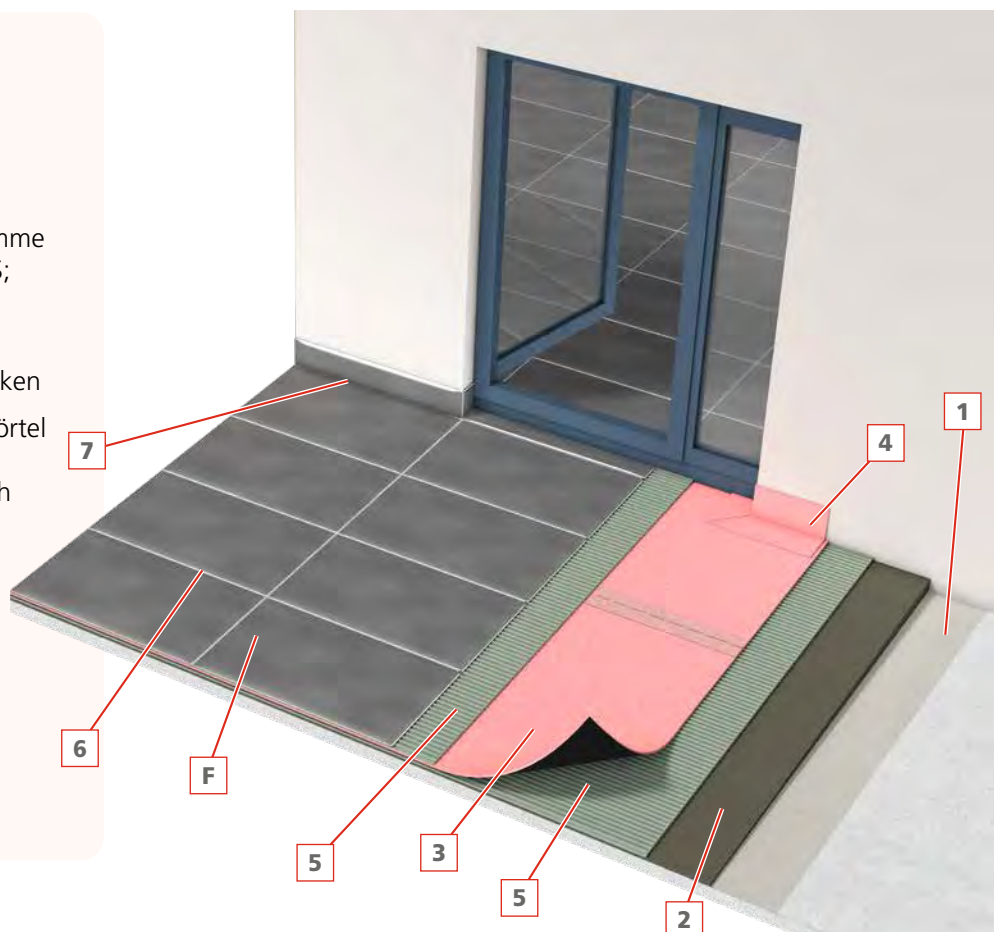
Systemaufbau mit Sopro TurboDichtSchlämme 2-K, Sopro DichtSchlämme Flex 2-K, Sopro ZR Turbo XXL oder Sopro DichtSchlämme Flex RS



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 vorgehängte 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 AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn plus

- 1** Sopro Grundierung
- 2** Gefällespachtelung aus Sopro RAM 3® oder Sopro VarioFließspachtel
- 3** Abdichtung oben: Sopro TurboDichtSchlämme 2-K bzw. Sopro DichtSchlämme Flex 2-K, Sopro DichtSchlämme Flex RS; 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) Rechts: Verklebung der Dichtbahn auch mit Sopro Fixier- und DichtKleber
- 6** Zementärer, flexibler Fugenmörtel (z.B. Sopro FlexFuge plus)
- 7** Elastische Fuge (z.B. Sopro SanitärSilicon, Sopro MarmorSilicon)
- F** Fliese



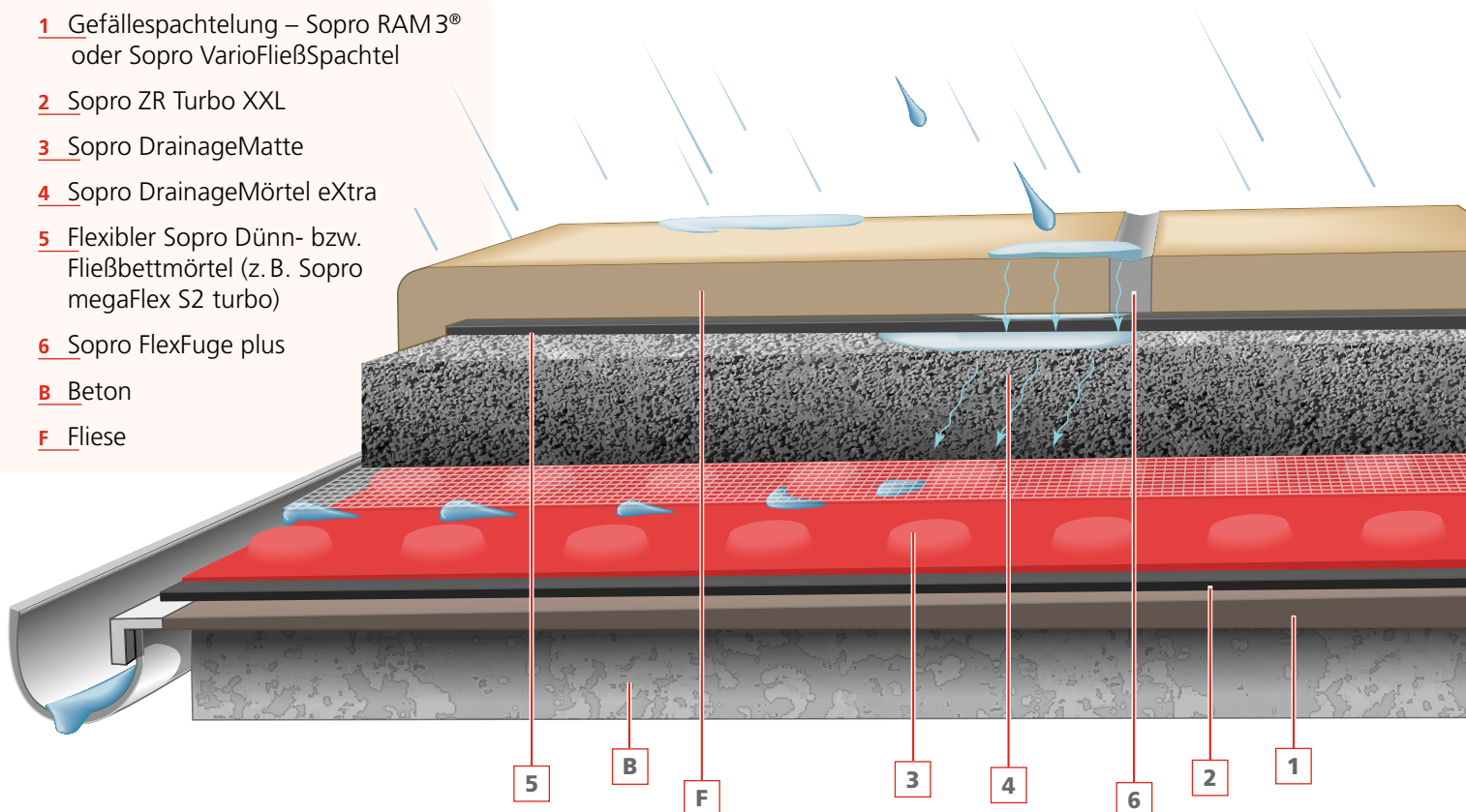
Sopro Drainage-System

Fliesen und Naturwerkstein auf Balkonen, Loggien und Laubengängen 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.

Hierbei kann auch mit der mineralischen Reaktivabdichtung Sopro ZR Turbo XXL abgedichtet werden. Diese bietet optimale Standfestigkeit und höchste Flexibilität durch MicroGum®-Technologie. Sopro ZR Turbo XXL hat einen sehr niedrigen Verbrauch und ermöglicht eine sehr gute Verarbeitung auch bei ungünstigen Witterungsverhältnissen. Sopro ZR Turbo XXL ist bereits nach 6 Stunden regenfest und kann auch auf kalten oder feuchten Untergründen eingesetzt werden.

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

Sopro Drainage-System in Verbindung mit Sopro ZR Turbo XXL



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) wie folgt aufgegliedert:

W0-I: Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser

- › Bereiche von Wandflächen über Waschbecken und Spülbecken
- › Bereiche von Bodenflächen im häuslichen Bereich ohne Ablauf

W1-I: Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser oder nicht häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, ohne Intensivierung durch anstauendes Wasser

- › 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

W2-I: Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser und/oder Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert

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

W3-I: Flächen mit sehr häufiger oder lang anhaltender Einwirkung aus Spritzwasser und/oder Brauchwasser und/oder Wasser aus intensiven Reinigungsverfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert

- › Flächen im Bereich von Umgängen von Schwimmbecken
- › Flächen von Duschen und Duschanlagen in Sportstätten/Gewerbestätten
- › Flächen in Gewerbestätten





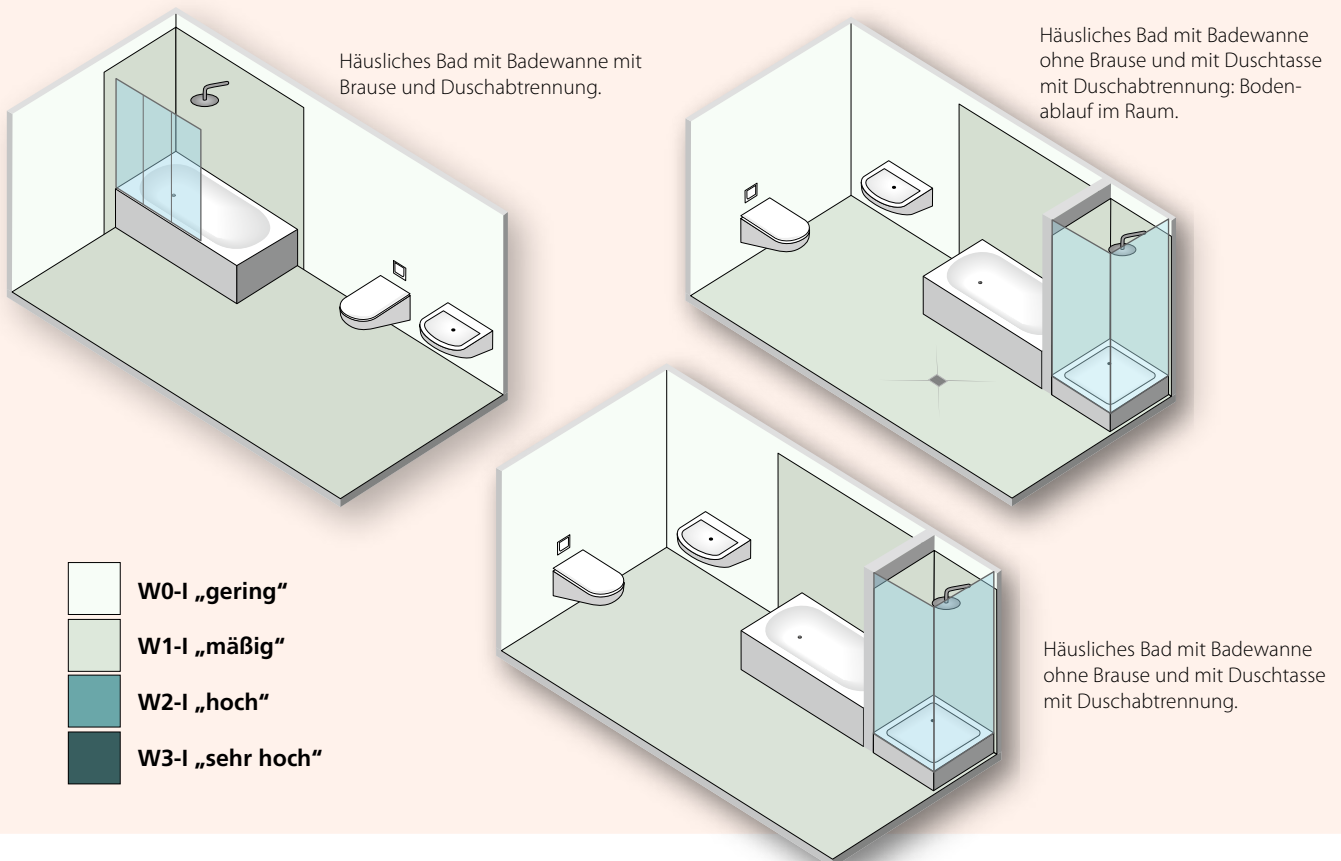
Niedrige oder mäßige Wassereinwirkung in Innenräumen

(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)**. Die 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 Abdichtungen **Sopro FlächenDicht flexibel**, **Sopro DichtSchlämme Flex 1-K**, **Sopro DichtSchlämme Flex RS**, **Sopro DichtSchlämme Flex 2-K**, **Sopro TurboDichtSchlämme 2-K** oder **Sopro Abdichtungs- und Entkopplungsbahn** mit den dazugehörigen Systemkomponenten bieten langfristigen Schutz gegen Feuchtigkeitsschäden.

Die **Sopro Abdichtungs- und Entkopplungsbahn** eignet sich hervorragend bei Terminbaustellen als schnelle Abdichtungsmaßnahme.



Sopro FlächenDicht flexibel



1 Zunächst im Eckbereich und im Anschlussbereich von Boden- und Wandfläche Sopro Fixier- und DichtKleber oder einen anderen im System geprüften Formteilkleber auftragen.



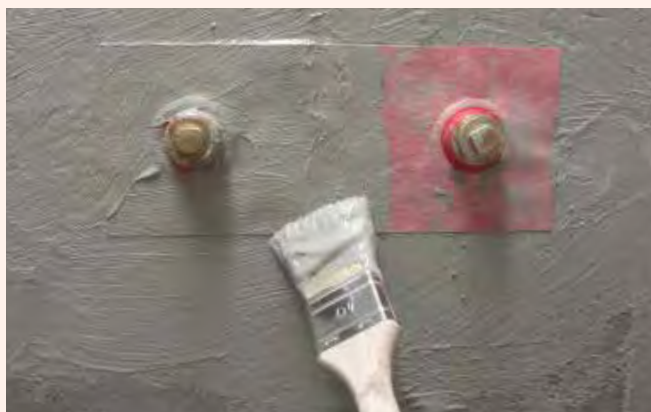
2 Im Bereich von Innen- bzw. Außenecken die vorgeformten Sopro AEB® Dichtecken einlegen. Verklebung der Überlappungen der Bänder und Formteile mit Sopro Fixier- und DichtKleber oder einem anderen im System geprüften Stoß- und Überlappungskleber durchführen.



3 In Eckbereichen bzw. dem Anschlussbereich von Boden- und Wandflächen Sopro AEB® Dichtbänder in das zuvor aufgekämmte/aufgerollte Klebebett einlegen.



4 Sopro AEB® Wandmanschetten über die Rohrstutzen stülpen. Die flexiblen Dichtlippen der Sopro Wandmanschetten legen sich dicht an.



5 Beim darauffolgenden Abdichten der Flächen werden die Bänder und Formteile mit Sopro FlächenDicht flexibel komplett in zwei Schichten überarbeitet.



6 Sopro FlächenDicht flexibel satt auftragen. Der Auftrag der zweiten Schicht erfolgt nach ausreichender Festigkeit der ersten Schicht in einer Kontrastfarbe.

Hohe Wassereinwirkung in Innenräumen

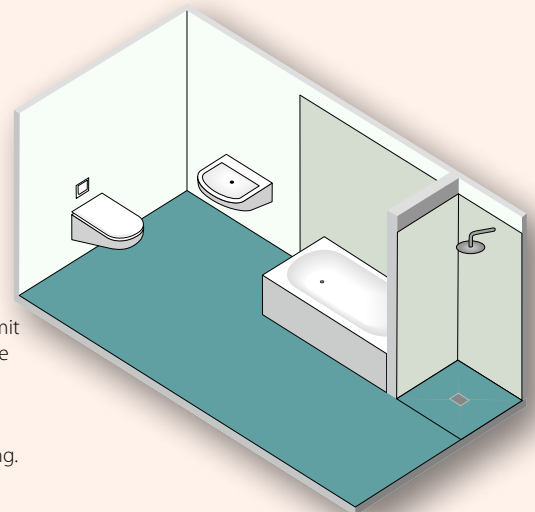
(z.B. bodengleiche Duschen im häuslichen Badezimmer)

DIN 18534 definiert weiter „**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 Flächen vor Duschen oder bodengleichen Duschen ohne Duschtrennung bzw. um den unmittelbaren Bereich der bodengleichen Dusche.

Sopro Bauchemie bietet aufeinander abgestimmte, bauaufsichtlich geprüfte Systeme aus Abdichtungen. Für Wandbereiche der Wassereinwirkungsklasse W2-I eignet sich z. B. **Sopro FlächenDicht flexibel**. Für Wand- und Bodenbereiche in W2-I eignen sich flexible, mineralische Dichtungsschlämme, z. B. **Sopro DichtSchlämme Flex 1-K**, **Sopro DichtSchlämme Flex RS**, **Sopro DichtSchlämme Flex 2-K** oder **Sopro TurboDichtSchlämme 2-K**. Durch den vorgeschriebenen, mindestens zweischichtigen Auftrag des Abdichtungsstoffes wird eine wirkungsvolle Abdichtungsebene erstellt.

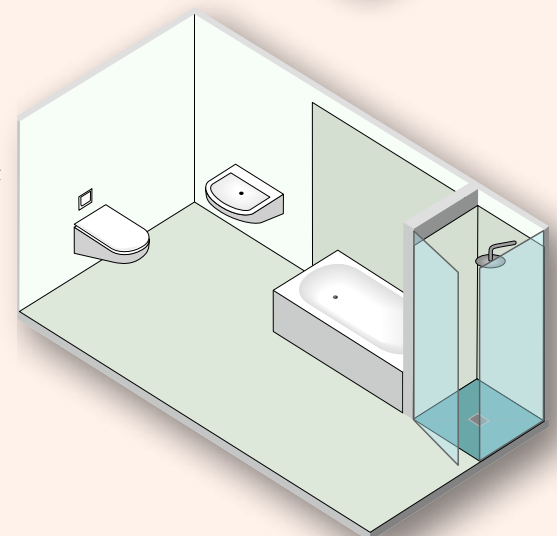


Häusliches Bad mit Badewanne ohne Brause und mit Duschtasse ohne Duschtrennung.



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

	W0-I „gering“
	W1-I „mäßig“
	W2-I „hoch“
	W3-I „sehr hoch“



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

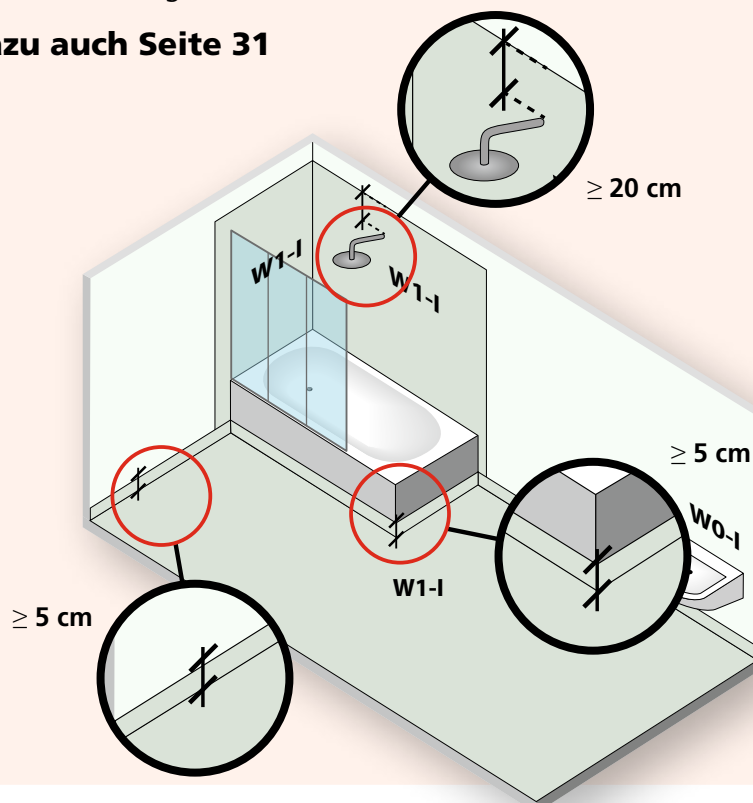
Vorgaben hinsichtlich der abzudichtenden Flächen:

- › Ist lediglich die Bodenfläche (z. B. W1-I/ W2-I) abzudichten, dann ist diese an den angrenzenden und aufgehenden Bauteilen **mindestens 5 cm** hoch zu führen (Überdeckung erfolgt durch den später aufgeklebten Sockel).
- › Die Abdichtung ist **mindestens 20 cm** über die höchste Wasserentnahmestelle bzw. über die Höhe des zu erwartenden Spritzwasserbereiches 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 zwingend abgedichtet werden, sofern wasserabweisende Oberflächen verwendet werden, z. B. ein Fliesenbelag.

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.

Siehe dazu auch Seite 31



Hohe Wassereinwirkung in Innenräumen

(z.B. öffentliche Sanitäreanlage mit bahnenförmiger Abdichtung)

Als **„Flächen mit häufiger Einwirkung aus Spritzwasser und/ oder Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert“ (W2-I)** sind häufig auch öffentlich zugängliche Sanitäreanlagen, z.B. hoch belastete WC's und Duschen an Raststätten oder Flughäfen, definiert. Hier müssen in der Regel alle Bereiche des Nassraumes in das Abdichtungskonzept einbezogen werden, da häufige und intensive Reinigungszyklen stattfinden.

Bei der Planung sind neben der generellen Eignung des Abdichtungsstoffes vor allem zeitliche Aspekte relevant, da der Faktor Zeit bei Großprojekten oft eng bemessen ist und auch mehrere Nassbereiche zeitgleich abgedichtet werden müssen. Eine perfekte Alternative zu flüssig zu verarbeitenden Abdichtungen ist hier die **Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn** oder die **Sopro AEB® Abdichtungs und Entkopplungsbahn HD**. Diese bieten in Verbindung mit dem rollbaren **Sopro Fixier- & DichtKleber**, welcher gleichzeitig zur Fixierung der Abdichtungsbahnen und zur wasserdichten Verklebung der Stöße und Überlappungen verwendet werden kann, ein enormes Potential an Zeitersparnis.

Neben der Standardbreite von 100 cm ist die **Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn** auch als XL-Format mit einer Breite von 150 cm verfügbar. Somit lassen sich umfangreiche Objekte mit einer noch größeren Zeitersparnis abdichten. Die Wand einer Dusche kann beispielsweise ohne einen einzigen Stoß abgedichtet werden. Neben einer Vielzahl an AEB® Dichtbändern und -Formteilen runden spezielle Produkte wie die **Sopro AEB® WC Manschette**, die **Sopro AEB® 3D Wandmanschetten** oder die **Sopro AEB® Höhen-Pass-Stücke** das umfangreiche Komplettsystem ab.

Eine gleichmäßige Schichtdicke ist bei der Verwendung bahnenförmiger Abdichtungen garantiert. Die Fliesenverlegung kann direkt im Anschluss mit einem im System geprüften Kleber erfolgen.

Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn



1 Saugende Untergründe mit Sopro Grundierung vorbehandeln. Bei Verwendung des Sopro Fixier- und DichtKleber die Flüssigkomponente B vorgeben und mit der gesamten Menge der Pulverkomponente A maschinell klumpenfrei anmischen.



2 Für schnelle Arbeitsfortschritte beim Auftrag eine Lammfellrolle verwenden. Sopro Fixier- & DichtKleber vollflächig aufrollen. Für ein gleichmäßig deckendes Ergebnis den Kleber im Kreuzgang auftragen.



3 An engen Stellen oder Durchdringungen den Auftrag mit einer kleinen Rolle oder einem Pinsel durchführen.



4 Die passgenau zugeschnittene Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn in die frische Klebeschicht einlegen und von der Mitte her fest andrücken.



5 Die Überlappungen der Sopro Abdichtungs- und Entkopplungs- Bahn ca. 5 cm mit Sopro Fixier- & DichtKleber überarbeiten. Die Abschlüsse der Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungs- Bahn ebenfalls mit Sopro Fixier- & DichtKleber überarbeiten.



6 Stoßbereiche der Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn werden mit Sopro einem AEB® Dichtband überarbeitet. Das passgenau zugeschnittene Sopro AEB® Dichtband in die frische Klebeschicht einlegen und fest andrücken.

Wasserdichter Einbau einer Dusch- oder Badewanne mit dem Sopro WannenDicht-System

Dusch- und Badewanne sind gemäß DIN 18534 in das Abdichtungskonzept des Raumes mit einzubeziehen und schon in der Planung zu berücksichtigen.

Die Norm gibt dem Planer zwei Lösungsansätze vor: Die Abdichtung mit bahnenförmigen oder flüssigen Abdichtungsstoffen hinter und unter der Dusch- oder Badewanne fortzuführen oder - die entscheidende Neuerung des Normenwerkes - **die Einbindung der Dusch- oder Badewanne mittels Wannendichtbändern an die Flächenabdichtung.** Der entscheidende Vorteil der zweiten Variante ist, dass anfallendes Wasser erst gar nicht hinter oder unter die Dusch- oder Badewanne gelangen kann und somit auf eine Flächenabdichtung in diesem Bereich verzichtet werden kann.

Mit dem Sopro WannenDicht-System, eine attraktive Komplettlösung bestehend aus **Sopro WannenDichtBand**, der **Sopro WannenDichtEcke** sowie der **Sopro WannenDicht-Multiecke**, können nahezu alle Einbausituationen auf der Baustelle gelöst werden. Die leichte und angenehme Verarbeitung zeichnet sich dadurch aus, dass die Formteile weich, flexibel und dünn-schichtig sind. Dies ermöglicht eine komfortable Einarbeitung in die Abdichtmasse, ohne dass sich die verwendeten Systemkomponenten eigenwillig aus den fixierten Positionen herausziehen. Zusätzlich tragen diese nicht zu stark in der Abdichtungsschicht auf. Alle Teile verfügen über einen butylfreien Selbstklebestreifen und lassen sich für nahezu alle Wannenradien einsetzen.

Zusätzlich kann im System der **Sopro WannenDichtSchallschutz** oder das **Sopro SchnittSchutzBand** zum Einsatz kommen um Schallbrücken zu vermeiden und um die Abdichtungsschicht unter Bewegungsfugen zu schützen.

Dusch- und Badewanne sind in das Abdichtungskonzept des Raumes mit einzubeziehen und schon in der Planung zu berücksichtigen. Die Planung ist verantwortlich alle beteiligten Gewerke zu koordinieren, damit eine erfolgreiche Ausführung der Abdichtungsarbeiten sichergestellt werden kann.

Sopro WannenDicht-System



1 Wannenrand mit einem geeigneten Reiniger von Verunreinigungen, Fetten und haftungsmindernden Substanzen befreien. Sopro WannenDichtEcke ausrichten, ankleben und festdrücken.



2 Das Sopro WannenDichtBand wird auf die Abmessungen der Badewanne zurecht geschnitten. Eine Überlappung der Bänder und Formteile von mindestens 50 mm ist mit einzuberechnen. Bänder unbedingt spannungsfrei ankleben.



3 Das Sopro WannenDichtBand ist am Wannenende durch das Ankleben eines um 90° gedrehten, ca. 14–16 cm langen, Streifens über den Wannenrand hinaus zu verlängern. Verlängerung im Anschluss einschneiden.



4 Senkrecht vom Boden kommendes Sopro AEB® Dichtband Flex (oder Dichtband Flex mit Falz) mit einer runden Aussparung am oberen Ende versehen. Dieses an der Wannendichtband-Verlängerung überlappend ansetzen und verkleben.



5 Alle Bänder und Formteile in einer Schicht aus Flüssigabdichtung oder Montagekleber vollflächig ankleben. Alle Überlappungen wasserdicht verkleben. Mit Kelle oder Farbrollen-Bügel alle Teile fest andrücken.

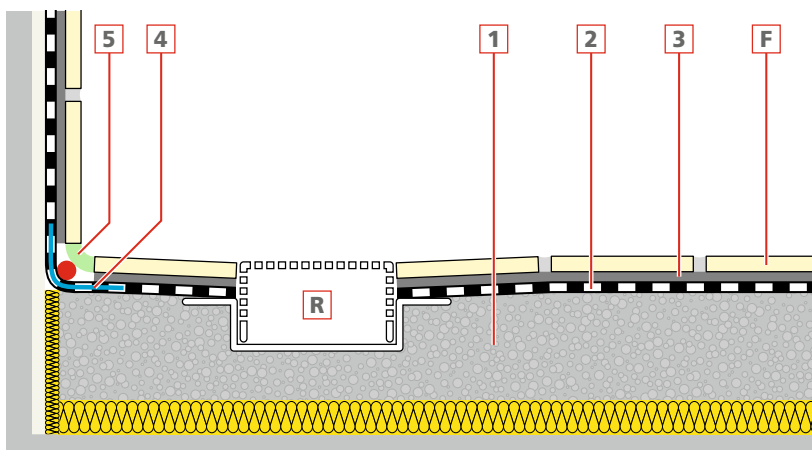


6 Bänder und Formteile vollflächig überarbeiten. Alle Übergänge der Bänder und Formteile zur Wanne mit einem Pinsel sorgfältig überarbeiten.

Normkonforme Abdichtung von schwellenlosen 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 W2-I „hoch“ eingestuft. In technischer Hinsicht ist speziell der Anschluss der Verbundabdichtung entscheidend, um eine dauerhafte Funktionstüchtigkeit des Duschbereichs sicherzustellen. Die

am 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 DichtSchlämme Flex oder Sopro AEB®)
- 3** Dünnbettmörtel (z. B. Sopro's No.1)
- 4** Dichtband (z. B. Sopro Dichtband mit Falz)
- 5** Silikonfuge (z. B. Sopro SanitärSilicon)
- F** Fliese
- R** Rinnenelement

Rinne mit Anschlagwinkel für Wandmontage

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, sodass beide Teile eine feste Einheit bilden und sich gegebenenfalls gemeinsam in ihrer Position verändern können.



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

Einbau Duschrinne



1 Die mit einem Fliesenkleber (z. B. Sopro's No. 1 als Haftbrücke) rückseitig abgespachtelte 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.



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



4 Komplett abgedichtete Duschecke in zwei Arbeitsgängen (Wand- und Bodenfläche) mit Sopro DichtSchlämme Flex 1-K, bereit für die folgende Fliesenverlegung.



5 Fertige Duschecke nach Fliesenverlegung und Verfugung.

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

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.

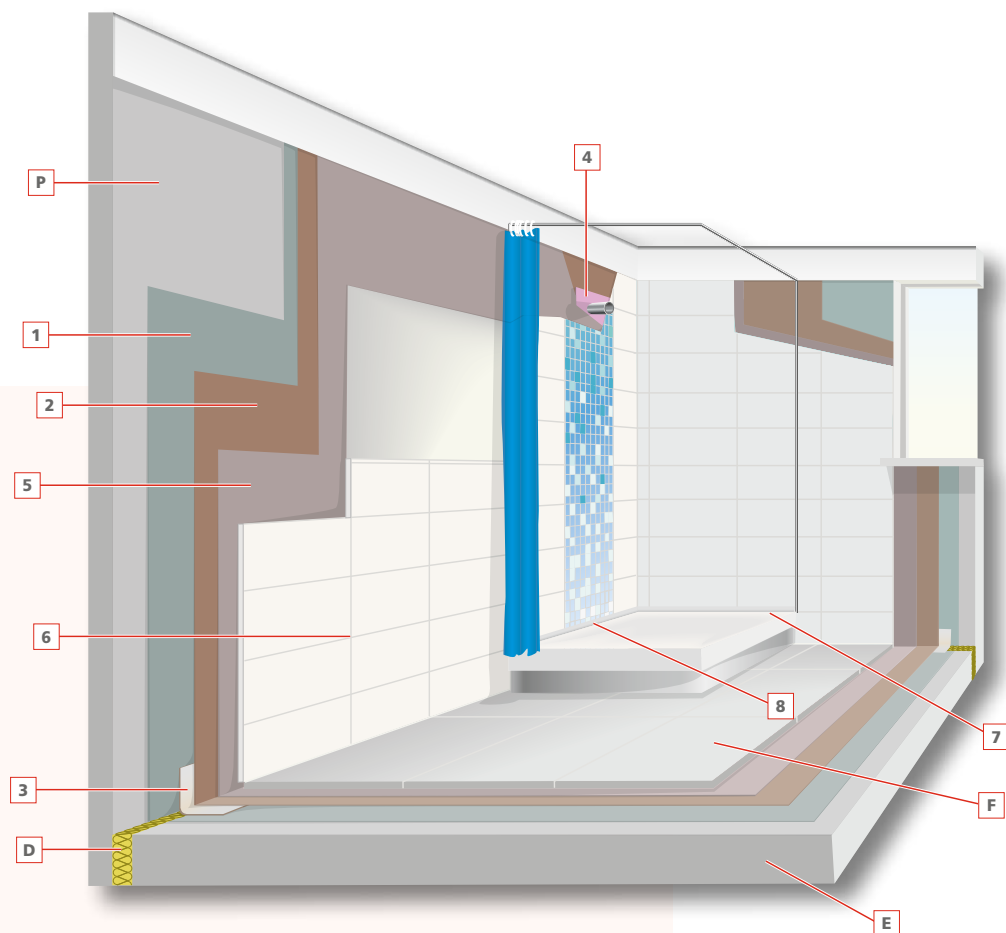
Grundlegend kann dabei gemäß DIN 18534 in drei Flanschsysteme unterschieden werden:

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



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

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.



- 1 Sopro Grundierung
- 2 Abdichtung in zwei Arbeitsgängen mit Sopro FlächenDicht flexibel (nur Wand) bzw. Sopro DichtSchlämme Flex 1-K, Sopro DichtSchlämme Flex RS oder Sopro TurboDichtSchlämme 2-K
- 3 Sopro Dichtband/Dichtband mit Falz oder Sopro AEB® Dichtband Flex (mit Falz)
- 4 Sopro Dichtmanschette Wand Flex oder Sopro AEB® Wandmanschetten
- 5 Flexibler Sopro Dünnbettmörtel (z.B. Sopro's No.1 400)
- 6 Zementärer Sopro Fugenmörtel
- 7 Sopro SanitärSilicon (Wandanschluss-, Bewegungsfugen)
- 8 Optional zur Durchführung der Abdichtung hinter und unter der Wanne: Sopro WannenDichtBand und WannenDicht-Ecke/WannenDichtMultiecke zur Anbindung von Wannen an die Flächenabdichtung

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

Zulässige Untergründe je nach Wassereinwirkungsklasse

	DIN 18534			
Wassereinwirkungsklassen	W0-I	W1-I	W2-I	W3-I
Feuchtigkeitsempfindliche Untergründe				
• Gips- und Gipskalkputze aus Gips-Trockenmörtel nach DIN EN 13279-1	✓	✓		
• Gips-Wandbauplatten nach DIN EN 12859	✓	✓		
• Gipsplatten mit Vliesarmierung nach DIN EN 15283-1	✓	✓		
• Gipsfaserplatten nach DIN EN 15283-2	✓	✓		
• Gipsplatten nach DIN 18180 bzw. DIN EN 520	✓	✓		
• Calciumsulfatgebundene Estriche nach DIN EN 13813	✓	✓		
Feuchtigkeitsunempfindliche Untergründe				
• Beton nach DIN EN 206	✓	✓	✓	✓
• Kalkzementputz der Mörtelgruppe CS II/III nach DIN EN 998-1	✓	✓	✓	✓
• Zementputz der Mörtelgruppe CS IV nach DIN EN 998-1	✓	✓	✓	✓
• Hohlwandplatten aus Leichtbeton nach DIN 18148	✓	✓	✓	✓
• Zementgebundene mineralische Bauplatten	✓	✓	✓	✓
• Verbundelemente aus expandiertem oder extrudiertem Polystyrol mit Mörtelbeschichtung und Gewebeamierung	✓	✓	✓	✓
• Porenbeton-Bauplatten nach DIN 4166	✓	✓	✓	✓
• Zementestrich	✓	✓	✓	✓
• Korrosionsgeschützte metallische Werkstoffe	✓	✓	✓	✓

Sehr hohe Wassereinwirkung in Innenräumen

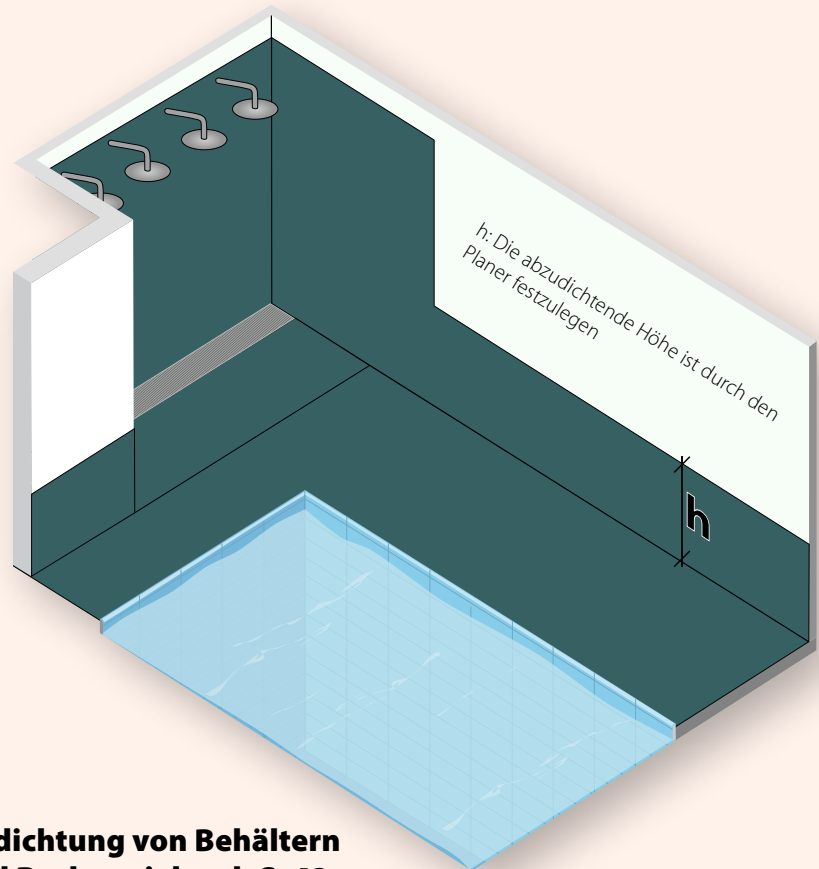
(z.B. Duschanlagen in Sportstätten)

Flächen im Bereich von Umgängen von Schwimmbecken, Flächen von Duschen oder Duschanlagen in Sportstätten/Gewerbestätten oder weitere Flächen in Gewerbestätten sind nahezu rund um die Uhr der Einwirkung von Wasser ausgesetzt. Hier gilt es im Besonderen eine wirkungsvolle, permanente Sperre gegen einwirkendes Wasser zu erstellen.

Für diese Wand- und Bodenbereiche eignen sich im Besonderen flexible, mineralische Dichtungsschlämme: **Sopro DichtSchlämme Flex 1-K, Sopro DichtSchlämme Flex RS, Sopro DichtSchlämme Flex 2-K, Sopro TurboDichtSchlämme 2-K** oder auch die Reaktionsharzabdichtung **Sopro PU-FlächenDicht Wand/Boden**. Durch den vorgeschriebenen, mindestens zweischichtigen Auftrag des Abdichtungsstoffes wird eine wirkungsvolle Abdichtungsebene erstellt.

Reihendusche in Sportstätte sowie Umgänge von Schwimmbecken

	W0-I „gering“
	W1-I „mäßig“
	W2-I „hoch“
	W3-I „sehr hoch“



**Abdichtung von Behältern
und Becken siehe ab S. 42**

Sopro DichtSchlämme Flex RS



1 Im Bereich von Innen- und Außenecken die reaktive Sopro DichtSchlämme Flex RS aufbringen. Sopro AEB® Dichtecken und Sopro AEB® Dichtband Flex (mit Falz) in das Klebebett mittig einlegen und fest andrücken.



2 Höhenunterschiede, z.B. bei bodengleichen Duschen, können mit den Sopro AEB® Höhen-Pass-Stücken abgedichtet werden. Diese werden ebenfalls in ein Klebebett aus Sopro DichtSchlämme Flex RS eingebettet.



3 Bei nicht aus der Wand herausragenden Rohrdurchführungen können Sopro AEB® 3D Wandmanschetten verwendet werden. Die Spezial-Wandmanschetten verlagern die Abdichtungsebene in die Wand hinein.



4 Beim darauffolgenden Abdichten der Flächen werden die Bänder und Formteile mit Sopro DichtSchlämme Flex RS komplett zweischichtig überarbeitet.



5 Der Auftrag der Flächenabdichtung erfolgt durch Aufziehen und Umliegen der Kammstege. Nach ausreichender Trocknungszeit kann die zweite Schicht aufgetragen werden.

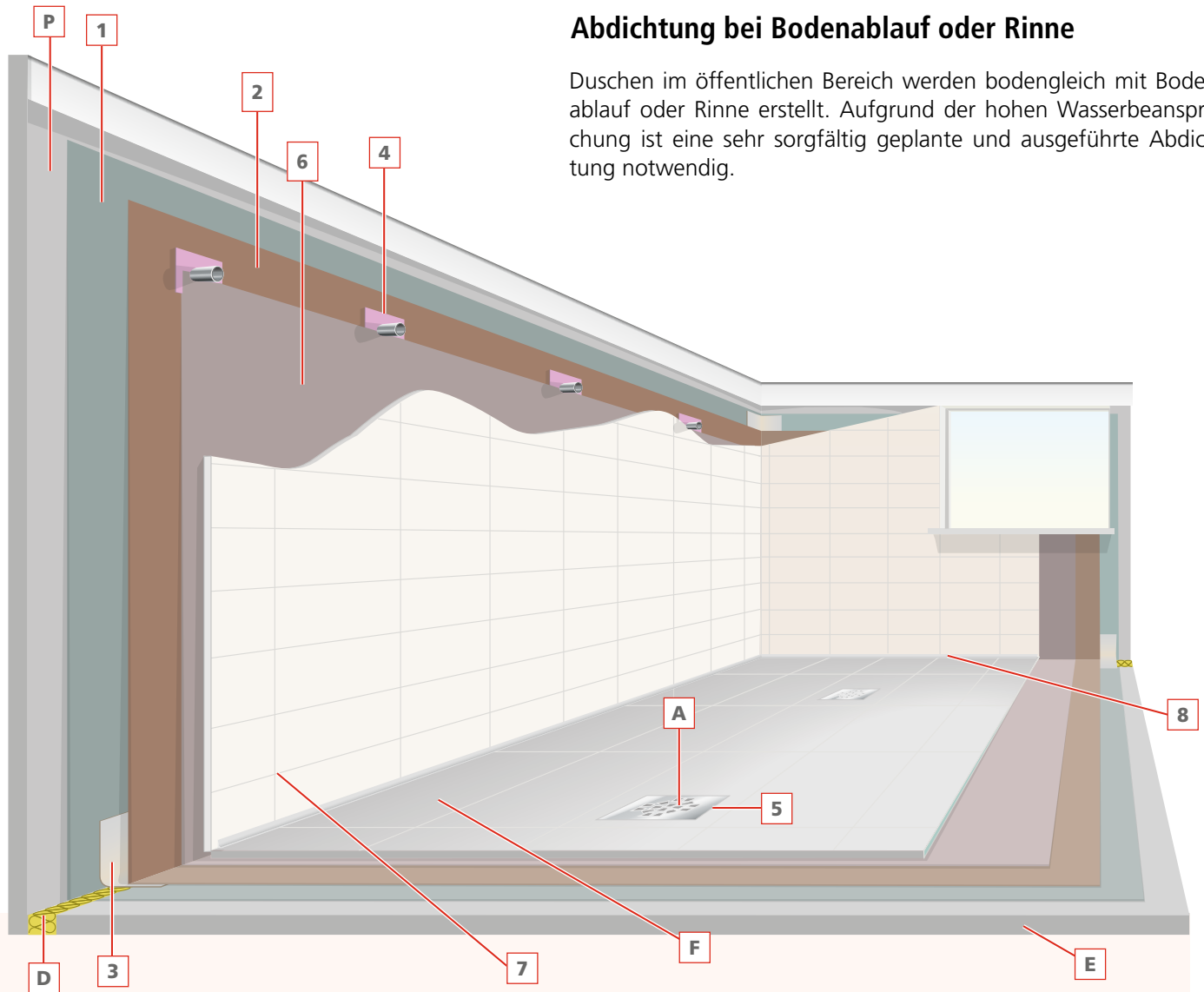


6 Um später eine ausreichende Trockenschichtdicke von 2 mm zu gewährleisten, kann die Nass-Schichtdicke mit Hilfe eines Schichtdickenmesskamm überprüft werden.

Duschanlagen und Schwimmbeckenumgänge

Abdichtung bei Bodenablauf oder Rinne

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



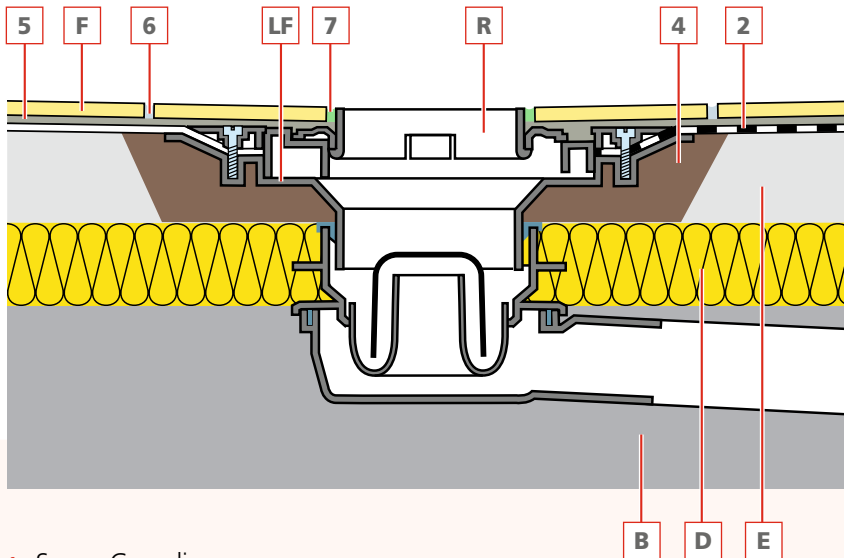
- 1** Sopro Grundierung
- 2** Abdichtung in zwei Arbeitsgängen mit Sopro FlächenDicht flexibel (Wand) bzw. Sopro DichtSchlämme Flex 1-K, Sopro DichtSchlämme Flex RS, Sopro TurboDichtSchlämme 2-K oder PU-FlächenDicht Wand/Boden
- 3** Sopro Dichtband/Dichtband mit Falz, Sopro Dichtecken
- 4** Sopro Dichtmanschette Wand Flex
- 5** Sopro Dichtmanschette Boden
- 6** Flexibler Sopro Dünnbettmörtel (z.B. Sopro's No.1 400)
- 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

Mindesttrockenschichtdicke im Zweischichtauftrag:

Sopro FlächenDicht flexibel	0,5 mm
Sopro DichtSchlämme Flex 1K/2K/RS	2,0 mm
Sopro TurboDichtSchlämme 2-K	2,0 mm
Sopro PU-FlächenDicht	1,0 mm

Bodenablauf mit Los-Festflansch



1 Sopro Grundierung

2 Abdichtung in zwei Arbeitsgängen mit Sopro DichtSchlämme Flex 1-K, Sopro DichtSchlämme Flex RS oder Sopro TurboDichtSchlämme 2-K

3 Sopro Dichtband

4 Verguss des Bodenablaufs mit Sopro Epoxi-Grundierung, Sopro Kristallquarzsand und Sopro Quarzsand grob

5 Flexibler Sopro Dünnbettmörtel (z.B. Sopro's No.1 400)

6 Zementärer Sopro Fugenmörtel

7 Sopro SanitärSilicon (Wandanschluss-, Bewegungsfugen)

B Beton

D Dämmung/
Randdämmstreifen

E Estrich

F Fliese

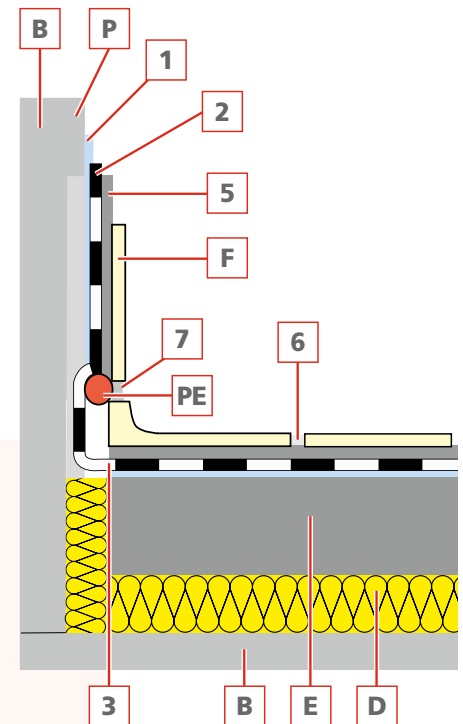
LF Los-Festflansch

P Putz

PE PE-Rundschnur (Hinterfüllmaterial)

R Rost

Liegender Hohlkehlsockel



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
- › Wannenbildung

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



Sehr hohe Wassereinwirkung in Innenräumen

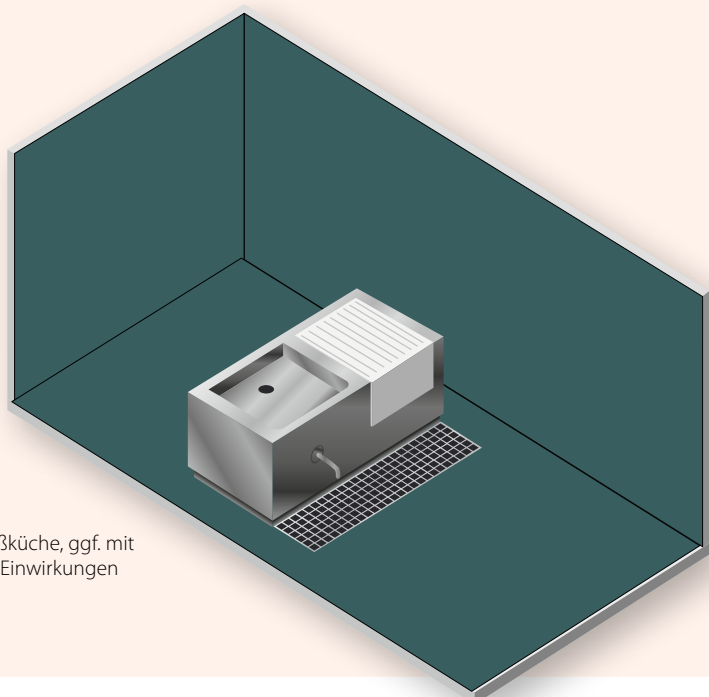
Verwendung von flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen, ggf. bei chemischer Belastung (z.B. gewerbliche Küche)

DIN 18534 definiert zusätzlich als höchste Stufe die **„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).**

In gewerblichen Küchen und industriellen Bereichen wie Molkereien oder Autowaschanlagen ist die Beständigkeit der Abdichtung gegen chemische Substanzen wie Reinigungs- und Desinfektionsmittel, Säuren, Laugen, Fette und Öle besonders wichtig. Aber auch durch Temperatureinflüsse und mechanische Belastungen durch Reinigungsgeräte werden diese Bereiche besonders beansprucht. Zementäre Bindemittel in den Abdichtungs- und Verlege-Materialien können bei diesen hohen Anforderungen überfordert werden.

Spezielle, zweikomponentige Reaktionsharzabdichtungen wie das bauaufsichtlich geprüfte **Sopro PU-FlächenDicht Wand/Boden** erfüllen alle Kriterien für eine zuverlässige Abdichtung. Bei Einwirkung besonders aggressiver Medien oder bei hoher chemischer Belastung, z. B. in industriellen Bereichen, empfiehlt sich der Einsatz von 2-K Reaktionsharzmörteln für die Verlegung und die Verfugung der keramischen Beläge. **Sopro DünnBettEpoxi** als Verlegemörtel und **Sopro FugenEpoxi** als Fugenmörtel ergänzen das Sopro PU-FlächenDicht-Abdichtungssystem in idealer Weise. Bei geringen bis mäßigen chemischen Beanspruchungen können zementäre Verlegemörtel, wie **Sopro's No.1 Flexkleber** und Fugenmörtel wie **Sopro TitecFuge®**, eingesetzt werden.

	W0-I „gering“
	W1-I „mäßig“
	W2-I „hoch“
	W3-I „sehr hoch“



Gewerblich genutzte Großküche, ggf. mit zusätzlichen chemischen Einwirkungen

Sopro PU-FlächenDicht



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



2 Sopro PU-FlächenDicht Wand aufzählen 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 zur ersten Schicht durch Aufzählen und Umlegen der Kammstege.



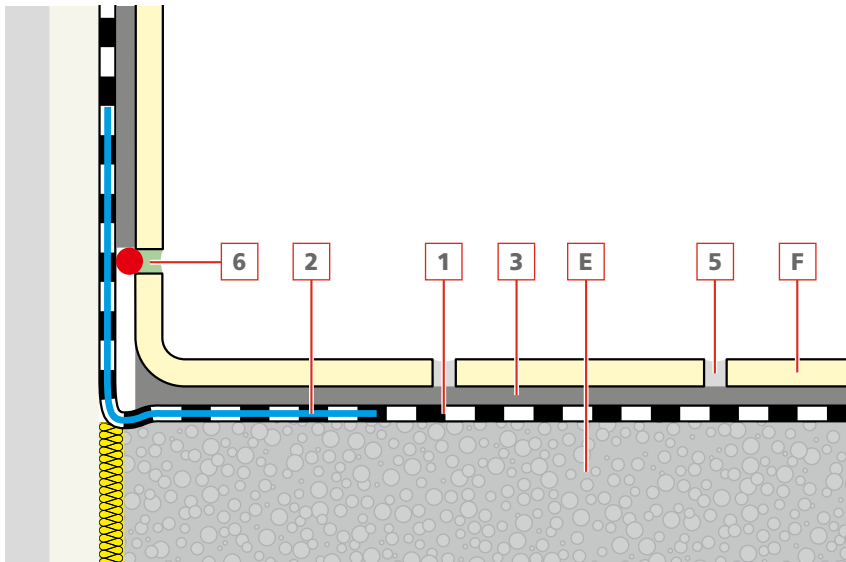
5 Nach 5–10 Minuten die zweite Abdichtungsschicht mit Sopro Quarzsand grob absanden.



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

Wand- und Bodenanschluss



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.

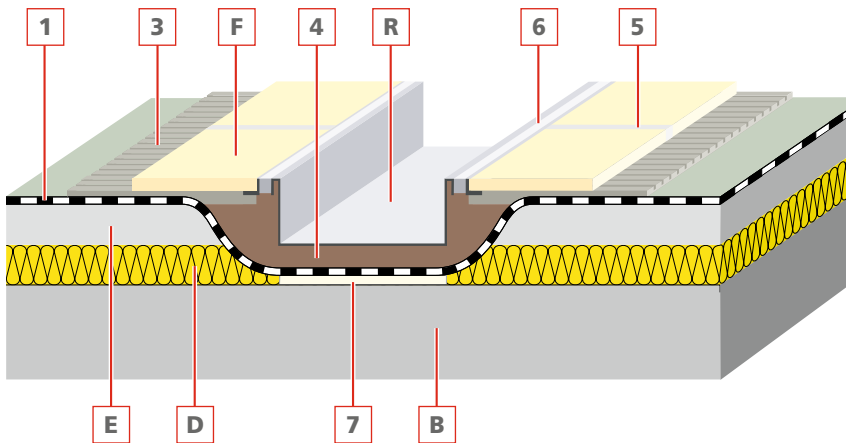
Dies hat zur Folge, dass Anschlüsse an Durchdringungen (für Versorgungsleitungen), Rinnen, Bodenabläufe, Sockel und Podeste sowie Türzargen im Vorfeld genauestens zu planen sind.

Mindesttrockenschichtdicke im Zweischichtauftrag:

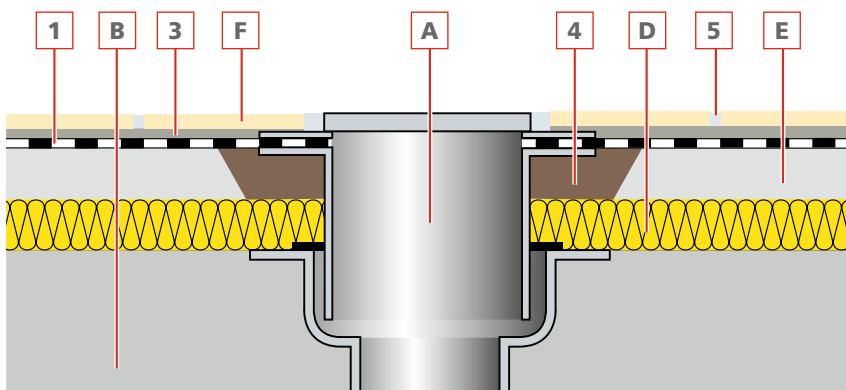
Sopro PU-FlächenDicht	1,0 mm (1,3 mm*)
-----------------------	---------------------

*Sopro-Empfehlung am Boden bei zusätzlicher chemischer Belastung ist ein Dreischichtenauftrag

Rinne

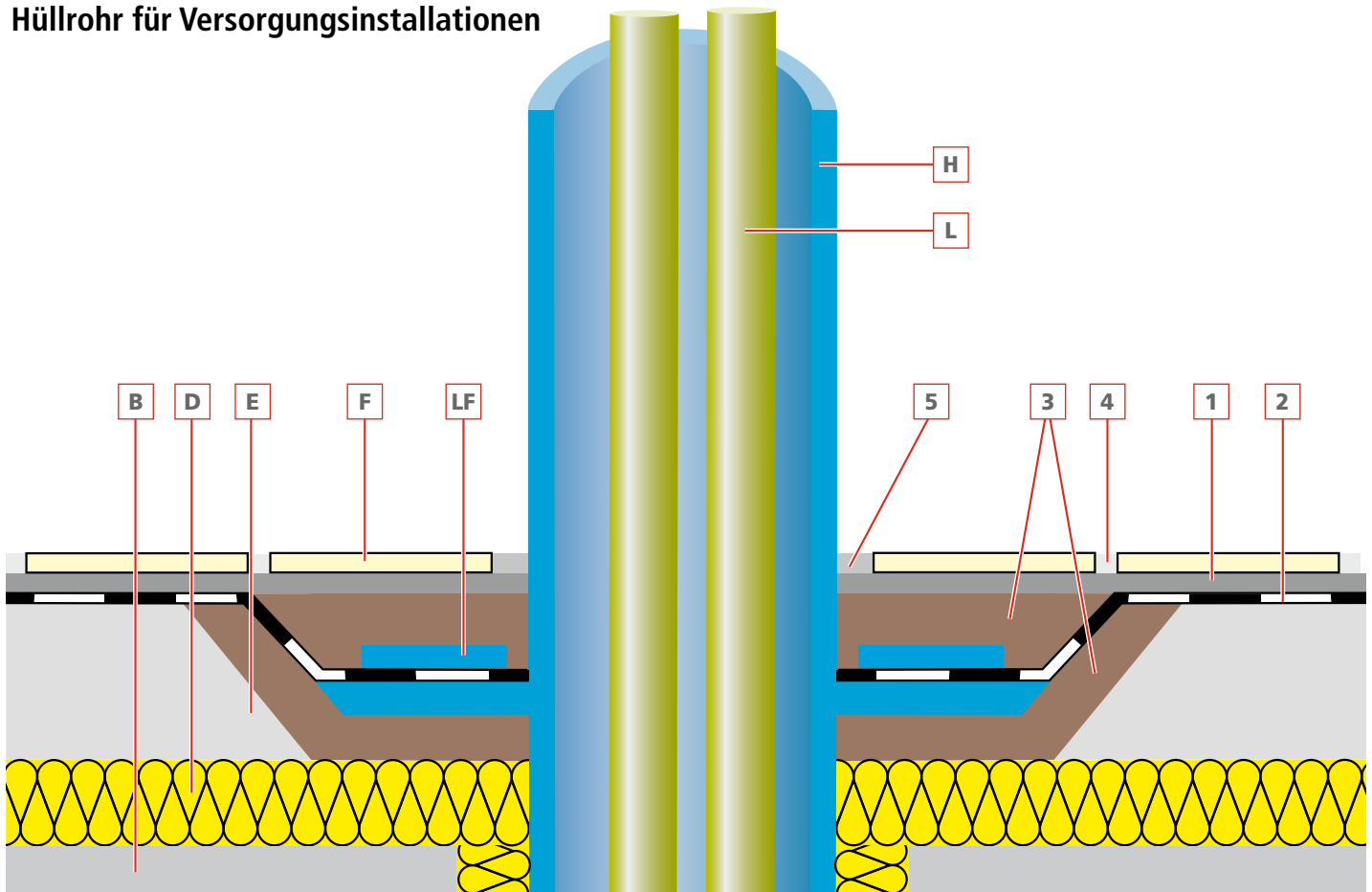


Bodenablauf, vergossen mit Epoxidharzmörtel



- 1** Reaktionsharzabdichtung – Sopro Epoxi-Grundierung/ Sopro PU-FlächenDicht
- 2** Dichtband
- 3** Flexibler Sopro Dünnbettmörtel – Sopro's No. 1 Flexkleber 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

Hohe Beanspruchung durch Wasser, Chemikalien und mechanische Kräfte

Verwendung einer bahnenförmigen Abdichtung zum Abdichten und Entkoppeln in kritischen Bereichen (z.B. in der Lebensmittelindustrie)

Gerade in gewerblichen genutzten Bereichen, wie in Großküchen, der Lebensmittelindustrie, in Waschanlagen, Wäschereien oder Laboratorien, ist neben der sehr hohen Wasserbelastung auch mit hohen mechanisch wirkenden Kräften und starken chemischen Einwirkungen zu rechnen. Für diese Anforderungen sind die **Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn HD** und die dazugehörigen **Sopro AEB® HD-Systemkomponenten** bestens geeignet. Die neuartige, vliesfreie Oberflächenstruktur gewährleistet sehr hohe Haftfestigkeiten und maximalen Schutz vor Kapillarität. Die **Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn HD** ist in der Lage, höchste mechanische Kräfte in Form von Druck und Schub, z. B. durch Hubwagen oder Gabelstapler, aufzunehmen.

Alle Sopro AEB® HD-Systemkomponenten lassen sich mit dem neuen, rollbaren **Sopro Fixier- & DichtKleber** schnell und sicher verkleben. Da die DIN 18534 in der Wassereinwirkungsklasse W3-I keine bahnenförmigen Abdichtungen beschreibt, wird die Abdichtungsbahn aufgrund ihrer hohen Leistungsfähigkeit als Sonderkonstruktion freigegeben.



Die neuartige Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn HD erfüllt die Anforderungen der DIN 18534 hinsichtlich mechanischer und chemischer Belastung. Sie erzielt zudem bis zu 5 x bessere Haftzugswerte als bei herkömmlichen Abdichtungsbahnen.

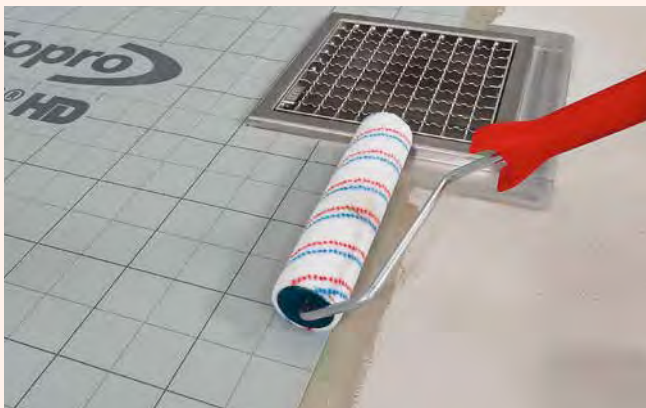
Sopro AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn HD



1 Raue Untergründe müssen geschliffen werden oder es muss eine Feinspachtelung durchgeführt werden um die Unebenheiten auszugleichen.



2 Zur Fixierung der Bahnen Sopro Fixier- und DichtKleber vollflächig und deckend mittels einer Lammfellrolle auftragen. Für ein gleichmäßig deckendes Ergebnis den Kleber im Kreuzgang auftragen.



3 Mit einer Malerrolle die Abdichtungsbahnen von der Mitte her fest andrücken, so dass keine Lufteinschlüsse unter der Bahn verbleiben.



4 Sofern mit chemischer Beanspruchung zu rechnen ist, werden die Abdichtungsbahnen stumpf gestoßen und mit Sopro AEB® HD Dichtband und Sopro PU-FlächenDicht Wand überarbeitet.



5 Der chemisch beständige Stoß- und Überlappungskleber Sopro PU-FlächenDicht Wand wird dabei fein aufgezahnt...



6 ... und das Sopro AEB® HD Dichtband vollflächig den Kleber eingelegt und andgedrückt. Dichtbänder und Formteile sind mind. 5 cm überlappend zu verkleben.

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) wie folgt aufgegliedert:

Die DIN 18535 definiert für Wand- und Bodenflächen in Behältern und Becken (z.B. Schwimmbecken) im Innen- und Außenbereich die Wassereinwirkungsklassen **W1-B „≤ 5 m Wassersäule“**, **W2-B „≤ 10 m Wassersäule“** sowie **W2-B „> 10 m Wassersäule“**. 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 sind 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 Beckenkörpern. Dies macht den Einsatz einer Flächenverbundabdichtung im Beckenkörper notwendig, welche nach DIN 18535 ausgeführt wird. 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 DichtSchlämme Flex 1-K, Sopro DichtSchlämme Flex RS, Sopro DichtSchlämme Flex 2-K, Sopro TurboDichtSchlämme 2-K** oder **Sopro ZR Turbo XXL**.

In Sole- und Thermalbädern ist in der Regel der Einsatz von **Sopro PU-FlächenDicht Wand/Boden** erforderlich, das ebenfalls bauaufsichtlich geprüft ist.

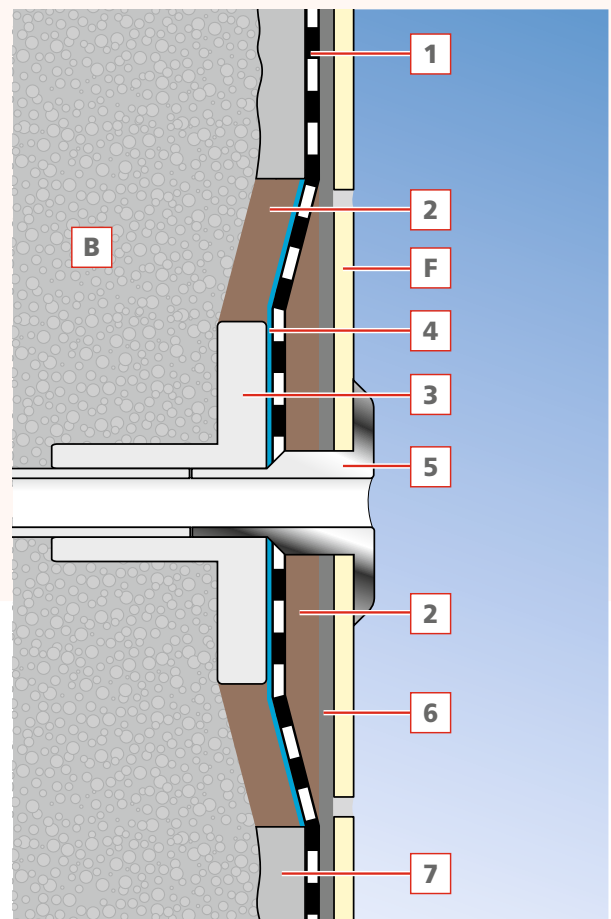


Bei der Planung und Ausführung der Abdicht- und Fliesenverlegearbeiten sollten folgende Punkte besonders beachtet werden:

- Betonalter (mind. 3–6 Monate, Regeln der Technik 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 über alle Bewegungs- und Trennfugen außerhalb des Beckens.
- Nach den Abdichtungsarbeiten und vor Beginn der Fliesenverlegearbeiten ist eine mindestens zweiwöchige Probefüllung mit Chlorwasser vorzunehmen.

Anschluss an Durchdringungen mit Flansch

- 1 Abdichten in drei Arbeitsgängen mit Sopro DichtSchlämme Flex 1-K, Sopro DichtSchlämme Flex RS, 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 (z.B. Sopro's No.1 400)
 - 7 Ausgleichsspachtelung mit Sopro SchwimmBadPutz
- B** Beton
F Fliese



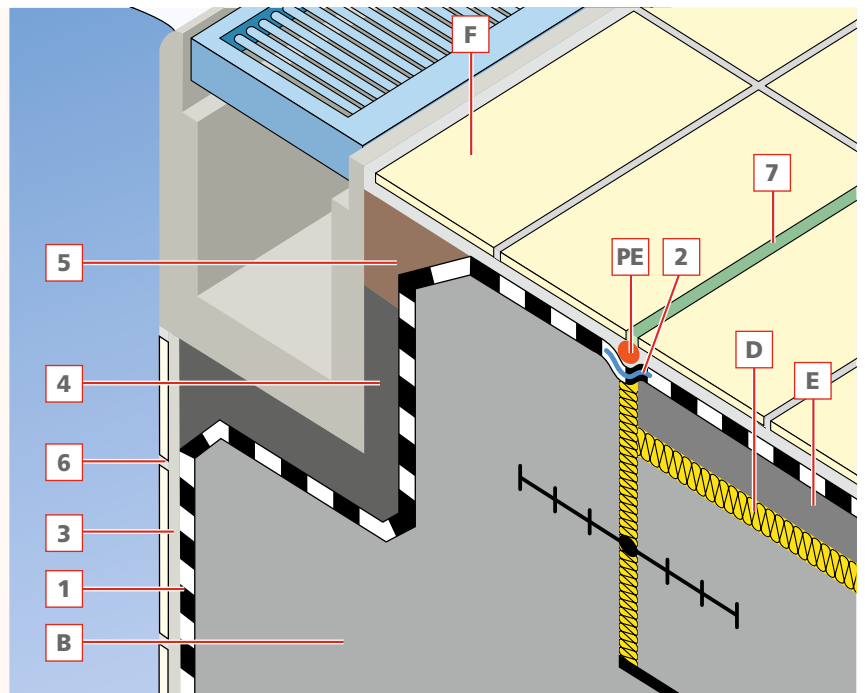
Mindesttrockenschichtdicke im Zweischichtauftrag:

Sopro DichtSchlämme Flex 1-K/2-K	2,0 mm (2,5 mm*)
Sopro DichtSchlämme Flex RS	2,0 mm (2,5 mm*)
Sopro TurboDichtSchlämme 2-K	2,0 mm (2,5 mm*)
Sopro PU-FlächenDicht	1,0 mm (1,3 mm*)

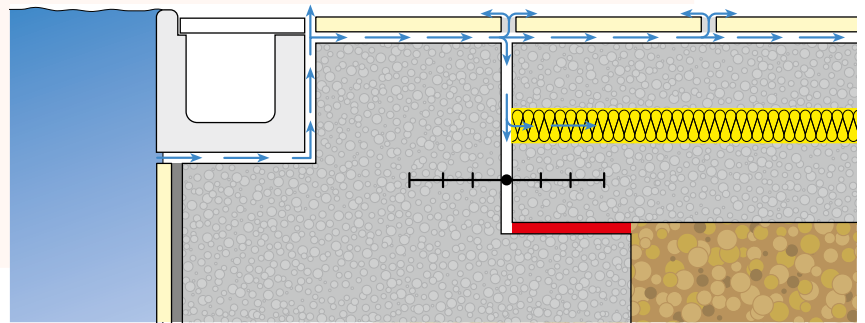
* Sopro Empfehlung im Unterwasserbereich ist ein Dreischichtenauftrag

Abdichtung von Behältern und Becken

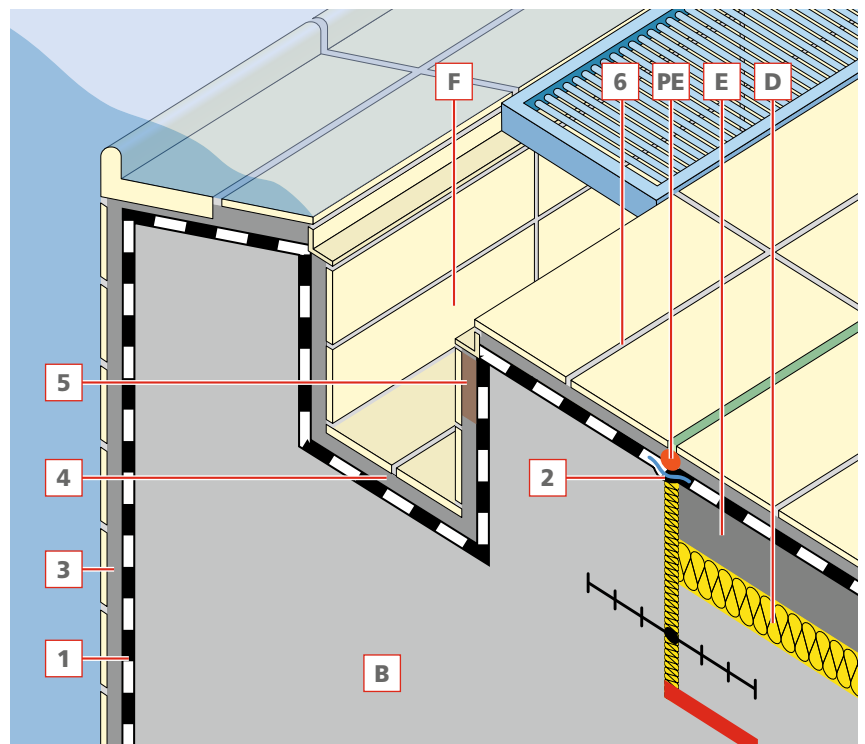
- 1 Abdichten in zwei bzw. drei Arbeitsgängen mit Sopro DichtSchlämme Flex 1-K, Sopro DichtSchlämme Flex RS, Sopro TurboDichtSchlämme 2-K bzw. Sopro PU-FlächenDicht
- 2 Sopro AEB® Dichtband
- 3 Flexibler Sopro Dünnbettmörtel (Sopro's No.1 400 oder Sopro megaFlex TX667)
- 4 Sopro Mitteldickbettmörtel MDM888
- 5 Kapillarbrechende Fuge – Sopro Epoxi-Grundierung, Sopro Kristallquarzsand und Sopro Quarzsand grob
- 6 Hochfeste, zementäre Fuge – Sopro TitecFuge® plus oder TitecFuge® breit
- 7 Sopro SanitärSilicon
- B Beton
- D Dämmung
- E Estrich
- F Fliese
- PE PE-Rundschnur (Hinterfüllmaterial)



System Wiesbaden



„Drückendes Wasser“ hinter dem Wiesbadener Rinnenstein



„Finnische Rinne“

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.

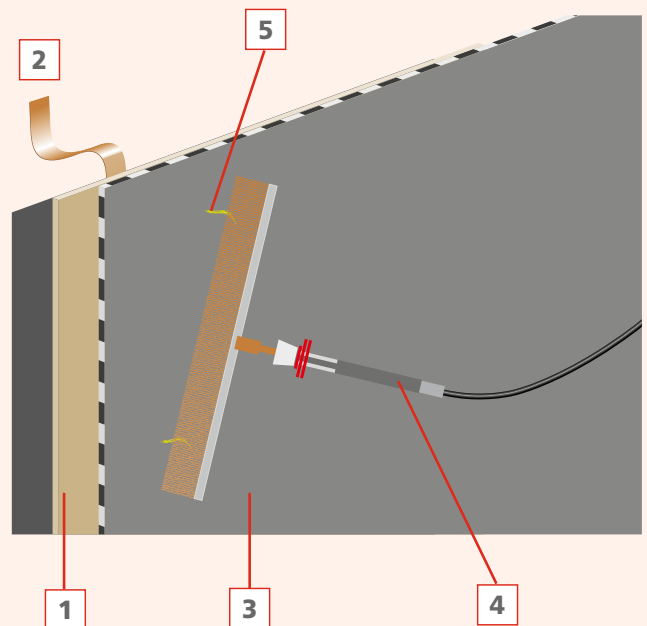
Sopro eScann®

Ein innovatives elektrisches Fehlstellenmesssystem zur Überprüfung der Verbundabdichtung

Mit Sopro eScann® können frühzeitig Schwachpunkte und Fehlstellen in zementären und reaktionsharzgebundenen Verbundabdichtungen identifiziert werden. Das Sopro eScann®-System ist Teil des Beratungs- und Serviceangebots der Planer- und Objektberatung der Sopro Bauchemie GmbH und kann in Verbindung mit allen flüssig zu verarbeitenden Sopro Abdichtungsstoffen, vorzugsweise der **Sopro TurboDichtSchlämme 2-K**, eingesetzt werden. Das Fehlstellenortungssystem eignet sich somit hervorragend als zusätzliches Tool eines Qualitätsmanagements in Großobjekten mit hoher Feuchtigkeitsbeanspruchung, wie z.B. Schwimmbädern, Hotels, Krankenhäusern und Pflegeheimen. Das in Anlehnung an die DIN 55670 – „Prüfung von Beschichtungen auf Poren und Risse mit Hochspannung“ entwickelte System entdeckt kleinste Fehlstellen sowie ungenügende Schichtdicken in der Verbundabdichtung.

Vorteile vom Fehlstellenmesssystem im Überblick:

- Einsetzbar an zementären und reaktionsharzgebundenen Sopro Abdichtungssystemen
- Vollständige und vollflächige Fehlstellenprüfung des gesamten Abdichtungssystems
- Schnelle und effiziente Identifizierung von Poren, Löcher und Rissen
- Alltagstauglichkeit durch einfache Anwendung an „Standard“-Verbundabdichtung
- Zusätzliche Sicherheit



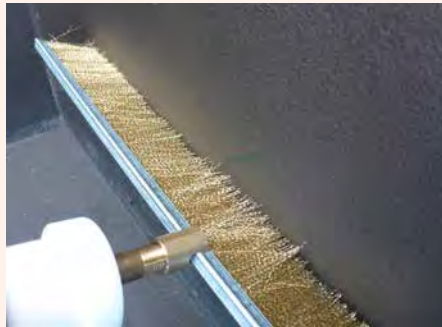
- 1 Leitfähige Schicht
- 2 Sopro Kupferband zum Potentialausgleich
- 3 Abdichtung (z.B. Sopro TurboDichtSchlämme 2-K)
- 4 eScann® Besen
- 5 Lichtbogen, wenn Fehlstelle vorhanden

Abdichtung von Behältern und Becken

Sopro eScann®



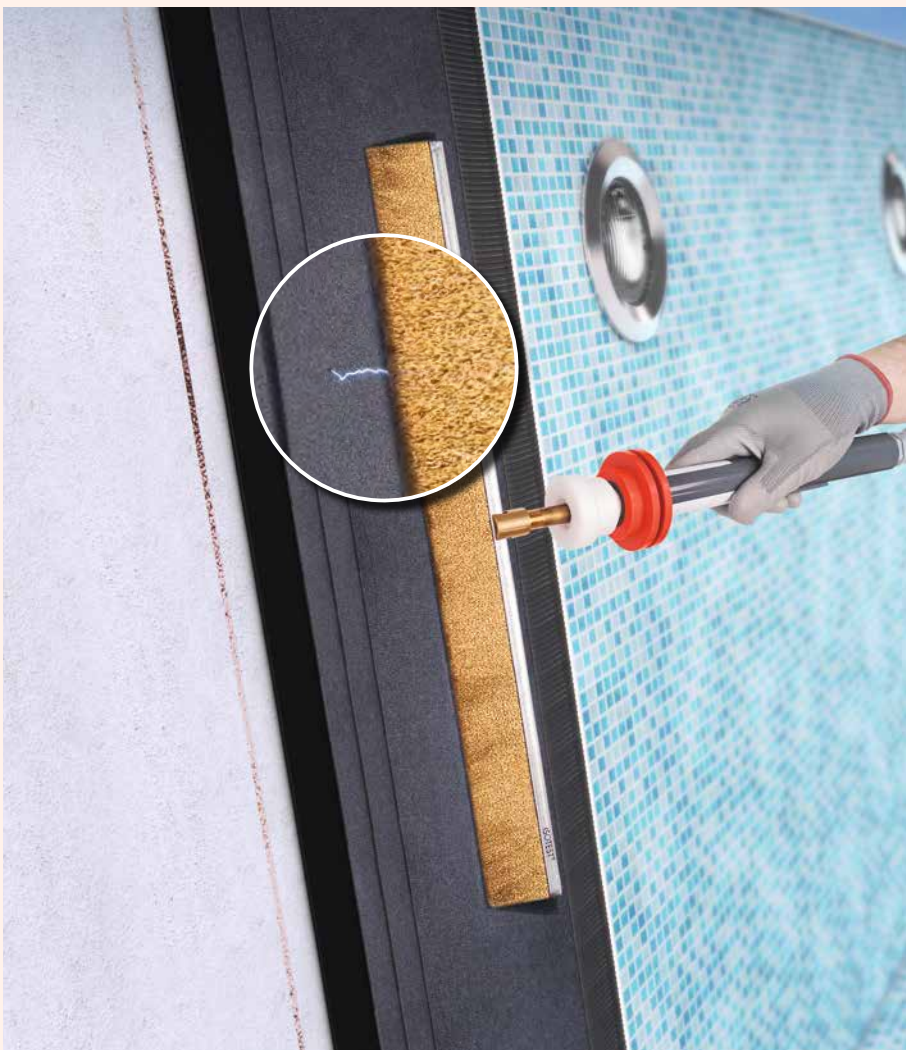
1 Die Abdichtungsschicht wird mit einem elektrischen Streustrombesen abgefahren.



2 Auf Poren, Löcher, Risse oder Fehlstellen wird mittels einer Funkenentladung und einem akustischem Signalton hingewiesen.



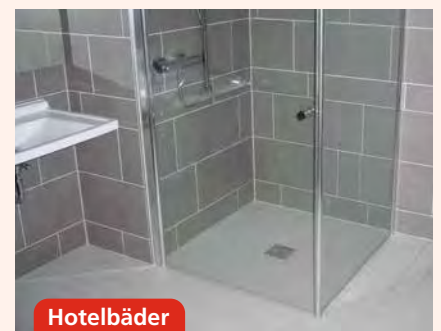
3 Trotz eines mehrschichtigen Auftrags der Abdichtung können kleine Fehlstellen und Schwankungen der Schichtdicke auftreten, die durch bloße Betrachtung häufig schwer zu erkennen sind.



Schwimmbäder



Großraumduschen



Hotelbäder

Eckbereiche und Anschlussbereiche zwischen Wand- und Bodenflächen sowie zu Sanitär-Objekten werden elastisch verfugt, z.B. mit **Sopro SanitärSilicon**. Die elastische Verfugung ist notwendig, da zwischen unterschiedlichen Bauteilen z.B. durch Temperatureinfluss Spannungen auftreten können. Eine starre Verfugung dieser Anschlussbereiche könnte somit Risse im Fliesenbelag nach sich ziehen.

Bewegungsfugen haben die Funktion, schädliche Spannungen innerhalb des Belags (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 m² nicht überschreiten, die Seitenlänge der Felder sollte größer als 8 m sein.

1 Abdichtung in zwei Arbeitsgängen mit Sopro FlächenDicht flexibel bzw. Sopro DichtSchlämme Flex 1-K, Sopro DichtSchlämme Flex RS oder Sopro TurboDichtSchlämme 2-K

2 Sopro Dichtband/Dichtband mit Falz

3 Flexibler Sopro Dünnbettmörtel (z.B. Sopro's No.1 400)

4 Zementärer Sopro Fugenmörtel

5 Sopro SanitärSilicon (Wandanschluss-, Bewegungsfugen)

B Beton

D Dämmung

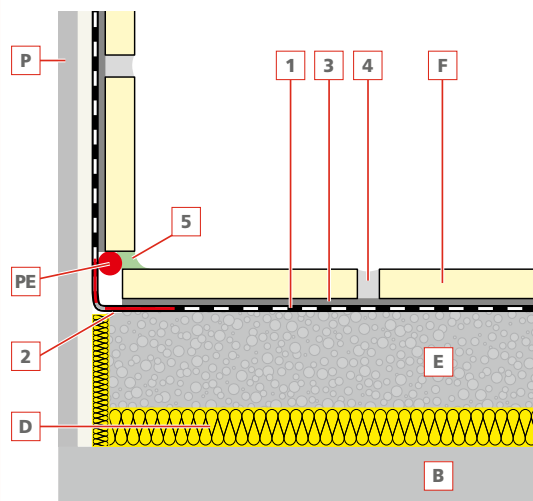
E Estrich

F Fliese

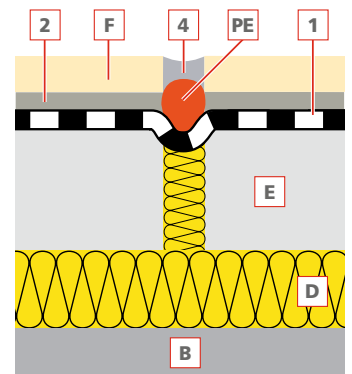
P Putz

PE PE-Rundschnur (Hinterfüllmaterial)

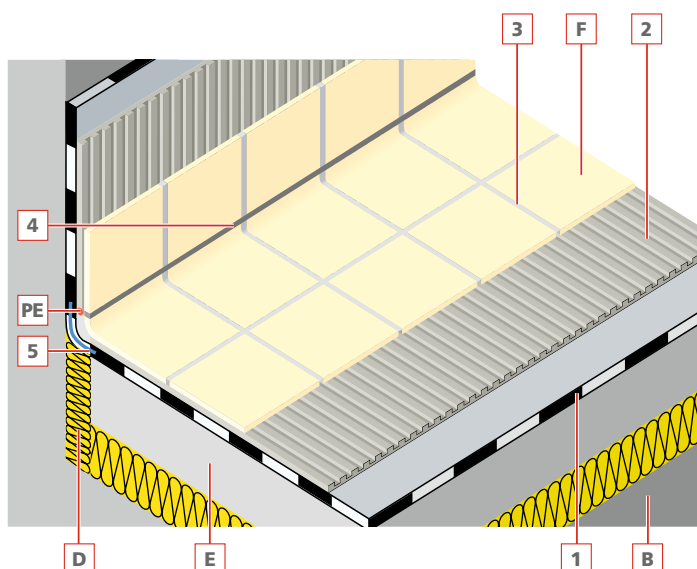
Konstruktionsdetail für die Eckausbildung



Bewegungsfuge bei chemischer Belastung in W0-I bis W3-I



Aufbau Boden-/Wandfuge bei chemischer Belastung in W0-I bis W3-I



1 Reaktionsharzabdichtung Sopro Epoxi-Grundierung/Sopro PU-FlächenDicht

2 Flexibler Sopro Dünnbettmörtel – Sopro's No.1 Flexkleber oder Sopro DünnBettEpoxi

3 Sopro TitecFuge® 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)

Sopro Produkte für die Fliesenverklebung

Fliesenkleber



Flexkleber

Sopro's No.1 400

Zementärer, **hoch verformbarer S1 Flexkleber**, C2 TE S1 nach DIN EN 12004, mit hoher Kunststoffvergütung, zum Ansetzen und Verlegen keramischer Fliesen und Platten, verfärbungsunempfindlichem Naturwerkstein und Cotto; auch im Unterwasserbereich, z. B. in Schwimmbecken und Brauchwasserzisternen. Geeignet auf Wand- und Fußbodenheizungen und Verbundabdichtungen sowie für Feinsteinzeug. **Sehr hohe Ergiebigkeit** und beste Verarbeitungseigenschaften. Auch für Fliese auf Fliese. Mit der **4-in-1-Rezeptur** zur Verlegung im Dünnbett, Fließbett, Mittelbett sowie zum Spachteln kleinerer Flächen bis maximal 20 mm Schichtstärke.



Flexkleber

Sopro's No.1 Silver

Silbergrauer, zementärer, **schnell erhärtender** Flexkleber mit hoher Kunststoffvergütung. C2 FTE S1 nach DIN EN 12004. Multifunktional durch **4-in-1-Rezeptur**: Dünnbett-, Fließbett-, Mittelbettverlegung und Spachtelkonsistenz. **Lange klebeoffene Zeit** und dennoch **schnelle Erhärtung**, daher ideal für die **Verlegung von großformatigem Feinsteinzeug** und verformungsempfindlichen Platten. Optimal geeignet für **helle, transluzente Naturwerksteine**. Mit hoher kristalliner Wasserbindung und original rheinischem Trass. Zum Ansetzen und Verlegen von keramischen Wand- und Bodenbelägen, auch auf beheizten Untergründen und Verbundabdichtungen.



Flexkleber S2

megaFlex S2 665

Zweikomponentiger, zementärer, **hoch flexibler, wasserdichter** (geprüft gem. PG-AIV-F) Fließbettmörtel, C2 E S2 nach DIN EN 12004, für die besonders sichere Verlegung von Feinsteinzeug-, Beton- sowie Naturwerksteinplatten. **Auf jungen, unbeheizten Zementestrichen** (Fliesen und Platten mit Kantenlänge ≤ 60 cm) 1) sowie auf Fußbodenheizungen durch **spannungsabbauende** Wirkung der Mörtelmatrix. Ideal für **Balkone und Terrassen**. Sehr hohe **Verseifungsbeständigkeit** und **Flexibilität**. Hohe und dauerhafte Frostsicherheit durch sehr geringe Wasseraufnahme und Wasserundurchlässigkeit.



OPZ
Systemkomponente

Flexkleber S2

megaFlex S2 turbo 666

Zweikomponentiger, zementärer, **schnell erhärtender, hoch flexibler, wasserdichter** (geprüft gem. PG-AIV-F) Fließbettmörtel, C2 EF S2 nach DIN EN 12004, für die besonders sichere Verlegung von Feinsteinzeug-, Beton- sowie Naturwerksteinplatten. **Auf jungen, unbeheizten Zementestrichen** (Fliesen und Platten mit Kantenlänge ≤ 60 cm) 1) sowie auf Fußbodenheizungen durch **spannungsabbauende** Wirkung der Mörtelmatrix. Ideal für **Balkone und Terrassen**. **Hohe Sicherheit bei der Verarbeitung in der kalten Jahreszeit**. Sehr hohe **Verseifungsbeständigkeit** und **Flexibilität**. Hohe und dauerhafte Frostsicherheit durch sehr geringe Wasseraufnahme und Wasserundurchlässigkeit.



OPZ
Systemkomponente

Flexkleber S2

megaFlex TX 667

Zweikomponentiger, zementärer, **schnell erhärtender, hoch flexibler, standfester** Fliesenkleber, C2 FT S2 nach DIN EN 12004. Zum Ansetzen und Verlegen von Steinzeug, Feinsteinzeug, Beton- und Naturwerksteinplatten. **Auf jungen Betonuntergründen sowie jungen, unbeheizten Zementestrichen** (Fliesen und Platten mit Kantenlänge ≤ 60 cm) 1) sowie auf Wand- und Fußbodenheizungen durch **spannungsabbauende** Wirkung der Mörtelmatrix. Besonders geeignet für Anwendungen im **Außenbereich**, z. B. auf Balkonen und Terrassen und **bei erhöhten Anforderungen an die Flexibilität** des Mörtelsystems. Für **Fassaden, Treppenanlagen sowie Schwimmbäder**. Sehr hohe **Verseifungsbeständigkeit** und **Flexibilität**. Hohe und dauerhafte Frostsicherheit durch sehr geringe Wasseraufnahme.



DünnBettEpoxi

DBE 500

Zweikomponentiger Epoxidharzklebstoff, R2 T nach DIN EN 12004, zum Ansetzen und Verlegen von keramischen Fliesen und Platten. **Bei Beanspruchungen durch aggressive Wässer, Chemikalien, Säuren, natürliche Fette, hohe Druck- und Spülbelastungen**; in Schwimmbecken, Industrie- und Gewerbebereichen. Geeignet auf Wand- und Fußbodenheizungen und Verbundabdichtungen.



Zementärer Fugenmörtel



OPZ²
Systemkomponente



FlexFuge plus FL plus

Zementärer, flexibler, schnell erhärtender und belastbarer sowie frostsicherer Fugenmörtel **zum farbrillantem und kalkschleierfreien Verfugen von schmalen und breiten Fugen** im Innen- und Außenbereich sowie an Wand und Boden. Zum leichtgängigen Verfugen von Steinzeug, Feinsteinzeug, Beton- und Naturwerkstein, keramischen Spaltplatten, Glasbausteinen sowie Bodenklinkerplatten. Für private und öffentliche Bereiche, in Feucht- und Nassräumen sowie auf Balkon und Terrasse. **Der erhöhte Schutz der Fuge gegen Schimmelpilze und Mikroorganismen sowie die Kalkschleierfreiheit schaffen ein lang anhaltend schönes, farbrillantem Fugenbild.** Der eingebaute Perleffekt und die Hydrodur®-Technologie sorgen für wasser- und schmutzabweisende Fugen. Auch geeignet für Wand- und Fußbodenheizungen.



OPZ²
Systemkomponente



DesignFuge Flex DF 10®

Zementärer, feiner, flexibler, schnell erhärtender und belastbarer Fugenmörtel, CG2 WA nach DIN EN 13888, zum farbrillantem und kalkschleierfreien Verfugen von allen Arten von Keramik und Naturwerkstein. **Der erhöhte Schutz der Fuge gegen Schimmelpilze und Mikroorganismen sowie die Kalkschleierfreiheit sorgen für ein lang anhaltend schönes, farbrillantem Fugenbild** im Innen- und Außenbereich sowie speziell in Bereichen, die mit Feuchtigkeit beaufschlagt sind. Der eingebaute Perleffekt und die Hydrodur®-Technologie sorgen für wasser- und schmutzabweisende Fugen. Im Außenbereich sowie für die Verfüugung von dünnen Fliesen und Platten (≤ 4 mm) geeignet. Steingutfliesen sowie deren offene Fugen sind ausreichend vorzunässen. Auch geeignet für Wand- und Fußbodenheizungen.



PerlFuge Brillant

Zementärer, schnell erhärtender, flexibler, wasser- und schmutzabweisender Fugenmörtel, CG2 WA nach DIN EN 13888, mit Perleffekt zum Verfugen **von keramischen Belägen**, Betonwerkstein und allen Arten von Naturwerkstein sowie von Glasmosaik, mit sehr guten Verarbeitungseigenschaften. Auch geeignet auf Wand- und Fußbodenheizungen. Die feine und glatte Fugenoberfläche ergibt ein lang anhaltend schönes Fugenbild. Für den Schwimmbadbereich empfehlen wir Sopro TitecFuge® (plus) und breit, Sopro FugenEpoxi (plus) bzw. Sopro FugenEpoxi schlank. Zum Verfugen von saugender Keramik empfehlen wir Sopro DF 10® DesignFuge Flex oder Sopro Saphir® 5 PerlFuge.



PerlFuge Saphir 5

Zementärer, flexibler, wasser- und schmutzabweisender Fugenmörtel, CG2 WA nach DIN EN 13888, mit Perleffekt zum Verfugen von saugfähigen Steingutfliesen, **mit besonders guten Einfug- und Abwascheigenschaften**. Zum Verfugen schwach saugender Fliesen empfehlen wir Sopro DF 10® DesignFuge Flex oder Sopro FlexFuge plus. Die feine und glatte Fugenoberfläche ergibt ein lang anhaltend schönes Fugenbild. Besonders geeignet für Feucht- und Nassräume sowie auf Wand- und Fußbodenheizungen.



Electra Leitdispersion ELD 458

Flüssigdispersion zur Herstellung von **elektrisch leitfähigen**, hydraulisch erhärtenden Dünnbettmörteln und Fugenmaterialien. Zur **Ableitung von elektrostatischen Aufladungen** in Operationsräumen, EDV-Räumen und Büros, Kraftwerken, chemischen Betrieben und explosionsgefährdeten Fabrikations- und Lagerräumen.



Sopro bietet zwei Hochleistungs-Fugen auf zementärer Basis, die auch in den Wassereinwirkungsklassen W2-I und W3-I eine echte Alternative zu Reaktionsharzfugenmörteln darstellen.

Hochbelastbare, zementäre Fugenmörtel



OPZ²
Systemkomponente



TitecFuge® plus TF+

Zementärer, farbbrillanter, hochfester und schnell erhärtender Fugenmörtel, CG WA nach DIN EN 13888, für hoch beanspruchte, farbsensible Bereiche wie **Wellness- und Duschanlagen, bodengleiche Duschen, Schwimmbäder, Trinkwasserbehälter, Autohäuser, Großküchen, Verkaufs- und Ausstellungsräume sowie Industrie- und Gewerbebereiche**. Zum Verfugen von Steinzeug, Feinsteinzeug, Beton- und Naturwerkstein sowie allen Arten von Mosaik. Auch geeignet für Wand- und Fußbodenheizungen. **Hohe Druck- und Abriebfestigkeit bei gewohnter Verarbeitung durch Mikrodur®-Feinstzement. Als belastungsabhängige Alternative zu Reaktionsharzfugenmörteln einsetzbar.**



TitecFuge® breit 3–30 mm, hochfest TFb

Zementärer, schnell erhärtender, hochfester, trasshaltiger Fugenmörtel, CG2 WA nach DIN EN 13888, für besonders stark beanspruchte Bereiche. Hohe mechanische Belastbarkeit und Abriebfestigkeit durch Mikrodur®-Feinstzement. Zum Verfugen von Belagsbaustoffen aus Steinzeug, Feinsteinzeug, Beton- und Naturwerkstein. Hohe chemische Belastbarkeit. **Besonders geeignet für mechanisch hoch beanspruchte Fugen in Werkstätten, Waschanlagen, Großküchen und industriellen Bereichen sowie in Schwimmbädern.** Auch geeignet auf Wand- und Fußbodenheizungen.

Hochbelastbare Fugen auf Reaktionsharzbasis



FugenEpoxi Komponente A+B FEP

Zweikomponentiger, hoch beanspruchbarer Epoxidharzfugenmörtel und -klebstoff, RG nach DIN EN 13888 und R2 T nach DIN EN 12004, zur Verfugung keramischer Fliesen und Platten bei Belastung durch aggressive Wässer, Chemikalien und Säuren¹⁾, natürliche Fette sowie durch hohe Druck- und Spülbelastungen. Zum farbgleichen Verkleben und Verfugen von Glas-, Porzellan- und Kleinmosaik. Auch zur Nachverfugung ausgewaschener, oberflächenfester Fugen im Sanierungs- und Renovierungsbau. **Für Balkone und Terrassen, Gewerbe- und Industriebereiche, Laboratorien, Großküchen, Schwimmbäder (Thermalbäder) sowie auf Wand- und Fußbodenheizungen.**



FugenEpoxi plus FEP plus

Zweikomponentiger, hoch beanspruchbarer Epoxidharzfugenmörtel und -klebstoff, RG nach DIN EN 13888 und R2 nach DIN EN 12004, zur Verfugung keramischer Fliesen und Platten bei Belastung durch aggressive Wässer, Chemikalien und Säuren¹⁾, natürliche Fette sowie durch hohe Druck- und Spülbelastungen. Zum farbgleichen Verkleben und Verfugen von dünnem Glas-, Porzellan- und Kleinmosaik.

Bei größeren Formaten empfehlen wir Sopro FugenEpoxi oder Sopro DünnBettEpoxi (nur zur Verklebung).

Für Gewerbe- und Industriebereiche, Laboratorien, Großküchen, Schwimmbäder (Thermalbäder), Balkone und Terrassen sowie auf Wand- und Fußbodenheizungen.



FugenEpoxi schlank FEP 604

Dreikomponentiger, hoch beanspruchbarer Epoxidharzfugenmörtel, RG nach DIN EN 13888. Harz, Härter und Sopro Kristallquarzsand werden auf der Baustelle gemischt. Zur Verfugung keramischer Fliesen und Platten bei Belastung durch aggressive Wässer, Chemikalien und Säuren¹⁾, natürliche Fette sowie durch hohe Druck- und Spülbelastungen. Zur Nachverfugung ausgewaschener, oberflächenfester Fugen im Sanierungs- und Renovierungsbau und zur Verfugung von Rüttelböden. Für Balkone und Terrassen, Gewerbe- und Industriebereiche, Laboratorien, Großküchen, Schwimmbäder (Thermalbäder) sowie auf Wand- und Fußbodenheizungen. **Besonders geeignet auch für die maschinelle Verfüguung.** Zum farbgleichen Verkleben und Verfugen von Glas-, Porzellan- und Kleinmosaik.



Silikone



SanitärSilicon SSI

Elastischer, **hochwertiger Silicondichtstoff** zum Abdichten und Füllen von Anschluss- und Bewegungsfugen in **Sanitär-, Wohn- und Gewerbebereichen sowie in Schwimmbädern.**

- > Innen und außen
- > Essigsäurevernetzend
- > **Witterungs-, alterungs- und UV-beständig**
- > Pilzhemmend ausgerüstet nach DIN EN ISO 846 ¹⁾
- > **Geprüft auf Lebensmittelverträglichkeit ²⁾**
- > **Sehr gute Glätteigenschaften**
- > **Im Unterwasserbereich (mit Sopro Primer UW 025)**
- > Optimal auf Sopro Fugenmörtel abgestimmte Farben
- > DGNB: Höchste Qualitätsstufe 4, Zeile 12

310 ml Kartusche



KeramikSilicon KSI

Elastischer Silicondichtstoff zum Füllen von Anschluss- und Bewegungsfugen im **Keramik- bzw. Sanitärbereich sowie im Wohn- und Gewerbebereich.**

- > Innen und außen
- > Essigsäurevernetzend
- > Pilzhemmend ausgerüstet nach DIN EN ISO 846 ¹⁾
- > **Geprüft auf Lebensmittelverträglichkeit ²⁾**
- > Optimal auf Sopro Fugenmörtel abgestimmte Farben
- > **Sehr gute Glätteigenschaften**
- > DGNB: Höchste Qualitätsstufe 4, Zeile 12

310 ml Kartusche



MarmorSilicon MSI

Elastischer, **neutralvernetzender Silicondichtstoff** zum Füllen von Anschluss- und Bewegungsfugen bei **Beton- und Naturwerksteinbelägen und in Verbindung mit Metall.**

- > Innen und außen
- > **Für alle Arten von Naturwerkstein**
- > **Neutralvernetzend**
- > Hohe Flankenhaftung
- > **Zum Verkleben von Spiegeln geeignet**
- > Sehr gute Glätteigenschaften
- > **Keine Randzonenverschmutzung**
- > Pilzhemmend ausgerüstet nach DIN EN ISO 846 ¹⁾
- > **Geprüft auf Lebensmittelverträglichkeit ²⁾**
- > **Witterungs-, alterungs- und UV-beständig**
- > Optimal auf Sopro Fugenmörtel abgestimmte Farben
- > DGNB: Höchste Qualitätsstufe 4, Zeile 12

310 ml Kartusche



SoproDur® HF-D FugenDicht hochfest HF-D 817

Elastischer, essigsäurevernetzender, oximfreier, chemikalienbeständiger Silicondichtstoff zum **Abdichten von mechanisch und chemisch hoch beanspruchten Boden- und Anschlussfugen** in Lager- und Fertigungshallen, Werkstätten, Waschanlagen und Großküchen.

- > Innen und außen
- > **Geprüft auf Lebensmittelverträglichkeit ²⁾**
- > Hohe Temperaturbeständigkeit
- > **Sehr gute Chemikalien-, Alterungs-, UV- und Witterungsbeständigkeit**
- > Beständig gegen Hochdruckreiniger
- > DGNB: Höchste Qualitätsstufe 4, Zeile 12

310 ml Kartusche

¹⁾ Behandelte Ware gemäß Biozidprodukte-Verordnung; bitte beachten Sie die aktuelle Produktinformation unter www.sopro.com

²⁾ Lebensmittelverträglichkeit: Erfüllt die mikrobiologischen Voraussetzungen gemäß Prüfverfahren Chemisches Laboratorium Dr. Stegemann sowie den Anforderungen des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR) zu flüchtigen organischen Verbindungen und extrahierbaren Bestandteilen.

Systemaufbau Balkon-Dichtsystem

Balkone, Loggien und Laubengänge sicher abdichten und mit Fliesen und Platten belegen gemäß DIN 18531 Teil 5



Untergrund

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



Abdichtung

DichtSchlämme Flex RS DSF RS 623 oder DichtSchlämme Flex 2-K DSF 423 oder TurboDichtSchlämme 2-K TDS 823 oder ZR Turbo XXL ZR 618



Zubehör

Dichtband DB 438
Dichtband mit Falz DBF 638
Dichtecke innen/außen DE 014/015
Dichtmanschette Boden DMB 091

Kontaktschicht und Kammbett

megaFlex S2 MEG 665 oder megaFlex S2 turbo MEG 666



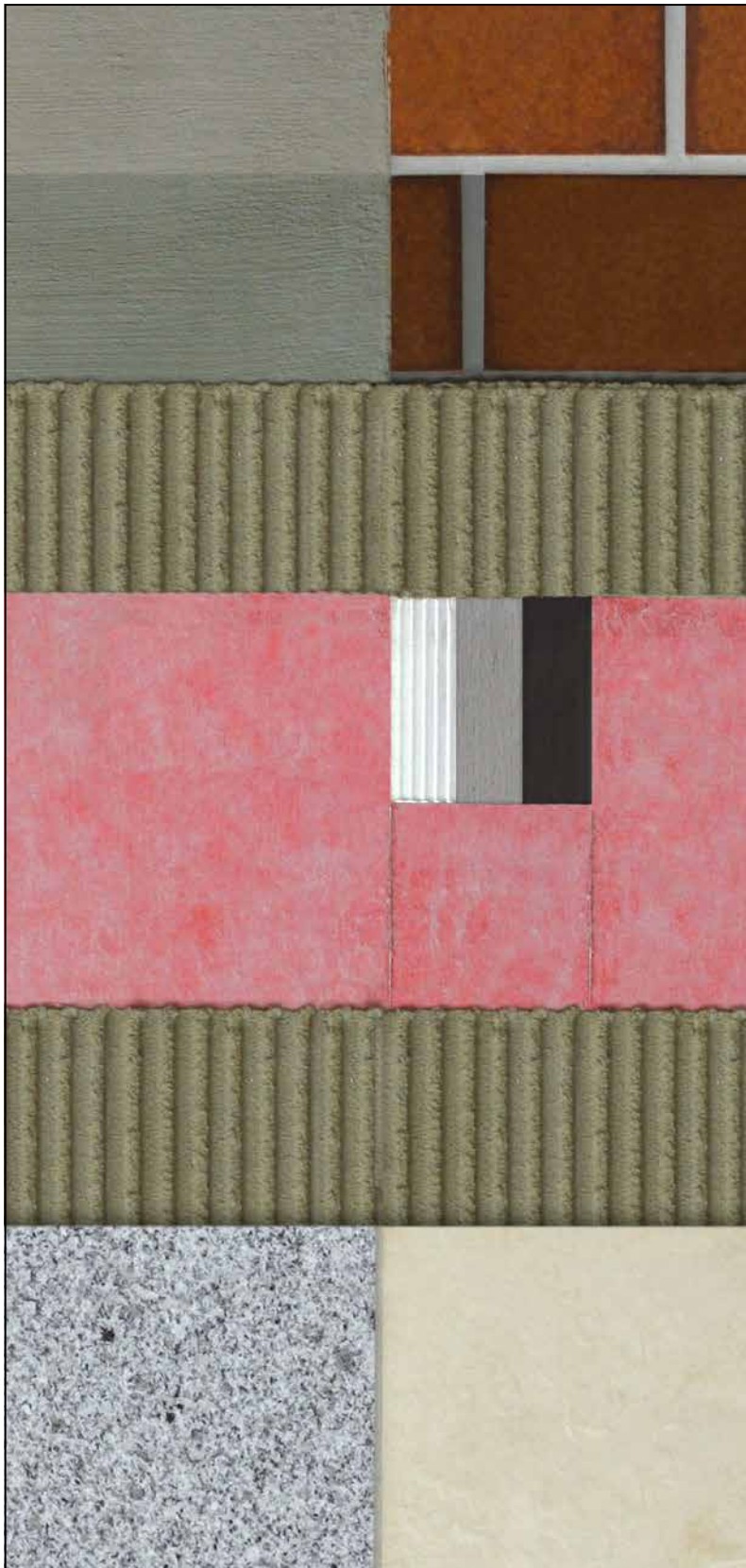
Verfugung

FlexFuge plus FL plus

KeramikSilicon KSI



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® Montage-
kleber (S) 818/819
oder
Fixier- & DichtKleber
FDK 415
(zur wasser-
dichten
Verklebung
der Stöße)



Kontaktschicht und Kammbett

megaFlex S2 MEG 665 oder megaFlex S2 turbo MEG 666



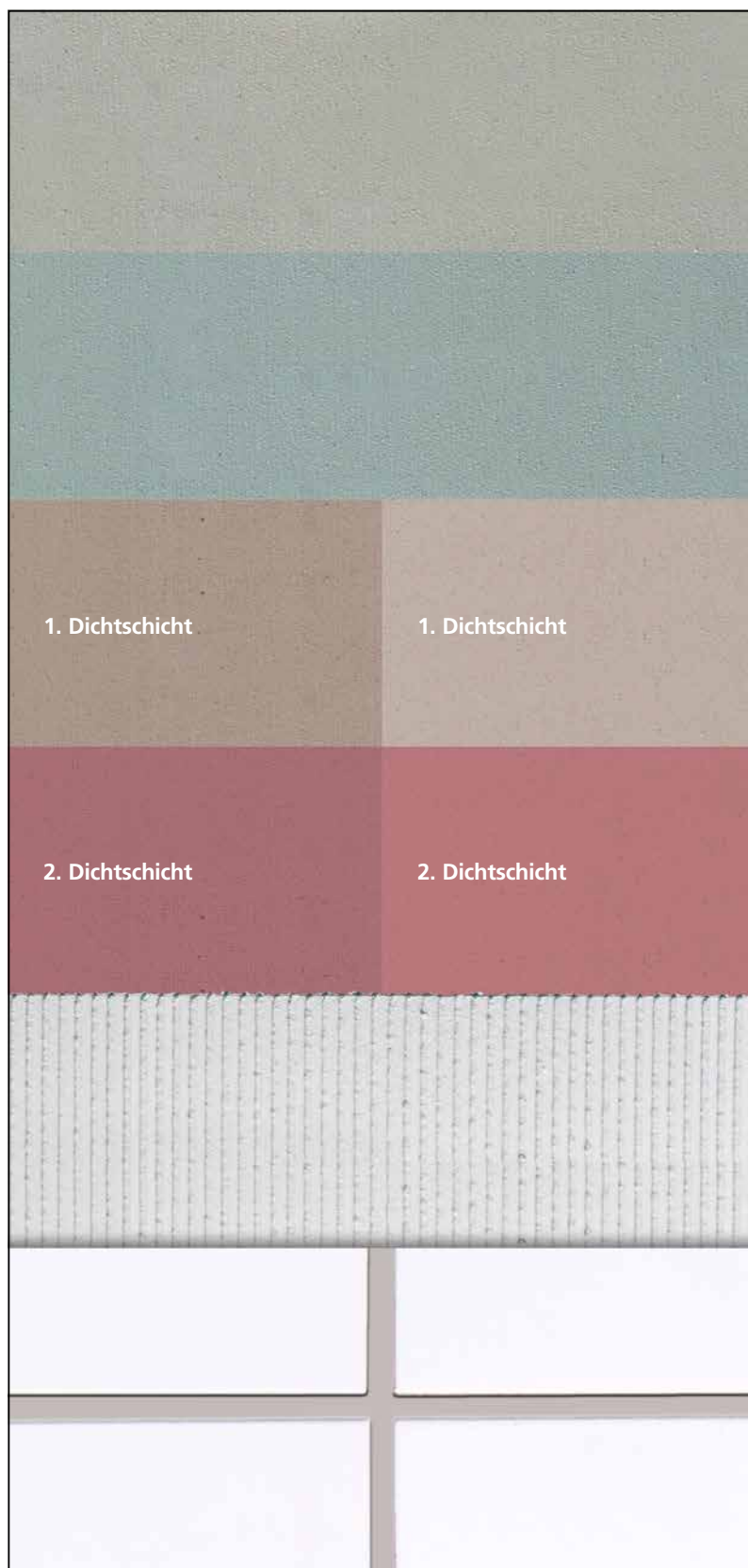
Verfugung

DesignFuge Flex DF 10®	FlexFuge plus FL plus
------------------------	-----------------------



Systemaufbau FlächenDicht flexibel-System

Fliesenbeläge in Bädern/Nassräumen dauerhaft vor Durchfeuchtung schützen gemäß DIN 18534



Untergrund

Zementputz

Untergrundvorbehandlung

Grundierung GD 749



Abdichtung Wand

FlächenDicht flexibel FDF 525
+ FlächenDicht flexibel
KontrastMittel FDF-KM 027

FlächenDicht flexibel FDF 527
+ FlächenDicht flexibel
KontrastMittel FDF-KM 027



Kontaktschicht und Kammbett

Sopro's No.1 Silver 403



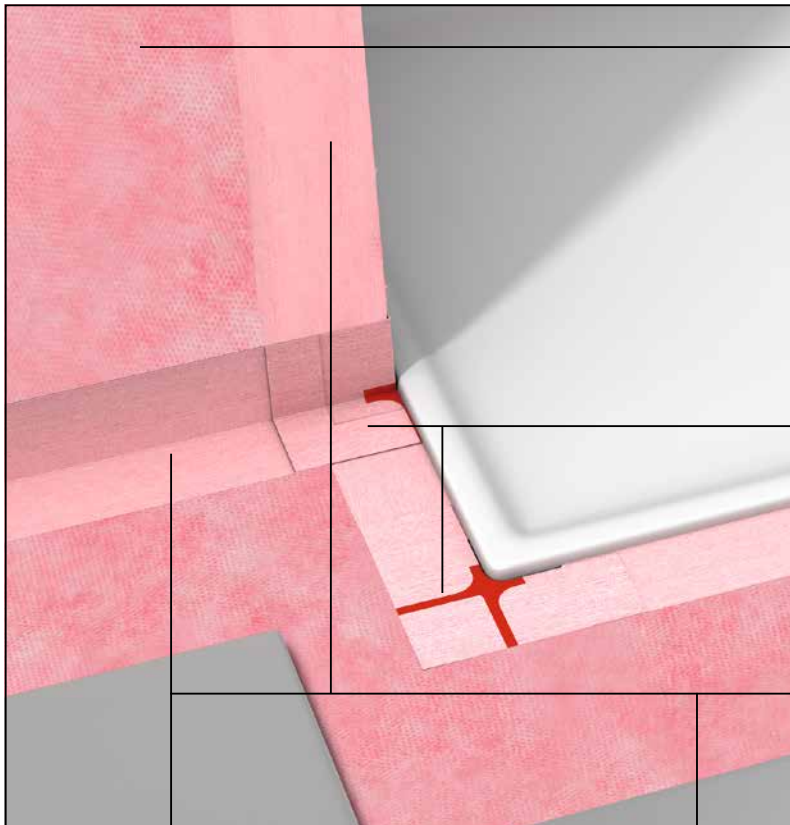
Verfugung

DesignFuge Flex DF 10®



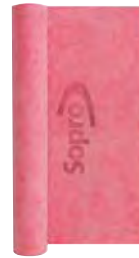
Systemaufbau WannenDicht-System

Abdichten einer Duschwanne mit dem Sopro WannenDicht-System



Flächenabdichtung

AEB® Abdichtungs- und Entkopplungsbahn AEB 640



Abdichtung Wannenecke

WannenDichtMultiecke WDM 813



Abdichtung

AEB® Dichtband Flex AEB 148



Abdichtung Wannenecke

WannenDichtEcke WDE 812



Abdichtung Wannenrand

WannenDichtBand WDB 811



Abdichtung Wannenecke

2 x WannenDichtMultiecke WDM 813



Wasserdichte Verklebung der Überlappungen

Racofix® Montagekleber RMK 818



Racofix® Montagekleber S MKS 819



Racofix® WaterBlock Hybrid-Abdichtung 1-K WB 588



TurboDichtSchlämme 2-K TDS 823



Fixier- & DichtKleber FDK 415



Systemaufbau Reaktionsharz-Abdichtungssystem

Chemisch beständige Abdichtung unter keramischen Belägen, wie z. B. in gewerblichen Küchen oder Schwimmbädern, gemäß DIN 18534 und DIN 18535



Untergrund

Kalkzementputz oder Zementestrich

Grundierung

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



Abdichtung

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



Zubehör

Dichtband DB 438
Dichtband mit Falz DBF 638
Dichtecke innen/außen
DE 014/015
Dichtmanschette Wand Flex
DWF 089
Dichtmanschette Boden
DMB 091
FlexDichtBand FDB 524
SchnittSchutzBand SB 113

Kammbett

DünnBettEpoxi DBE 500



Verfugung

FugenEpoxi schlank FEP 604
oder FugenEpoxi FEP

SoproDur®
HF-D 817
(Lebensmittelbereich)

SanitärSilicon
SSI
(Nass- und Unterwasserbereich)



Abdichten unter keramischen Belägen in chemisch und mechanisch hoch beanspruchten Bereichen (gewerbliche Flächen)



Untergrund

Zementestrich

Untergrundvorbehandlung

Grundierung GD 749



Verklebung

Fixier- & DichtKleber FDK 415



Abdichtung

AEB® Abdichtungs- und EntkopplungsBahn HD AEB HD 958
Fixier- & DichtKleber FDK 415 oder PU-FlächenDicht PU-FD 570
(zur wasserdichten Verklebung von Stößen und Überlappungen)



Kontaktschicht und Kammbett

megaFlex S2 turbo MEG 666 oder DünnBettEpoxi DBE 500



Verfugung

TitecFuge® breit TFb

FugenEpoxi FEP



Schwimmbecken verputzen und abdichten gemäß DIN 18535



1. Dichtsicht

2. Dichtsicht

3. Dichtsicht
(Sopro-Empfehlung
im Unterwasserbereich)

Untergrund

Beton

Untergrundvorbehandlung

Grundierung GD 749

Haftbrücke

Sopro's No.1 Flexkleber 400



Ausgleichen

SchwimmBadPutz SBP 474,
gründiert mit Grundierung
GD 749



Abdichtung

DichtSchlämme Flex 2-K DSF 423 *oder* DichtSchlämme Flex
1-K DSF 523 *oder* DichtSchlämme Flex RS DSF RS 623 *oder*
TurboDichtSchlämme 2-K TDS 823 *oder* ZR Turbo XXL ZR 618



Kontaktschicht und Kambett

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



Verfugung

TitecFuge® plus *oder* TitecFuge® breit TFb



Hauptverwaltung

Sopro Bauchemie GmbH
Postfach 42 01 52 · 65102 Wiesbaden

Fon | +49 611 1707-0
Fax | +49 611 1707-250
Mail | hauptverwaltung@sopro.com

Planer-/Objektberatung

Fon | +49 611 1707-170
Fax | +49 611 1707-136
Mail | objektberatung@sopro.com

Anwendungsberatung

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

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

Verkauf Süd

Postfach 42 01 52
65102 Wiesbaden

Fon | +49 611 1707-252
Fax | +49 611 1707-250
Mail | 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

Schweiz

Bierigutstrasse 2
CH-3608 Thun

Fon | +41 33 33400-40
Fax | +41 33 33400-41
Mail | info_ch@sopro.com

Österreich

Lagerstraße 7
A-4481 Asten

Fon | +43 7224 67141-0
Fax | +43 7224 67181
Mail | marketing@sopro.at