# Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände

Von Sopro Bauchemie



© Robert Kneschke - stock.adobe.co

**Sopro Bauchemie GmbH**
Georg-Beatzel-Str. 5
55252 Wiesbaden
Deutschland

Tel.: +49 611 1707-0
Fax: +49 611 1707-250

info@sopro.com
www.sopro.com

**Normgerechtes Abdichten mit geprüften Sopro Abdichtungsstoffen**

**Abdichtungen im Verbund mit Fliesen und Platten**

Gemäß der 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 Platten hat sich der Verarbeiter an der DIN 18531, der DIN 18534 und der DIN 18535 zu orientieren.

**Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533**

Abdichtung von erdberührten Bauteilen gemäß DIN 18533 mit flexiblen polymermodifizierten Dickbeschichtungen (FPD), flexiblen mineralischen Dichtungsschlämmen (MDS), kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen (PMBC) und kaltselbstklebenden Bitumendichtungsbahnen (KSK)

**Flüssig zu verarbeitende Abdichtungen im Verbund (AIV-F) bieten folgende Vorteile:**

- Dünnbettverlegung kann direkt auf der Abdichtung erfolgen
- Nahtlose Abdichtung ohne Kanten und Überlappungen
- Verbundabdichtungen schützen den gesamten Systemaufbau (inklusive Estrich)

**Bahnenförmige Abdichtungen im Verbund (AIV-B) bieten folgende Vorteile:**

- Leichte und schnelle Verarbeitung
- Besonders geeignet als schnelle Abdichtungsmaßnahme bei Terminbaustellen und in der Sanierung
- Garantierte Schichtdicke, dünnschichtiger Aufbau

Alle Sopro Verbundabdichtungen besitzen allgemeine bauaufsichtliche Prüfzeugnisse (abP) für flüssig zu verarbeitende Abdichtungsstoffe oder bahnenförmige Abdichtungsstoffe im Verbund mit Fliesen und Plattenbelägen und sichern somit eine regelkonforme Ausführung.

**Produktsysteme**

- **Polymerdispersionen:** Sopro FlächenDicht flexibel ist eine lösemittelfreie, einkomponentige Flüssigkunststoffabdichtung.
- **Bahnenförmige Abdichtungen:** Sopro AEB® Abdichtungs- und EntkopplungsBahn ist eine dünnschichtige, wasserundurchlässige und rissüberbrückende, bahnenförmige Abdichtung.
- **Flexible, mineralische Dichtungsschlämmen:** Sopro TurboDichtSchlämme 2-K, Sopro DichtSchlämme Flex RS, Sopro DichtSchlämme Flex 1-K und 2-K sind ein- bzw. zweikomponentige, hydraulisch erhärtende Dichtungsschlämmen zur Erstellung von flexiblen Abdichtungsschichten.
- **Bitumenfreie Reaktivabdichtung:** ZR Turbo MAXX als zweikomponentige, schnell durchtrocknende, flexible und hoch ergiebige Reaktivabdichtung.
- **Reaktionsharze:** Sopro PU-FlächenDicht ist ein lösemittelfreies, weiß pigmentiertes, zweikomponentiges Polyurethan-Flüssigharz.

# Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533

Aus der Serie Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände von Sopro Bauchemie



Abdichtung von erdberührten Bauteilen gemäß DIN 18533 mit flexiblen polymermodifizierten Dickbeschichtungen (FPD), flexiblen mineralischen Dichtungsschlämmen (MDS), kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen (PMBC) und kaltselbstklebenden Bitumendichtungsbahnen (KSK)

**Regelwerke für Planung von Bauwerksabdichtungen**

**DIN 18533 – Abdichtung von erdberührten Bauteilen**

Bei erdberührten Bauteilen spricht man von Wassereinwirkungsklassen statt Lastfällen. Die DIN 18533 gibt detaillierte Hinweise zu Wasserbeanspruchungen, Riss- und Nutzungsklassen sowie Abdichtungsbauarten und deren Verarbeitung. Sie beschreibt die Abdichtung mit bahnenförmigen (Teil 2) und flüssigen Abdichtstoffen (Teil 3).
Moderne Abdichtungen umfassen flexible polymermodifizierte Dickbeschichtungen (FPD), neben Bitumendickbeschichtungen (PMBC) und kaltselbstklebenden Bitumendichtungsbahnen (KSK). Die Abdichtung muss dauerhaft gegen Wasser und Feuchtigkeit schützen und beständig gegen natürliche sowie veränderte Wässer sein. Sie wird auf der dem Wasser zugewandten Seite angebracht und darf ihre Schutzwirkung bei Bewegungen der Bauteile nicht verlieren. Risse im Abdichtungsuntergrund müssen bei der Planung berücksichtigt werden. Die Abdichtungsschicht muss Rissbreitenänderungen überbrücken können. Raumnutzungsklassen definieren die Anforderungen an die Trockenheit der Raumluft in erdseitig abgedichteten Räumen.

**Wassereinwirkungsklassen und empfohlene Sopro Produkte**

| Wassereinwirkungsklasse | Art der Einwirkung | Sopro Produkte | Min. Trocken-Schichtdicke | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | | PMBC | MDS | FPD |
| W1-E | Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser | – Sopro KMB 650 Sopro KMB 651 Sopro KMB 2-K P Sopro KD 752 Sopro KD 754 Sopro KSP+ 652<br>– SoproThene® 878 | 3 mm | 2 mm | 2 mm (Beton) 3 mm (Mauerwerk) |

## Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533

Aus der Serie Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände von Sopro Bauchemie

| Wassereinwirkungsklasse | Art der Einwirkung | Sopro Produkte | Min. Trocken-Schichtdicke | | |
|---|---|---|---|---|---|
| W1.1-E | Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden | – Sopro ZR 618 Sopro TDS 823[2)] Sopro DSF RS 623[2)] | | | |
| W1.2-E | Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden mit Drainung | | | | |
| W2-E | Drückendes Wasser | – Sopro KMB Flex 2-K [3)]<br>– Sopro KellerDicht 2-K [3)]<br>– Sopro KMB Flex 2-K Poly [3)]<br>– Sopro KellerDicht Super+ [3)]<br>– Sopro ZR Turbo MAXX 2) [4)]<br>– Sopro TurboDichtSchlämme 2-K 2) [4)]<br>– Sopro DichtSchlämme Flex RS 2) [4)] | 4 mm | 2 mm [4)] | 4 mm |
| W2.1-E | Mäßige Einwirkung von drückendem Wasser ≤ 3 m Eintauchtiefe | | | | |
| W2.2-E | Hohe Einwirkung von drückendem Wasser ≥ 3 m Eintauchtiefe | – Sopro ZR Turbo MAXX [5)] | - | - | 4 mm |
| W3-E | Nicht drückendes Wasser auf erdüberschütteten Decken | – Sopro KMB Flex 1-K [3)], Sopro KMB Flex 2-K[3)], Sopro KMB Flex 2-K Poly [3)]<br>– Sopro KellerDicht 1-K [3)], Sopro KellerDicht 2-K [3)]<br>– Sopro KellerDicht Super+ [3)]<br>– Sopro ZR Turbo MAXX [2), 4)]<br>– Sopro TurboDichtSchlämme 2-K [2) 4)]<br>– Sopro DichtSchlämme Flex RS [2) 4)] | 4 mm | 2mm [4)] | 3 mm |
| W4-E | Spritzwasser und Bodenfeuchte am Wandsockel sowie Kapillarwasser in und unter Wänden | – Sopro KMB Flex 1-K [1)], Sopro KMB Flex 2-K [1)], Sopro KMB Flex 2-K Poly [1)]<br>– Sopro KellerDicht 1-K [1)] Sopro KellerDicht 2-K [1)]<br>– Sopro KellerDicht Super+ [1)]<br>– SoproThene®<br>– Sopro ZR Turbo MAXX [2)]<br>– Sopro TurboDichtSchlämme 2-K [2)]<br>– Sopro DichtSchlämme Flex RS [2)] | 3 mm | 2 mm | 2 mm |

1) Nicht als Querschnittsabdichtung.

2) Flexible mineralische Dichtungsschlämme (MDS) gemäß DIN 18533 nur Rissklasse R1-E sowie Raumnutzungsklasse RN1-E bis RN2-E.

Untergründe der Rissklasse R2-E als Sonderkonstruktion.

3) Einbettung der Sopro KellerDicht-Armierung ist erforderlich.

4) Als Sonderkonstruktion mit abP.

5) Als Sonderkonstruktion auf Betonuntergründen bis 4 m Eintauchtiefe.

# Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533

Aus der Serie Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände von Sopro Bauchemie



Bauwerksabdichtung mit FPD

### Bauwerksabdichtung mit FPD

Im Februar 2020 veröffentlichte der „Industrieverband Deutsche Bauchemie e.V." die „Richtlinie für die Planung und Ausführung von Abdichtungen mit flexiblen polymermodifizierten Dickbeschichtungen (FPD)". Diese Richtlinie stellt FPD als eigenständige Produktgruppe zur Abdichtung von erdberührten Bauwerken und Behältern dar und orientiert sich teilweise an den Normen DIN 18533 und DIN 18535. Für ihre Verwendung in geregelten Anwendungsbereichen benötigen sie ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis basierend auf den Prüfgrundsätzen PG-MDS/FPD.



Die PMBC-Richtlinie

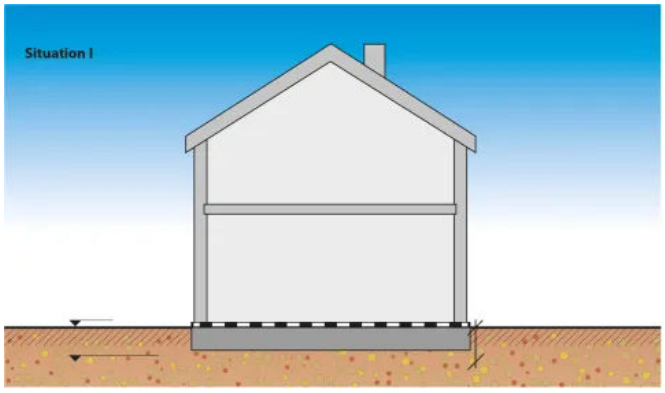
### Die PMBC-Richtlinie

Die im Dezember 2018 veröffentlichte „PMBC-Richtlinie" des Deutschen Bauchemie e.V. ersetzt die KMB-Richtlinie von 2010. Anlass für die Neufassung war die Überarbeitung der Norm DIN 18533, die die Bezeichnung „kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung (KMB)" durch „Polymer Modified Bitumenous Coating (PMBC)" ersetzte. Die PMBC-Richtlinie dient als Alternative zur DIN 18533 Teil 3 und umfasst drei Teile: Grundlagen, Ausführung und Qualitätssicherung.

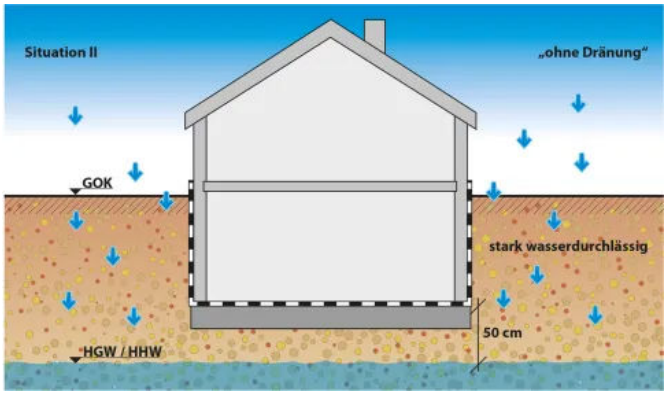
### Bemessungswasserstand

Nach DIN 18533 können tropfbares Wasser und Bodenfeuchte auf die Abdichtungsschicht einwirken. Der Bemessungswasserstand, abhängig von natürlichen Schwankungen des Grundwasserstandes, muss bei der Planung berücksichtigt werden. Der höhere Wert des HGW oder HHW ist maßgeblich. Der Wasserdurchlässigkeitsbeiwert (k-Wert) nach DIN 18130-1 hilft, stark von wenig wasserdurchlässigem Baugrund zu unterscheiden.

**W1.1-E – Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden**



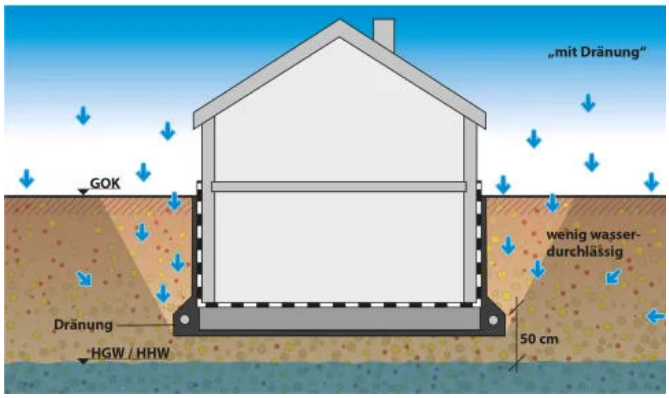

**Situation 1:** Bei Bodenplatten ohne Unterkellerung, bei denen die Abdichtungsebene mindestens 50 cm oberhalb des Bemessungswasserstandes auf stark wasserdurchlässigem Baugrund oder Bodenaustausch (k > 10–4 m/s) liegt, ist die Einwirkung auf Bodenfeuchte beschränkt.




**Situation 2:** Erdberührte Wände und Bodenplatten sind W1.1-E zuzuordnen, wenn stark wasserdurchlässiger Baugrund und stark wasserdurchlässige Baugrubenverfüllung (k > 10–4 m/s) vorliegen und die unterste Abdichtungsebene mindestens 50 cm oberhalb des Bemessungswasserstandes liegt.

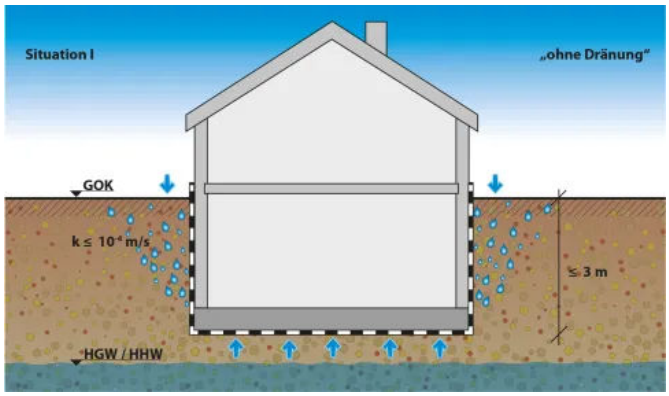
## Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533

Aus der Serie Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände von Sopro Bauchemie



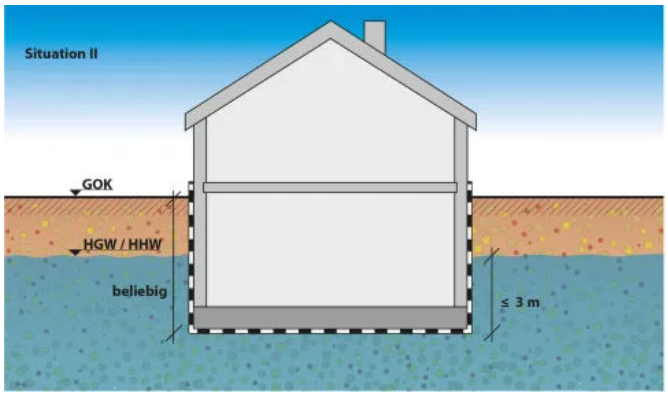

Erdberührte Wände und Bodenplatten sind W1.2-E zuzuordnen, wenn bei wenig wasserdurchlässigem Baugrund durch eine auf Dauer funktionsfähige Dränung nach DIN 4095 Stauwasser zuverlässig vermieden wird. Die unterste Abdichtungsebene muss mindestens 50 cm oberhalb des Bemessungswasserstands liegen.

### W1.2-E – Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden mit Dränung

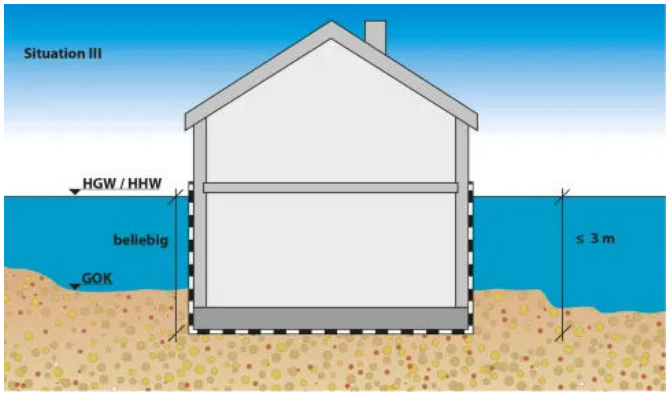



**Situation 1:** Stauwasser bis 3 m – Die unterste Abdichtungsebene liegt bis zu 3 m unter GOK und oberhalb des HGW/HHW. Die erdberührten Bauteile befinden sich ohne Dränung nach DIN 4095 in wenig durchlässigen Böden, sodass Stauwasser bis GOK zu erwarten ist. Der Bemessungswasserstand ist in diesem Fall auf GOK anzusetzen.

### W2.1-E – mäßige Einwirkung von drückendem Wasser




**Situation 2:** Grundwassereinwirkung bis 3 m – Die unterste Abdichtungsebene liegt bis zu 3 m unter dem Bemessungswasserstand.

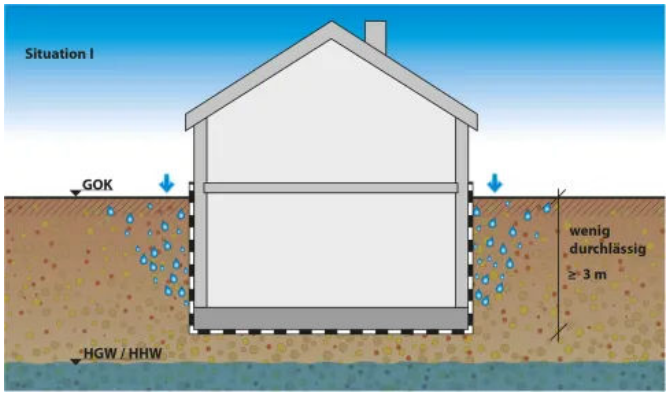



**Situation 3:** Hochwassereinwirkung bis 3 m – Die Abdichtungsebene liegt im Bereich des Hochwassers oberirdischer Gewässer. Die Druckwassereinwirkung beträgt ≤ 3 m.

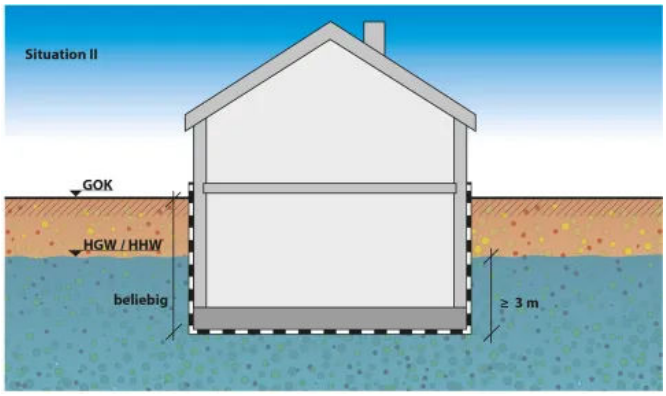
### W2.2-E – hohe Einwirkung von drückendem Wasser

## Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533

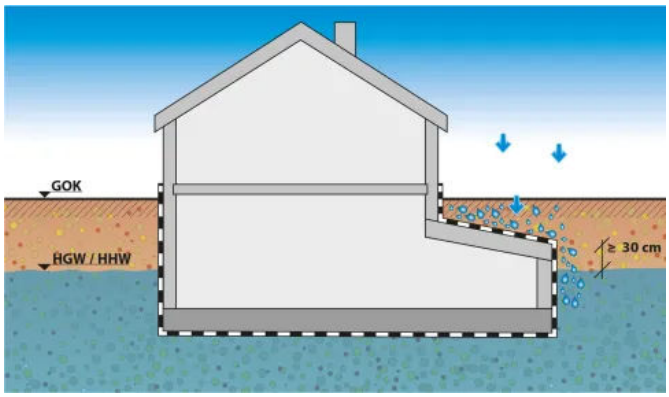
Aus der Serie Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände von Sopro Bauchemie




**Situation 1:** Stauwasser mehr als 3 m – Die unterste Abdichtungsebene liegt mehr als 3 m unter GOK. Die erdberührten Bauteile befinden sich in wenig wasserdurchlässigem Boden und sind nicht gedränt. Es wirkt daher im ungünstigsten Fall mehr als 3 m hoch Stauwasser ein. Der Bemessungswasserstand ist in diesem Fall auf GOK anzusetzen.

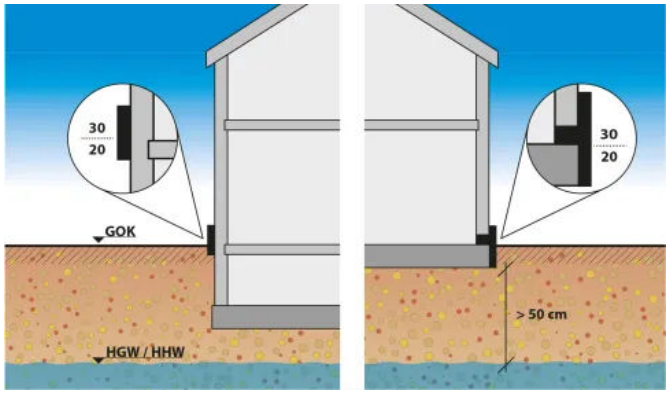



**Situation 2:** Grundwasser- oder Hochwassereinwirkung mehr als 3 m –Die unterste Abdichtungsebene wird bei Höchstwasserstand (HGW/HHW) mehr als 3 m hoch durch Druckwasser belastet.




Auf eine erdüberschüttete Decke wirkt Niederschlagswasser ein, das durch die Erdüberschüttung bis zur Abdichtung absickert und dort abgeleitet werden muss, der tiefste Punkt der Deckenfläche mindestens 30 cm über HHW/HGW liegen und die Anstauhöhe von 10 cm darf nicht überschritten werden. Andernfalls ist die Abdichtung nach W2-E auszulegen.

### W3-E – nicht drückendes Wasser auf erdüberschütteten Decken




Am Wandsockel bei ein- und zweischaligem Mauerwerk wirken Spritz- und Sickerwasser auf die Sockeloberflächen, Bodenplatten und Fundamente ein. In und unter Wänden kann Wasser kapillar aufsteigen. Bei Wänden aus zweischaligem Mauerwerk kann abrinnendes Niederschlagswasser in den Schalenzwischenraum sickern. Diese Einwirkungen machen eine Wandsockel- und Querschnittsabdichtung erforderlich.

### W4-E – Spritzwasser am Wandsockel sowie Kapillarwasser in und unter erdberührten Wänden

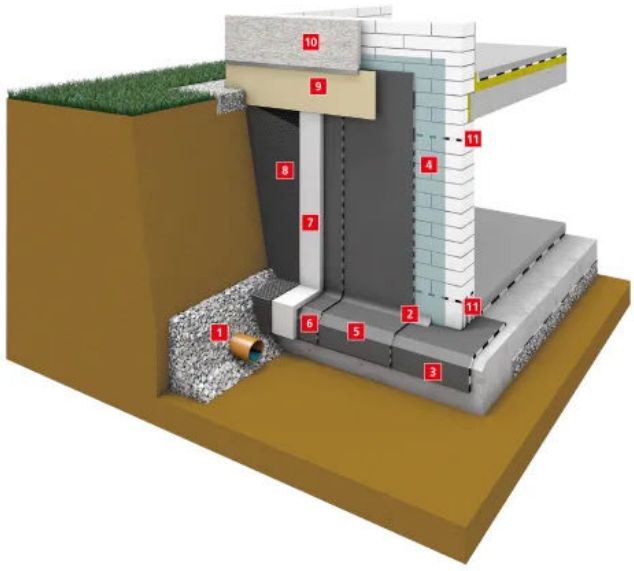
# Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533

Aus der Serie Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände von Sopro Bauchemie

**Anwendungsbeispiele**

**Abdichten mit flexiblen polymermodifizierten Dickbeschichtungen (FPD)**

Flexible mineralische Dichtungsschlämmen (MDS) lassen sich leicht verarbeiten und haften auf fast allen Baustellenmaterialien, selbst bei ungünstigen Bedingungen wie feuchtem Untergrund oder kühler Witterung. Auf mineralisch abgedichteten Flächen kann problemlos weitergearbeitet werden.
Mit der neuen DIN 18533 wurden MDS erstmals als normgerechte Bauwerksabdichtungen anerkannt. Die bitumenfreie Reaktivabdichtung Sopro ZR Turbo MAXX ist eine Weiterentwicklung, die universell einsetzbar ist, von der Bodenplatte bis zur Mauerwerkswand.
Bitumenfreie Reaktivabdichtungen ersetzen zunehmend kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen (PMBC). Dank ihrer höheren Leistungsfähigkeit wurden die Richtlinien angepasst, um flexible polymermodifizierte Dickbeschichtungen (FPD) einzuschließen. Diese FPD sind leistungsfähigere Weiterentwicklungen der MDS und können größere Risse im Untergrund überbrücken, was ihre Einsatzmöglichkeiten erweitert. Die DIN 18533 wurde entsprechend angepasst, um die Einsatzgebiete der FPD den PMBC anzugleichen.




Bauwerksabdichtung mit Sopro ZR Turbo MAXX in W1.2-E

**Bauwerksabdichtung mit Sopro ZR Turbo MAXX in W1.2-E (Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden mit Dränung)**

1. Drainung nach DIN 4095
2. Hohl-/Dichtungskehle aus Sopro RAM 3®
3. Horizontalsperre mit Sopro ZR Turbo MAXX
4. Grundierung mit Sopro Grundierung
5. 1. Abdichtungsschicht mit Sopro ZR Turbo MAXX
6. 2. Abdichtungsschicht mit Sopro ZR Turbo MAXX
7. Perimeterdämmung
8. Sopro KellerDrain-System
9. Wasserabweisende Sockelbekleidung
10. Außenputz
11. Mauersperrbahn (alternativ Sopro ZR Turbo MAXX)

# Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533

Aus der Serie Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände von Sopro Bauchemie



Überarbeitete Altabdichtung mit FPD (© Christoph Mertens)

**Abdichten mit kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen (PMBC)**

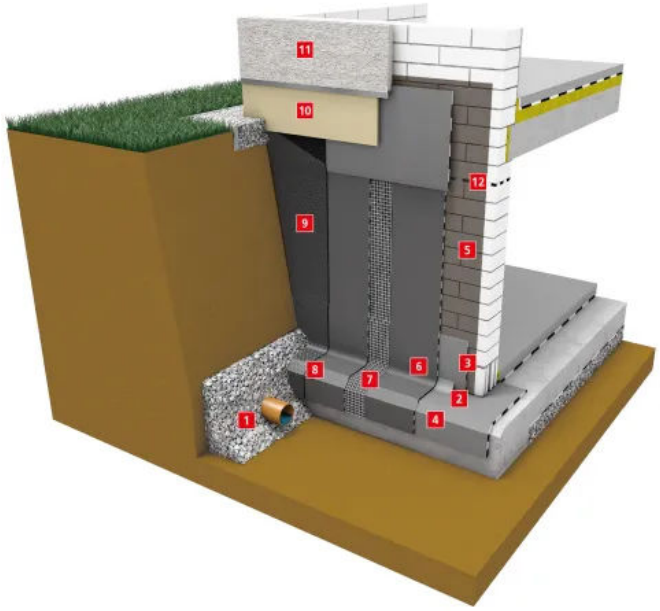
Kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtungen (PMBC) sind gemäß DIN 18533 auch bei höheren Rissklassen (R2-E und R3-E) normkonform einsetzbar. Produkte wie Sopro KMB Flex 2-K, Sopro KMB Flex 2-K Poly, Sopro KellerDicht 2-K und Sopro KellerDicht Super+ eignen sich zur Abdichtung bei mäßig drückendem Wasser bis zu 3 m Eintauchtiefe. In den Wassereinwirkungsklassen W2.1-E und W3-E ist eine Verstärkungseinlage (Sopro KellerDicht-Armierung) erforderlich.

PMBC enthalten Emulsionswasser, das während des Trocknungsprozesses entweichen muss, um die abdichtende Wirkung zu erzielen. Nach ausreichendem Wasserentzug sind sie nicht mehr wasserverdünnbar und vollständig verfilmt, wodurch sie für flüssiges Wasser undurchlässig werden. Sie bleiben elastisch und dehnfähig, sodass auch nachträglich entstehende Risse im Untergrund überbrückt werden.

Wichtig: Der Übergang zwischen PMBC und WU-Betonbodenplatte in der Wassereinwirkungsklasse W2-E „Drückendes Wasser“ entspricht nicht den anerkannten Regeln der Technik und erfordert eine Sonderkonstruktion.

# Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533

Aus der Serie Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände von Sopro Bauchemie




Abdichten mit kunststoffmodifizierten Bitumendickbeschichtungen (PMBC)

**Bauwerksabdichtung mit Sopro KellerDicht 2-K in W2.1-E(Mäßige Einwirkung von drückendem Wasser)**

1. Drainung nach DIN 4095 (falls erforderlich)
2. Hohl-/Dichtungskehle aus Sopro RAM 3
3. Horizontalsperre mit Sopro ZR Turbo MAXX
4. Abdichtung Sockel- und Sohlebereich mit Sopro ZR Turbo MAXX
5. Grundierung mit Sopro KellerDicht-Voranstrich oder Sopro KellerDicht-Grundierung
6. 1. Abdichtungsschicht mit Sopro KMB Flex 2-K Poly
7. Verstärkung der Abdichtungsschicht mit Sopro Armierung
8. 2. Abdichtungsschicht mit Sopro KMB Flex 2-K Poly
9. Sopro KellerDrain-System
10. Wasserabweisende Sockelbekleidung
11. Außenputz
12. Mauersperrbahn (alternativ Sopro ZR Turbo MAXX)




Kelleraußenwand mit Flächenabdichtung und Perimeterdämmung



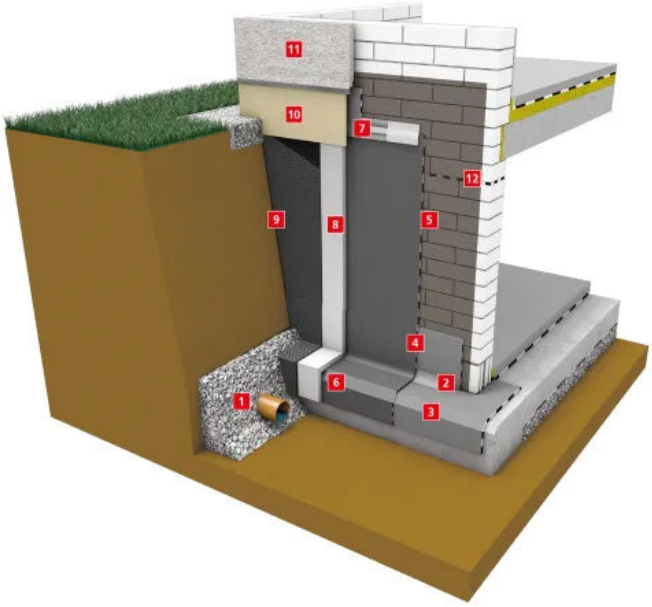
Rohr- oder Kabeldurchführung, im Nachgang mit Sopro KMB Flex2-K Poly überarbeitet (© Christoph Mertens)

**Abdichten mit kaltselbstklebenden Bitumendichtungsbahnen (KSK)**

Nach DIN 18533 Teil 2 können die Wassereinwirkungsklassen W1-E und W4-E mit kaltselbstklebenden Bitumendichtungsbahnen (KSK-Bahnen) abgedichtet werden. Die SoproThene KSK-Bahn ist flexibel, rissüberbrückend und ganzjährig einsetzbar. Sie erfüllt die Anforderungen der DIN 18533 und DIN EN 14967.
Zur Anwendung: Fläche reinigen, grundieren, Ecken mit Eckband ausbilden, SoproThene zuschneiden und verkleben. Die Bahn sollte ca. 10 cm überlappen. Danach kann sofort die Dämmung gesetzt und mit dem Mauern begonnen werden.

# Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533

Aus der Serie Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände von Sopro Bauchemie



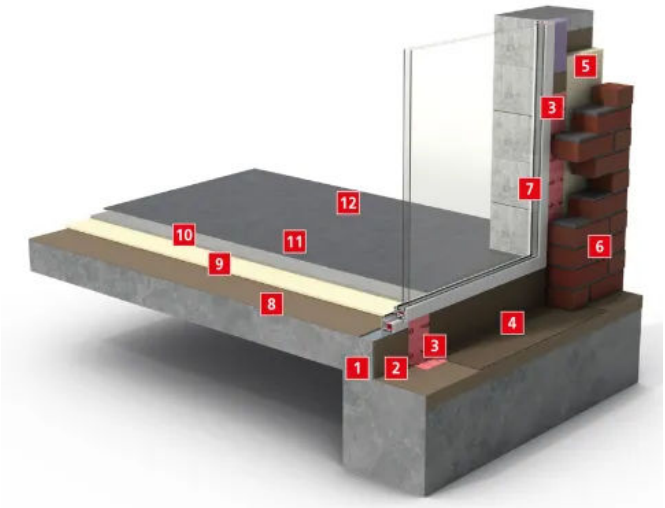

Abdichten mit kaltselbstklebenden Bitumendichtungsbahnen (KSK)

**Bauwerksabdichtung mit SoproThene in W1.2-E (Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser bei Bodenplatten und erdberührten Wänden) bei zusätzlicher Verwendung einer Perimeterdämmung**

1. Drainung nach DIN 4095 (falls erforderlich)
2. Hohl-/Dichtungskehle aus Sopro RAM 3
3. Horizontalsperre mit Sopro ZR Turbo MAXX
4. Abdichtung Sockel- und Sohlebereich mit Sopro ZR Turbo MAXX in einer Höhe von 30 cm (mindestens 15 cm)
5. Grundierung mit SoproThene® Voranstrich
6. Abdichtungsschicht mit SoproThene®
7. Bahnenabschluss mit SoproThene Abschlussband Vlies/Alu
8. Perimeterdämmung
9. Sopro KellerDrain-System
10. Wasserabweisende Sockelbekleidung
11. Außenputz
12. Mauersperrbahn (alternativ Sopro ZR Turbo MAXX)

**Abdichtungsdetails von Türen, Fenstern und Fassaden**

Fensterelemente müssen insbesondere im Terrassenbereich in das Abdichtungskonzept einbezogen werden. Fenster- oder Türrahmen können dabei einfach mit dem butylfreien Sopro AEB Rahmen-Dichtband abgedichtet werden. So lassen sie sich nahtlos in die anschließende Flächenabdichtung, wie z. B. ZR Turbo MAXX, integrieren. Dies gewährleistet einen langfristigen Schutz vor Feuchtigkeit und damit verbundenen Schäden.




Sichere Abdichtung von bodentiefen Bau- und Fassadenelementen bei zweischaligem Mauerwerk

**Sichere Abdichtung von bodentiefen Bau- und Fassadenelementen bei zweischaligem Mauerwerk**

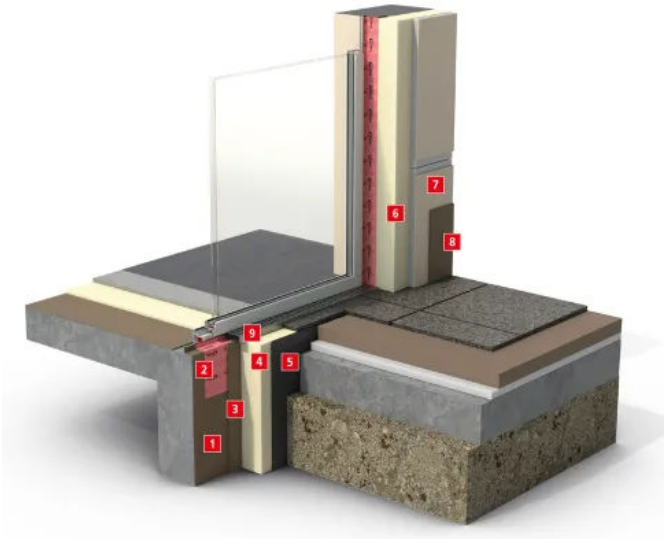
1. Mauerrandstreifen
2. Abdichtungsschicht Sopro ZR Turbo MAXX
3. Rahmenabdichtung Sopro AEB Rahmendichtband und Sopro AEB Dichtecken (Bei Versatz)
4. 2. Abdichtungsschicht Sopro ZR Turbo MAXX
5. Perimiterdämmung verklebtmit Sopro ZR Turbo MAXX
6. Klinkerstein
7. Fensterdichtfolie
8. Abdichtung Innen (2 Schichten) Sopro ZR Turbo MAXX
9. Dämmplattenverklebung Sopro Flexkleber
10. Dämmung Sopro Fliesendämmplatte
11. Fliesenverklebung Sopro Flexkleber
12. Fliesenbelag

# Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533

Aus der Serie Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände von Sopro Bauchemie

**Sichere Abdichtung von bodentiefen Bau- und Fassadenelementen bei einschaligem Mauerwerk**

1. 1. Abdichtungsschicht Sopro ZR Turbo MAXX
2. Rahmenabdichtung Sopro AEB Rahmendichtband und Sopro AEB Dichtecken (bei Versatz)
3. 2. Abdichtungsschicht Sopro ZR Turbo MAXX
4. Perimiterdämmung verklebt mit Sopro ZR Turbo MAXX
5. Schutzschicht mit Sopro KellerDrainSystem
6. Wärmedämmverbundsystem (WDVS)
7. Fassadenputz
8. Sockelabdichtung mit Sopro ZR Turbo MAXX
9. Rinne mit Entwässerungsanschluss




Sichere Abdichtung von bodentiefen Bau- und Fassadenelementen bei einschaligem Mauerwerk

**Abdichtungsanschluss an WU-Beton Bodenplatten**



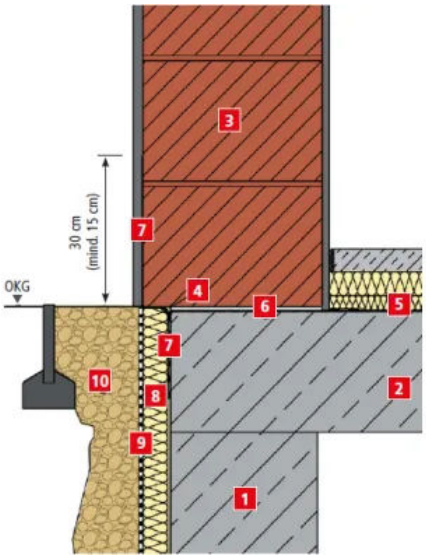
Abdichtungsanschluss an WU-Beton Bodenplatten

Bei Betonkellern aus Fertigteilelementen werden die Stoßfugen mit einem flüssigen Abdichtungsstoff und einer Verstärkungseinlage abgedichtet. Diese Abdichtung ist für die Funktionstüchtigkeit der Kellerbauwerke besonders wichtig und muss daher spezielle Anforderungen erfüllen sowie ein allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis (abP) für Fugenabdichtungen in Bauteilen, wie Beton mit hohem Wassereindringwiderstand im erdberührten Bereich (PG-FBB), besitzen. Die Überspachtelung der Stoßfugen muss mindestens 15 cm breit sein (gemäß DIN 15833).

## Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533

Aus der Serie Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände von Sopro Bauchemie

1. Stahlbetonfundament / Kellerwand WU-Beton
2. Stahlbetonbodenplatte
3. Mauerwerk mit Dämmsteinen
4. Hohl-/Dichtungskehle mit Sopro RAM 3
5. Abdichtung der Bodenplatte gegen aufsteigende Feuchtigkeit mit Sopro ZR Turbo MAXX
6. Querschnittsabdichtung mit Sopro ZR Turbo MAXX
7. Flächenabdichtung (2 Schichten) mit Sopro ZR Turbo MAXX
8. Perimeterdämmung (feuchtigkeitsbeständig)
9. Sopro KellerDrainSystem
10. Drainagefähige Kiesschicht




Abdichtungsanschluss an WU-Beton Bodenplatten

**Sopro Bauwerksabdichtungen als geprüfte Radondiffusionssperren**

**Maßnahmen zur Vermeidung von Radon-Belastungen**

Bei Neubauten sind geeignete Maßnahmen zu treffen, um den Zutritt von Radon aus dem Baugrund in das Innere des Gebäudes zu verhindern oder erheblich zu erschweren.

Die Pflicht zum Radonschutz gilt als erfüllt, wenn die nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik durchgeführten Maßnahmen zum Feuchteschutz ergriffen wurden.

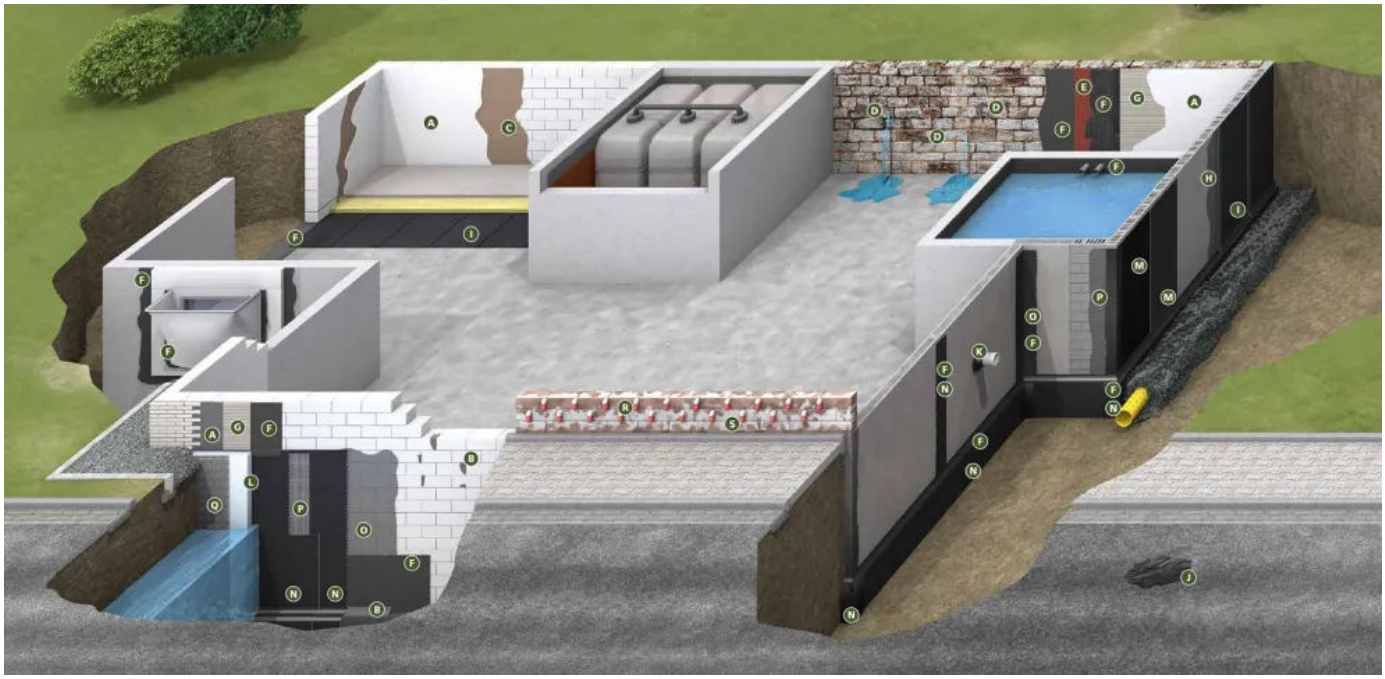
Mehr Informationen zum Radon-Vorsorgegebieten in Deutschland

Zum Schutz vor Radonbelastung bietet die Sopro Bauchemie eine Reihe von Produkten zur Radondichtigkeit an. Mehr Informationen

# Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533

Aus der Serie Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände von Sopro Bauchemie

**SOPRO Kellerdicht-Komplettsystem | Übersicht**



SOPRO Kellerdicht-Komplettsystem

| | |
|---|---|
| A | **Sopro RAP 2 Renovier- & AusgleichsPutz**<br>Schnell erhärtender, standfester Zementputz zum Verputzen, Glätten und Ausbessern von Wandflächen |
| B | **Sopro RAM 3 Renovier- & AusgleichsMörtel**<br>Schnell erhärtender, faserarmierter Putz und Spachtelmörtel zum Verputzen, Glätten und Ausbessern von Wand- und Bodenflächen, als Hohl- und Dichtungskehlenmörtel |
| C | **Sopro GD 749 Grundierung**<br>Lösemittelfreie, schnell trocknende Kunstharz- Grundierung für stark und unterschiedlich saugende Untergründe |
| D | **Racofix WSM WasserStoppMörtel**<br>Zementärer Schnellstopfmörtel zum Schließen von Wassereinbruchstellen und zum Verstopfen von Bohrlöchern |
| E | **Sopro AR 562 Armierung**<br>Alkalibeständiges, kunststoffummanteltes Glasseidengewebe zum Einbetten in Putze und Abdichtungen zur Erhöhung der Rissstabilität<br>**Sopro PG-X 1188 PanzerGewebe eXtraExtra**<br>zug- und reißfestes, rissüberbrückendes Spezial-Glasfasergewebe als zusätzlicheArmierung für Sopro Fließestriche, Fliesenkleber, Abdichtungen, Spachtelmassen und Putze. Geeignet für Renovierung,Sanierung und Neubau |
| F | **Sopro ZR 618, ZR Turbo MAXX**<br>Reaktive, universal einsetzbare, flexible polymere Dickbeschichtung (FPD) zum Erstellen von rissüberbrückenden Bauwerksabdichtungen gemäß DIN 18531 Teil 5, DIN 18533 und DIN 18535 |
| G | **Sopro‘s No.1 super light S1 Flexkleber**<br>Hoch verformbarer S1 Flexkleber mit sehr hoher Ergiebigkeit und besten Verarbeitungseigenschaften |
| H | **SoproThene Voranstrich**<br>Schnell trocknender, lösemittelfreier Voranstrich zur Untergrundvorbehandlung und Haftungsverbesserung |

## Abdichtung von erdberührten Bauteilen – DIN 18533

Aus der Serie Sopro Abdichtungssysteme für Nassräume und Kelleraußenwände von Sopro Bauchemie

| | |
|---|---|
| I | **SoproThene Bitumen-Abdichtungsbahn**<br>Kaltselbstklebende, flexible, rissüberbrückende, radondichte Bitumen- Abdichtungsbahn nach DIN 18 533 |
| J | **Sopro KA 655 KaltAsphalt**<br>Einkomponentiger, kalt einzubauender Reaktivasphalt zur schnellen und dauerhaften Instandsetzung von Schadstellen |
| K | **Sopro BIS 766 BitumenSpachtel**<br>Bituminöser Spachtel zum Füllen und Abdichten von Durchdringungen und kleinen Leckagen |
| L | **Sopro DPK 2-K DämmPlattenKleber 2-K**<br>Zweikomponentiger, lösemittelfreier DämmPlatten-Kleber auf Basis einer Bitumenemulsion |
| M | **Sopro KMB 650KMB Flex 1-K**<br>Einkomponentige, kunststoffmodifizierte, rissüberbrückende, radondichte Bitumen- Dickbeschichtung zur Abdichtung von erdberührten Bauteilen gemäß DIN 18533<br>**Sopro KD 752 KellerDicht 1-K**<br>Einkomponentige, kunststoffmodifizierte, rissüberbrückende, radondichte Bitumen-Dickbeschichtung zur Abdichtung von erdberührten Bauteilen gemäß DIN 18533 |
| N | **Sopro KMB 651 KMB Flex 2-K**<br>Zweikomponentige, kunststoffmodifizierte, rissüberbrückende, radondichte Bitumen-Dickbeschichtung zur Abdichtung von erdberührten Bauteilen gemäß DIN 18533<br>**Sopro KMB 2-K PKMB Flex 2-K Poly**<br>Zweikomponentige, polystyrolgefüllte, schrumpfarme, kunststoffmodifizierte Bitumen-Dickbeschichtung (PMBC) zur Herstellung von flexiblen, rissüberbrückenden Bauwerksabdichtungen gemäß DIN 18533<br>**Sopro KSP 652 KellerDicht Super+**<br>Einkomponentige, kunststoffmodifizierte, rissüberbrückende, radondichte Bitumen-Dickbeschichtung zur Abdichtung von erdberührten Bauteilen gemäß DIN 18533 |
| O | **Sopro KDG 751 KellerDichtGrundierung**<br>Mit Wasser verdünnbarer Bitumen-Voranstrich zur Haftverbesserung nachfolgender Abdichtungen |
| P | **Sopro KDA 662 KellerDichtArmierung**<br>Bitumen- und alkalibeständiges Glasseidengewebe zur Verstärkung und Schichtdickenkontrolle von Bitumen-Dickbeschichtungen |
| Q | **Sopro KDS 663 KellerDrainSystem**<br>Drainage- und Schutzmatte mit druckstabilem Filtervlieszum sicheren Schutz für Abdichtungen auch bei Bodenbewegungen |
| R | **Sopro VK 690 Verkieselung**<br>Einkomponentige Verkieselungslösung als Horizontalsperre gegen aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerwerk<br>**Sopro VK GelVerkieselung Gel**<br>Gebrauchsfertige, cremige Emulsion zur Herstellung von chemischen Horizontalsperren gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit im Mauerwerk |
| S | **Sopro BLS 689BohrLochSchlämme**<br>Zum Füllen der Bohrlöcher für die folgenden Verkieselungsmaßnahmen |

Broschüre SOPRO KELLERDICHT Abdichtung von erdberührten Bauteilen gemäß DIN 18533