Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme

Von Remmers Gruppe SE



© Remmers

Remmers Gruppe SE
Bernhard-Remmers-Str. 13
49624 Löningen
Deutschland

Tel.: +49 5432 83434
Fax: +49 5432 3985

info@remmers-fachplanung.de
www.remmers.com

Remmers bietet ganzheitliche Lösungen und Systeme zum Schutz und Instandhaltung von Gebäuden. Bewährte Standardlösungen stehen neben besonders schnellen und dadurch wirtschaftlichen Systemen und vor allem neben objektspezifischen Speziallösungen. Basis ist immer eine professionelle Bauzustandsanalyse.

Folgende Systeme werden angeboten:

- Flachdachregeneration: Sanierungssysteme für Flachdächer
- Energetische Sanierungssysteme
- Schimmelsanierungssysteme
- Fassadenschutz für Ziegel- und Putzfassaden
- Keller: Systeme für dauerhafte Abdichtung und Sanierung

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE



Kelleraußenabdichtung, Querschnittsabdichtung und Sockelabdichtung im Neubau: Remmers bietet abgestimmte Systeme für erdberührte Bauteile aus Beton und Mauerwerk – einschließlich Fugen im WU-Beton sowie Anschlüssen und Durchdringungen. Maßgeblich für die Planung sind Wassereinwirkung, Untergrund und Bauteildetail.

Abdichtung erdberührter Bauteile im Neubau

Erdberührte Bauteile sind dauerhaft Feuchtigkeit und Wasser ausgesetzt. Fehlende oder unzureichende Abdichtungen gefährden Bausubstanz und Nutzbarkeit. Für die Abdichtung erdberührter Bauteile im Neubau bietet Remmers abgestimmte Systemlösungen für drei Anwendungsbereiche:

- Kelleraußenabdichtung – Flächige Abdichtung erdberührter Wände auf Beton und Mauerwerk sowie außenliegende streifenförmige Fugenabdichtung auf Beton
- Querschnittsabdichtung – Horizontalabdichtung gegen kapillar aufsteigende Feuchtigkeit in und unter Wänden
- Sockelabdichtung – Schutz gegen Spritzwasser, Bodenfeuchte und ablaufendes Regenwasser am Gebäudesockel

Für diese Anwendungsbereiche stehen flüssig zu verarbeitende Abdichtungsstoffe aus zwei Produktgruppen zur Verfügung: flexible polymermodifizierte Dickbeschichtungen (FPD), auch als Reaktivabdichtungen bezeichnet, sowie polymermodifizierte Bitumendickbeschichtungen (PMBC).

Grundlagen zur Wahl der Abdichtungsbauart

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE



Die Wahl der geeigneten Abdichtungsbauart erfolgt in Abhängigkeit von Wassereinwirkung, Untergrund, Rissbelastung und Nutzung. Die folgenden Klassen bilden dafür die Grundlage.

Wassereinwirkungsklassen

Auf erdberührte Abdichtungen kann Wasser in Form von Kapillarwasser, nicht drückendem oder drückendem Wasser einwirken. Für die Festlegung der Wassereinwirkungsklasse (Wx-E) sind der höchste Bemessungswasserstand, die Geländeform sowie die Bodenart maßgeblich. Zur Bestimmung der Durchlässigkeit ist in der Regel die Ermittlung des Wasserdurchlässigkeitsbeiwerts (k-Wert) erforderlich.

- Bodenfeuchte und nicht drückendes Wasser auf erdberührten Bodenplatten und Wänden
- Wie W1.1-E, jedoch mit Dränung
- Mäßige Einwirkung von drückendem Wasser, Eintauchtiefe ≤ 3 m
- Hohe Einwirkung von drückendem Wasser, Eintauchtiefe > 3 m
- Nicht drückendes Wasser auf erdüberschütteten Deckenflächen
- Spritzwasser und Bodenfeuchte am Wandsockel sowie Kapillarwasser in und unter Wänden

Rissklassen

Rissbildungen oder Rissbreitenänderungen aus dem Untergrund dürfen die Abdichtung nicht schädigen. Daher definiert DIN 18533 unterschiedliche Rissklassen (Rx-E). Die Wahl des Abdichtungsstoffes erfolgt abhängig von der ermittelten Rissklasse.

Rissklasse	Zulässige Rissbreite / Bewegung	Typische Bauteile	Zuordnung Rissüberbrückungsklasse
R1-E	≤ 0,2 mm	Querschnittsabdichtungen, Stahlbeton ohne nennenswerte Zwang- und Biegeeinwirkung, Mauerwerk im Sockel	RÜ1-E (W1-E + W4-E)
R2-E	≤ 0,5 mm	Geschlossene Fugen von flächigen Bauteilen, unbewehrter Beton, Stahlbeton mit nennenswerter Zwang-, Zug- oder Biegeeinwirkung, erdberührtes Mauerwerk, Fugen an Materialübergängen	RÜ2-E (W1-E + W4-E)

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE

R3-E	≤ 1,0 mm mit ≤ 0,5 mm Rissversatz	Fugen von Abdichtungsrücklagen, Wandaufstandsfugen im Erdreich	RÜ3-E (W2.1-E + W3-E)
R4-E	≤ 5,0 mm mit ≤ 2,0 mm Rissversatz	Erdberührte Bauteile mit Umwelteinflüssen wie z. B. Erschütterungen oder Erdbeben	RÜ4-E (W2.2-E)

Raumnutzungsklassen

Je nach Nutzung erdberührter Räume werden Anforderungen an Raumklima und Raumluft gestellt. Über die Raumnutzungsklassen werden Abdichtungsbauart und zulässiger Abdichtungsstoff definiert.

- RN1-E: Geringe Anforderungen, z. B. offene Betriebs- oder Lagerhallen
- RN2-E: Normale Anforderungen, z. B. Aufenthalts- oder Wohnräume, übliche Kellernutzung
- RN3-E: Hohe Anforderungen, z. B. Lagerung hochwertiger Güter, Rechnerräume

Normative Einordnung

Für die Planung und Ausführung erdberührter Abdichtungen gilt die DIN 18533 (Teil 1: Anforderungen, Planung, Ausführung; Teil 2: bahnenförmige Stoffe; Teil 3: flüssig verarbeitbare Stoffe). Im Teil 3 werden insbesondere polymermodifizierte Bitumendickbeschichtungen (PMBC) und rissüberbrückende mineralische Dichtungsschlämmen (MDS) geregelt. Die Erforderlichkeit einer Sondervereinbarung richtet sich nach Wassereinwirkungsklasse, Untergrund und den jeweiligen Nachweisen. Sie ist insbesondere bei FPD auf Mauerwerk sowie im drückenden Wasser zu beachten.
FPD-Produkte sind in der DIN 18533: 2026-06 nunmehr als eigenständige Bauart erfasst. Remmers FPDs sind als flexible mineralische Dichtungsschlämmen zugelassen und besitzen Allgemein bauaufsichtliche Prüfzeugnisse (abP) gemäß PG-MDS, PG-FPD und PG-FBB Teil 1. Sie können daher gemäß der Norm eingesetzt werden. Eine Verwendung abseits der Norm ist in einer Sondervereinbarung vertraglich festzuhalten.

Anwendungsbereiche der Abdichtungen

Die Abdichtung erdberührter Bauteile im Neubau umfasst drei zentrale Anwendungsbereiche mit jeweils spezifischen Anforderungen an Systemaufbau und Produktwahl. Die folgenden Abschnitte beschreiben die einzelnen Anwendungsfälle. Welche Produkte sich für welchen Anwendungsfall eignen, zeigt die anschließende Entscheidungsmatrix.

Dauerhafte Kelleraußenabdichtung

Die Kelleraußenabdichtung schützt erdberührte Wände dauerhaft gegen Bodenfeuchte, nicht drückendes und drückendes Wasser. In Radonvorsorgegebieten sind die Anforderungen an den Radonschutz bei der Planung der erdberührten Abdichtung zu berücksichtigen. Bei flüssig zu verarbeitenden Abdichtungsstoffen ist die Mindesttrockenschichtdicke als Qualitäts- und Dauerhaftigkeitskriterium zu berücksichtigen. Sie bestimmt sich aus der Wassereinwirkungsklasse gemäß DIN 18533 und den für das jeweilige Produkt vorliegenden Eignungsnachweisen.

Flächige Außenabdichtung auf Beton und auf Mauerwerk

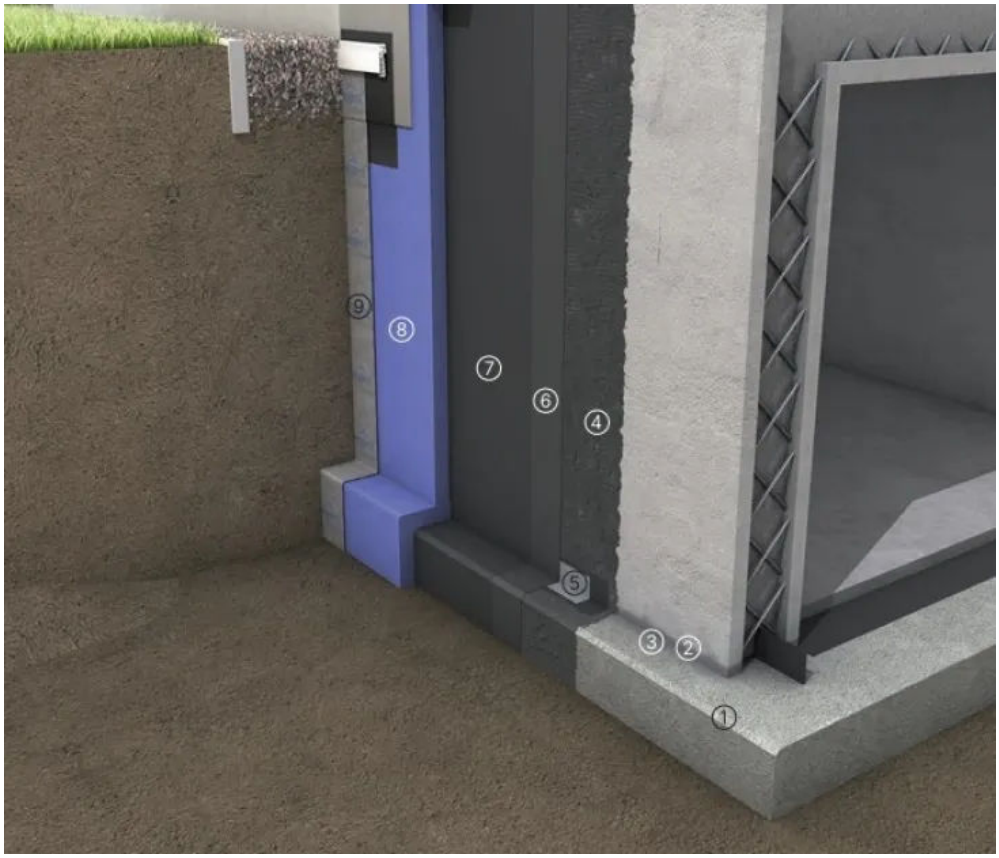
Die Außenabdichtung kann sowohl auf Beton als auch auf Mauerwerk erfolgen. Der Hauptunterschied zwischen den beiden Anwendungsfällen liegt im Hinterfeuchtungsschutz, der auf Mauerwerk als zusätzlicher Arbeitsschritt erforderlich ist. Die Produkte und der Systemaufbau sind auf den jeweiligen Anwendungsfall abzustimmen.

Fugenabdichtung auf WU-Beton

Kellergeschosse werden heute häufig als wasserundurchlässige Konstruktionen aus Beton ausgeführt. Um die hochwertige Nutzbarkeit eines solchen WU-Betonkellers sicherzustellen, muss Wasserdurchtritt durch Arbeitsfugen, Elementfugen und Wandaufstandsfugen dauerhaft ausgeschlossen werden. Als Fugenabdichtung dürfen nur Abdichtungsprodukte verwendet werden, für die eine Eignungsprüfung gemäß PG-FBB vorliegt. Bei der streifenförmigen Fugenabdichtung mit MB TX 2K ist die Abdichtung bereits nach einem Tag druckwasserbelastbar und unterstützt damit einen zügigen Bauablauf.

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE



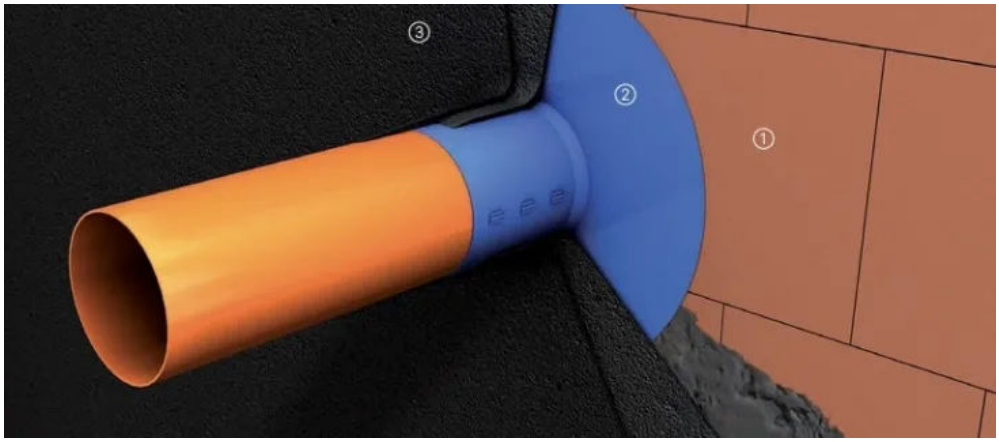
Kelleraußenwandabdichtung in neun Schritten: (1) Fundamentkante vorbereiten, (2) Fehlstellen mit WP DS Levell ausgleichen, (3) mit Kiesol MB grundieren, (4) MB 2K als Kratzspachtelung auftragen, (5) Tape VF-Serie mit MB 2K in die Innenecke einbetten, (6–7) zwei Abdichtungslagen aus MB 2K aufbringen, (8) Wärmedämmung mit MB 2K oder Remmers PMBCs 2K verkleben und (9) DS Protect an der Geländeoberkante montieren

Rohrdurchführungen und Gebäudetrennfugen

Durchdringungen und Bauteilfugen zählen zu den sensibelsten Bereichen einer Bauwerksabdichtung. Je höher die Wasserbelastung, desto sorgfältiger muss auf die dauerhafte Dichtigkeit dieser Details geachtet werden. Für Rohrdurchführungen stellt Remmers ein Flanschsystem zur Verfügung, bei dem zwei Halbschalen um das Rohr zusammengeklippt und mit einem Spezialkleber dauerhaft auf Untergrund und Rohr verklebt werden. Das System ist nachweislich bis 5 m Wassersäule dicht und für Rohrdurchmesser von Ø 8 bis 161 mm erhältlich. Ergänzend steht eine Dichtmanschette für Rohre und Kabel zur Verfügung. Für Gebäudetrennfugen bietet Remmers zudem das Fugenband Tape B 240 E / Tape B 240. Es eignet sich für die Abdichtung von Gebäudetrennfugen sowie von Arbeits- und Sollrissfugen und wird in MB 2K eingearbeitet.

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE



Rohrdurchführung in drei Schritten abdichten: (1) Untergrund reinigen und Rohr fixieren, (2) Flanschkleber auf Rohrflansch und Untergrund auftragen, (3) Rohrflansch um das Rohr setzen und die Bauwerksabdichtung mit MB-Produkten oder Remmers PMBCs anschließen.

Radondichte Abdichtungen

Radon ist ein natürlich vorkommendes, radioaktives Edelgas, das aus dem Baugrund in Gebäude eindringen kann. Es gelten die im Strahlenschutzgesetz festgelegten Vorgaben zum Radonschutz in Wohn- und Arbeitsräumen. Je nach Radonvorsorgegebiet gelten abweichende Regelungen zum Schutz vor Radon, die bei der Planung der erdberührten Abdichtung zu berücksichtigen sind. Radondichte Materialien müssen in ihrer Materialdicke mindestens der dreifachen Diffusionslänge von Radon entsprechen. Bei einer Halbwertszeit von 3,82 Tagen findet der radioaktive Zerfall dann bereits innerhalb des Bauteils statt; die entstehenden Zerfallsprodukte sind nicht mehr gasförmig, werden im Baustoff gebunden und gelangen nicht in die Raumluft. Remmers bietet mehrere, in diesem Sinne geprüft radondichte Abdichtungsprodukte sowohl auf FPD- als auch auf PMBC-Basis an.



Effektive Querschnittsabdichtung

Querschnittsabdichtungen verhindern, dass Kapillarwasser aus der Bodenplatte in das aufgehende Mauerwerk aufsteigt. Gemäß DIN EN 1996 (Eurocode 6) und DIN 18533 müssen sie vertikale und horizontale Bemessungslasten schadensfrei abtragen können.

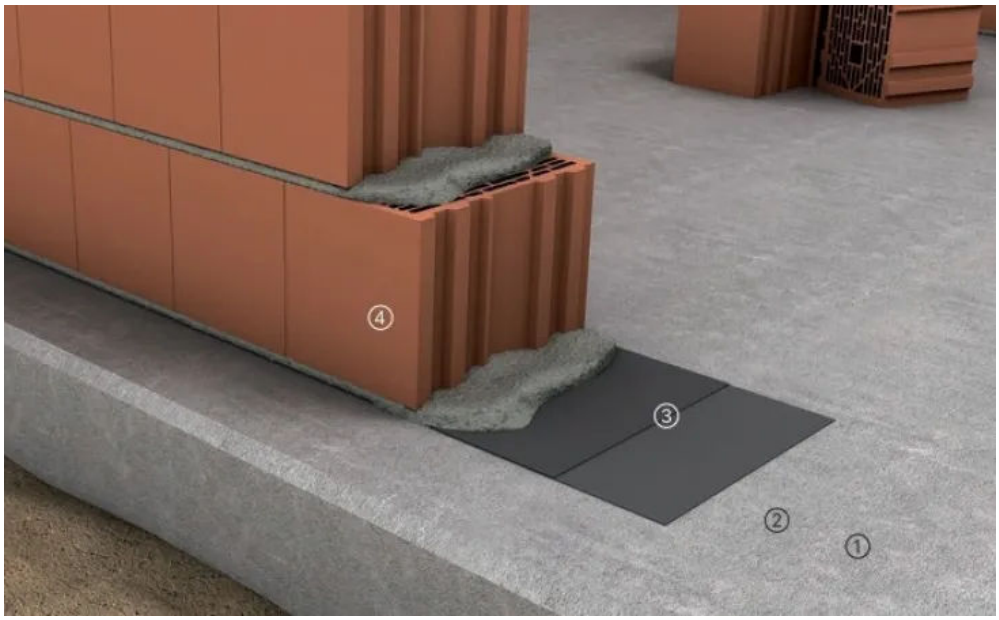
Querschnittsabdichtung auf Bodenplatten

Die Querschnittsabdichtung auf Bodenplatten schützt das aufgehende Mauerwerk vor kapillar aufsteigender Feuchtigkeit aus der Gründungskonstruktion. Aufgrund des schubfesten Verbunds zwischen Bodenplatte und Mauerwerk haben sich rissüberbrückende, mineralische Dichtungsschlämmen für diesen Bereich bewährt. Die Abdichtung wird nach Entfernung haftungsmindernder Bestandteile und Grundierung in zwei Lagen „frisch in frisch" im Schlämmverfahren aufgetragen. Auf der

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE

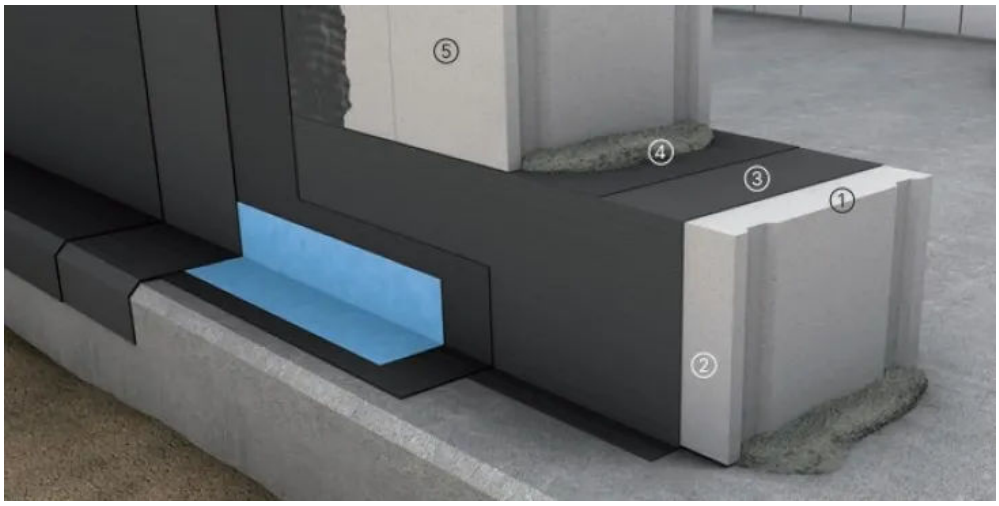
Innenseite ist ein Überstand von ca. 100 mm auszuführen, um einen sicheren Anschluss an spätere Innenabdichtungen oder Bodenaufbauten zu ermöglichen. Die Mindesttrockenschichtdicke beträgt 2 mm. Nach ausreichender Trocknung der Abdichtung wird die aufgehende Wand aufgemauert.



Damit Feuchtigkeit nicht ins Mauerwerk aufsteigt: (1) Bodenplatte reinigen, (2) mit Kiesol MB grundieren, (3) MB 2K als Querschnittsabdichtung in zwei Lagen auftragen und (4) nach dem Trocknen die Wand aufmauern.

Blockabdichtung

Mauerwerk ist bereits während der Bauphase der Gefahr von Durchfeuchtungen ausgesetzt. Um dem frühzeitig entgegenzuwirken, kann die erste Steinlage der Kellerwand ganzheitlich abgedichtet werden. Bei dieser Sonderlösung werden Querschnittsabdichtung und Hinterfeuchtungsschutz in einem Arbeitsgang hergestellt. Dazu werden zunächst Öffnungen in der ersten Mauerwerksschicht mit Mauermörtel verschlossen und die Kanten gefast. Nach Grundierung wird die Abdichtung im Schlämmverfahren vollflächig auf die erste Mauerwerksschicht aufgetragen und beidseitig mind. 50 mm auf die Bodenplatte geführt. Die zweite Lage wird nur auf die Steinoberfläche aufgetragen. Wartezeiten oder kompliziert wechselnde Schichtenfolgen entfallen. Nach ausreichender Trocknung wird die aufgehende Wand aufgemauert.



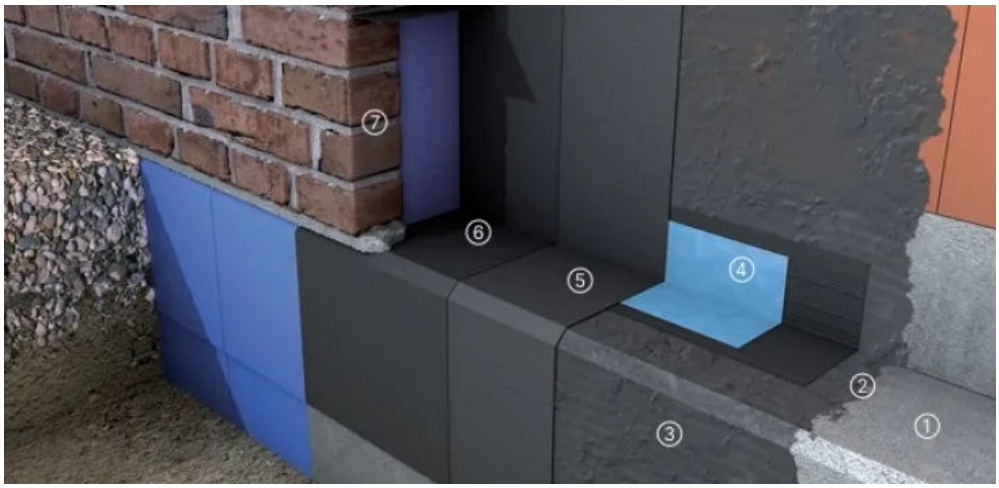
Die Blockabdichtung schützt die erste Steinlage schon während der Bauphase: (1) Mauerwerk vorbereiten und Kanten fasen, (2) mit Kiesol MB grundieren, (3–4) MB 2K in zwei Lagen auf Steinoberfläche und Bodenplattenanschluss auftragen und (5) nach dem Trocknen die Wand weiter aufmauern.

Fußpunktabdichtung der Vormauerschale

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE

Bei zweischaligem Mauerwerk ist die Fußpunktabdichtung der Vormauerschale ein planungsrelevantes Detail, das normativ in der DIN 18533 erfasst ist. Der Fußpunkt ist durch seine exponierte Lage besonders feuchtebelastet und muss sowohl gegen eindringendes Wasser als auch gegen mechanische Beanspruchung aus dem Gewicht der Vormauerschale dauerhaft geschützt werden. Das eingesetzte Abdichtungsprodukt muss daher nicht nur die Anforderungen an rissüberbrückende MDS und FPD erfüllen, sondern auch eine hohe Druckbelastbarkeit aufweisen. Der Arbeitsablauf umfasst das Fasen der Kante am Fundamentvorsprung, die Grundierung, eine Kratzspachtelung, das Einbetten eines Fugenbandes im Inneneckbereich „frisch in frisch" sowie die zweilagige Abdichtung. Nach ausreichender Trocknung wird die Vormauerschale aufgemauert.



So bleibt der Fußpunkt der Vormauerschale vor Feuchtigkeit geschützt: (1) Fundamentkante vorbereiten, (2) mit Kiesol MB grundieren, (3) MB 2K als Kratzspachtelung auftragen, (4) Tape VF 120 mit MB 2K in die Innenecke einbetten, (5–6) zwei Abdichtungslagen aus MB 2K aufbringen und (7) nach ausreichender Trocknung die Vormauerschale aufmauern.

Sockelbereiche richtig schützen

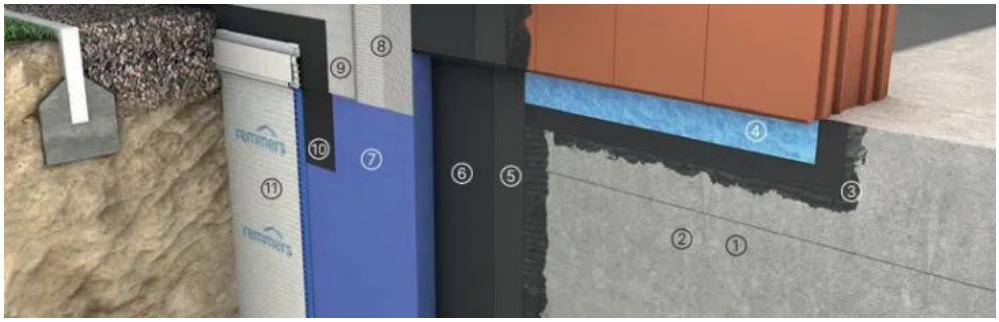
Der Sockelbereich ist die Nahtstelle zwischen Fassade und erdberührter Bauwerksabdichtung. Hier treffen Feuchte aus dem Erdreich, ablaufendes Regenwasser und Spritzwasser zusammen. Dadurch kommt es häufig zu Anstrichablösungen, Ausblühungen oder Putzabplatzungen. Die Sockelabdichtung ist Bestandteil der DIN 18533 und in der Wassereinwirkungsklasse W4-E geregelt. Rissüberbrückende mineralische Dichtungsschlämmen sind normkonform als alleinige Sockelabdichtung zulässig, haften jedoch ausschließlich auf mineralischen Untergründen. MB-Produkte bieten im Sockelbereich einen entscheidenden Vorteil: Sie haften gemäß den jeweiligen internen Produktnachweisen auf bauüblichen Untergründen, auch auf Bitumenabdichtungen. Dadurch lassen sich Übergangsbereiche, beispielsweise bei niveaugleichen Schwellen und Türelementen, abdichten.

Sockelabdichtung und Putzabdichtung

Der unterste, erdberührte Rand eines Sockelputzes ist bis mindestens 50 mm über Oberkante Gelände abzudichten, um kapillare Feuchtigkeitsaufnahme zu unterbinden. Im Vergleich zur reinen Wandabdichtung sind im Sockelbereich zusätzliche Arbeitsschritte erforderlich: Verklebung der Sockeldämmung, Aufbau einer Armierungsschicht mit Oberputz, porenverschließende Putzabdichtung sowie optional ein farbliches Oberflächenfinish.

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE



Vom Wandfuß bis zum Sockel: (1) Außenecken vorbereiten, (2) mit Kiesol MB grundieren, (3) MB 2K als Kratzspachtelung auftragen, (4) Tape VF in die Innenecke einbetten, (5–6) zwei Abdichtungslagen aus MB 2K aufbringen, (7) Dämmung mit MB 2K oder Remmers PMBC verkleben, (8) mit VM Fill und Tex 4/100 armieren, (9) VM Fill rapid als Oberputz aufziehen, (10) den Sockelputz mit MB 2K abdichten und (11) DS Protect an der Geländeoberkante montieren.

Schnittstellenübergreifende Sockelabdichtung

Bei einer erdberührten Abdichtung mit PMBC und Übergang zum Sockelbereich entsteht fast immer ein Materialwechsel. Der Übergang vom bituminösen zum mineralischen System ist ein typischer Schwachpunkt. Mit MB 2K, das auf mineralischen und bituminösen Untergründen haftet, kann dieser Übergang hinterlaufsicher mit einem einheitlichen System abgedichtet werden. Die Kratzspachtelung wird mit einer Überlappung von mindestens 100 mm aufgetragen.



Die Sockelabdichtung verbindet mineralische und bituminöse Bereiche: (1) Untergrund reinigen, (2) mineralische Flächen mit Kiesol MB grundieren, (3) MB 2K als Kontaktschicht über beide Untergründe auftragen, (4–5) zwei Abdichtungslagen aus MB 2K herstellen, (6) Sockeldämmung und -putz montieren, (7) Putz mit MB 2K abdichten, (8) DS Protect an der Geländeoberkante anbringen und (9) den Sockel mit Color PA streichen.

Holzrahmenbau und bodengleiche Schwellen



Im Holzrahmenbau spielt der Feuchteschutz eine noch wesentlichere Rolle als bei mineralischen Konstruktionen. Die DIN 68800 sieht bisher nicht vor, dass Holzschwellen unter Geländeoberkante eingebaut werden. Mittels hygrothermischer Simulation wurden praxisgerechte Lösungen für barrierefreie Zugänge entwickelt. Detaillierte Konstruktionsplanung ist erforderlich.

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE

Welches Produkt für welchen Anwendungsfall?

Die folgende Übersicht zeigt, welche Abdichtungsprodukte für die jeweiligen Anwendungsbereiche und Wassereinwirkungsklassen geeignet sind. Die Mindesttrockenschichtdicken und Anforderungen an Verstärkungseinlagen sind produktabhängig und in den jeweiligen Eignungsnachweisen geregelt.

Produkt / Eigenschaft	MB 2K	MB TX 2K	MB 1K rapid / S	BIT K2	BIT 1K / 2K [basic]
Produktgruppe	FPD	FPD	FPD	PMBC	PMBC
Betonflächen	✓	✓	✓	✓	✓
Mauerwerk	✓ ①	–	✓ ①	✓	✓
Arbeitsfugen WU-Beton	–	✓	–	–	–
Anschluss an WU-Beton	✓ ③	✓ ③	✓	✓ ③	–
Querschnittsabdichtung	✓	–	✓	–	–
Sockelabdichtung	✓	✓	✓	✓ ④	✓ ④
Wassereinwirkungsklassen	W1-E, W2.1-E ③, W2.2-E ②, W3-E, W4-E	W1-E, W2.1-E ③, W3-E, W4-E	W1-E, W2.1-E ②, W2.2-E ②, W3-E, W4-E	W1-E, W2.1-E, W3-E, W4-E ④	W1-E, W2.1-E, W3-E, W4-E ④
Radondicht geprüft	✓	✓	✓	✓	✓

W1-E fasst in dieser Übersicht W1.1-E und W1.2-E zusammen.

① Auf Mauerwerk mit Sondervereinbarung

② Nur auf Betonuntergründen und mit Sondervereinbarung

③ Übergang auf WU-Betonbauteile geprüft

④ Nur Spritzwasser und Bodenfeuchte – nicht bei Kapillarwasser in und unter Wänden

Abdichtungsprodukte im Detail

Flexible polymermodifizierte Dickbeschichtungen (FPD)

FPD – auch als Reaktivabdichtungen bezeichnet – umfassen zwei- und einkomponentige Abdichtungsstoffe. Zweikomponentige Produkte wie MB 2K, MB TX 2K und MB 2K [eco] bestehen aus einer zementhaltigen Pulver- und einer dispersionshaltigen Flüssigkomponente. Nach dem Anmischen verbraucht der Zement große Teile des Wassers im System und unterstützt die schnelle, weitgehend witterungsunabhängige Vernetzung der Dispersion. MB 1K rapid und MB 1K S sind dagegen katalysierte, einkomponentige und gebrauchsfertige FPD.



Die ausreagierte Abdichtung ist rissüberbrückend, druckstabil und haftet auf nahezu allen bauüblichen Untergründen. Die MB-Technologie ermöglicht je nach Produkt eine schnelle Durchtrocknung, eine gute Haftung auch auf nicht mineralischen Untergründen sowie Überputz- und Überstreichbarkeit. Die erforderlichen Mindesttrockenschichtdicken richten sich jeweils nach Produkt, Wassereinwirkungsklasse und vorliegenden Eignungsnachweisen.

MB 2K – Multifunktionale Bauwerksabdichtung

MB 2K ist der Allrounder im Sortiment und kann in Kelleraußenabdichtung, Querschnittsabdichtung und Sockelabdichtung gleichermaßen eingesetzt werden. Es vereint die Eigenschaften flexibler, rissüberbrückender MDS und Bitumendickbeschichtungen bei den geringsten Schichtdicken im Programm. Selbst bei drückendem Wasser (W2.1-E) genügen 3 mm Trockenschichtdicke ohne Gewebeeinlage – gegenüber 4 mm mit Gewebe bei PMBC.

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE

Eigenschaften

- Rissüberbrückung ≥ 3 mm
- Wasserundurchlässigkeit geprüft bis 8 m Wassersäule
- Wassereinwirkungsklassen W1-E, W2.1-E, W2.2-E (nur Beton ②), W3-E, W4-E
- Mindesttrockenschichtdicke 2 mm (W1-E) bis 4 mm (W2.2-E)
- Keine Verstärkungseinlage erforderlich
- Verbrauch ca. 1,1 kg/m² je mm Trockenschichtdicke
- Haftung auf Beton, Mauerwerk, Kunststoff, Metall und Altbitumen
- UV-beständig, frost- und tausalzbeständig
- Überstreich- und überputzbar
- Bitumen- und lösemittelfrei
- Geprüft radondicht
- Prüfzeugnisse gemäß PG-MDS, PG-FPD, PG-FBB

Anwendung

MB 2K eignet sich für die flächige Kelleraußenabdichtung auf Beton und Mauerwerk, für Abdichtungsübergänge und Anschlüsse an WU-Betonkonstruktionen, die Querschnittsabdichtung einschließlich Blockabdichtung, die Fußpunktabdichtung bei zweischaligem Mauerwerk sowie die Sockel- und Putzabdichtung – auch schnittstellenübergreifend auf Altbitumen. Darüber hinaus ist es als Haftbrücke und Dämmplattenkleber einsetzbar. Für bodentiefe Fenster ist ein vorkonfektioniertes *MB 2K Window Kit* erhältlich.

MB TX 2K - Standfeste FPD für Betonuntergründe

MB TX 2K ist speziell für Betonuntergründe sowie für streifenförmige Fugenabdichtungen von WU-Betonkellern vorgesehen. Die thixotrope, standfeste Konsistenz ermöglicht einen ansatzlosen Spachtelauftrag mit minimierten Tropfverlusten bei vertikaler Verarbeitung. Auf nicht oder schwach saugenden Untergründen wie WU-Beton ist keine Grundierung erforderlich.

Eigenschaften

- Rissüberbrückung > 2 mm
- Wasserundurchlässigkeit 2,5 bar
- Wassereinwirkungsklassen W1-E, W2.1-E (③), W3-E, W4-E
- Mindesttrockenschichtdicke: 3 mm bei W1-E, 4 mm bei W2.1-E, 3 mm bei W3-E und 2 mm bei W4-E. Eine Verstärkungseinlage ist bei W2.1-E und W3-E erforderlich.
- Trockenrückstand ≥ 90 %, Verbrauch ca. 1,05 kg/m² je mm Trockenschichtdicke
- Ohne Grundierung auf WU-Beton, druckwasserbelastbar nach einem Tag
- Bitumen- und lösemittelfrei
- geprüft radondicht
- GEV-EMICODE EC 1 Plus
- Geprüft für die Abdichtung von Betonflächen im Erdreich, für Abdichtungsübergänge auf WU-Betonsohlen sowie für außenliegende, streifenförmige Abdichtungen von WU-Betonkellern

Anwendung

MB TX 2K eignet sich für die streifenförmige Fugenabdichtung von Arbeitsfugen und Elementfugen auf WU-Beton, die flächige Außenabdichtung auf Betonwänden, Abdichtungsübergänge auf Gründungssohlen sowie die Sockelabdichtung.

MB 1K rapid und MB 1K S - Gebrauchsfertige Abdichtung

MB 1K rapid ist eine 1-komponentige, katalysierte FPD, die ohne Anmischen direkt aus dem Gebinde verarbeitet wird. Material im angebrochenen Gebinde bleibt lagerfähig. *MB 1K S* ist die spritzoptimierte Variante.

Eigenschaften

- Rissüberbrückung ≥ 3 mm
- Wassereinwirkungsklassen W1-E, W3-E und W4-E
- W2.1-E und W2.2-E nur auf Betonuntergründen und mit Sondervereinbarung

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE

- Mindesttrockenschichtdicke: 2 mm bei W1-E und W4-E, 4 mm bei W2.1-E und W2.2-E sowie 3 mm bei W3-E. Eine Verstärkungseinlage ist nicht erforderlich.
- Verbrauch ca. 1,3 kg/m² je mm Trockenschichtdicke
- 1-komponentig, ohne Anmischen, im angebrochenen Gebinde lagerfähig
- Haftung auf mineralischen und nicht-mineralischen Untergründen
- Frost- und tausalzbeständig, überstreich- und überputzbar
- Bitumen- und lösemittelfrei, geprüft radondicht, EMICODE EC 1Plus
- Prüfzeugnisse gemäß PG-MDS, PG-FPD, PG-FBB Teil 1, DIN EN 14891

Anwendung

MB 1K rapid und *MB 1K S* eignen sich für die flächige Kelleraußenabdichtung auf Beton und Mauerwerk, für Anschlüsse an WU-Betonkonstruktionen, die Querschnittsabdichtung in und unter Wänden, die Sockel- und Putzabdichtung sowie als Haftbrücke auf Altbitumen. Für Anwendungen bei drückendem Wasser sind die jeweiligen Einschränkungen und Sondervereinbarungen zu beachten.

Polymermodifizierte Bitumendickbeschichtungen (PMBC)

PMBC sind konventionelle Abdichtungsstoffe auf Bitumenbasis und in DIN 18533 als Abdichtungsstoffe vorgesehen. Sie kommen insbesondere dann zum Einsatz, wenn eine normkonforme Ausführung ohne Sondervereinbarung gefordert ist.



BIT K2 - Hochwertige Bitumendickbeschichtung

BIT K2 ist eine hochwertige, rissüberbrückende, kunststoffmodifizierte Bitumendickbeschichtung. Für den Anschluss an WU-Betonkonstruktionen liegt ein Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis gemäß PG-ÜBB vor.

Eigenschaften

- Druckwasserdicht, rissüberbrückend
- Wassereinwirkungsklasse W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E, W3-E und W4-E (nur Spritzwasser) gem. DIN 18533
- Mindesttrockenschichtdicke 3 mm (W1-E, W4-E) bis 4 mm (W2.1-E, W3-E)

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE

- Verbrauch ca. 1,2 l/m² je mm Trockenschichtdicke
- Geprüft radondicht
- Lösemittelfrei
- AbP gemäß PG-ÜBB für Anschluss an WU-Beton

Anwendung

BIT K2 eignet sich für die flächige Kelleraußenabdichtung auf Beton und Mauerwerk, für Anschlüsse an WU-Betonkonstruktionen, für die Sockelabdichtung im Spritzwasserbereich sowie als Perimeterdämmkleber.

BIT 2K [basic] - Bitumendickbeschichtung, 2-komponentig

BIT 2K [basic] ist eine lösemittelfreie, zweikomponentige PMBC für die erdberührte Abdichtung im Neu- und Altbau. Neben der Abdichtungsfunktion kann sie auch zur Verklebung von Perimeterdämmplatten eingesetzt werden.

Eigenschaften

- Druckwasserdicht, rissüberbrückend, lösemittelfrei
- Wassereinwirkungsklassen W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E und W3-E sowie W4-E für Spritzwasser und Bodenfeuchte am Wandsockel
- Nicht geeignet bei Kapillarwasser in und unter Wänden
- Mindesttrockenschichtdicke 3 mm (W1-E, W4-E) bis 4 mm (W2.1-E, W3-E)
- Verstärkungseinlage bei W2.1-E und W3-E erforderlich
- Verbrauch ca. 1,2 l/m² je mm Trockenschichtdicke
- Als Dämmplattenkleber einsetzbar (ca. 3,5–4,5 l/m² vollflächig, mind. 1,5 l/m² punktweise)
- Geprüft radondicht

Anwendung

BIT 2K [basic] eignet sich für die flächige Kelleraußenabdichtung auf Beton und Mauerwerk, die Sockelabdichtung im Spritzwasserbereich sowie die Verklebung von Perimeterdämmplatten.

BIT 1K [basic] - Bitumendickbeschichtung, 1-komponentig

BIT 1K [basic] ist die einkomponentige Variante der PMBC-Reihe.

Eigenschaften

- Druckwasserdicht, rissüberbrückend, lösemittelfrei
- Wassereinwirkungsklassen W1.1-E, W1.2-E, W2.1-E und W3-E sowie W4-E für Spritzwasser und Bodenfeuchte am Wandsockel
- Nicht geeignet bei Kapillarwasser in und unter Wänden
- Mindesttrockenschichtdicke 3 mm (W1-E, W4-E) bis 4 mm (W2.1-E, W3-E)
- Verstärkungseinlage bei W2.1-E und W3-E erforderlich
- Verbrauch ca. 1,2 l/m² je mm Trockenschichtdicke
- Geprüft radondicht

Anwendung

BIT 1K [basic] eignet sich für die flächige Kelleraußenabdichtung auf Beton und Mauerwerk sowie die Sockelabdichtung im Spritzwasserbereich.

Systemkomponenten

Neben den Abdichtungsprodukten umfasst das Remmers-Portfolio Grundierungen, Egalisierungsprodukte, Dichtbänder, Verstärkungseinlagen sowie Schutz- und Dränsysteme. Die folgende Übersicht beschreibt die wichtigsten Systemkomponenten und ihre Funktion im Abdichtungsaufbau.

Grundierung und Untergrundvorbereitung

Kiesol MB ist eine Spezialgrundierung für saugende mineralische Untergründe. Sie verbessert die Haftung der nachfolgenden Abdichtungsschichten, wirkt wasserabweisend und festigend. Auf nicht oder schwach saugenden Untergründen, beispielsweise WU-Beton bei Verarbeitung mit *MB TX 2K*, ist keine Grundierung erforderlich.

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE

Egalisierung und Dichtspachtel

WP DS Level dient als Dichtspachtel zur Egalisierung von Fehlstellen, als Fugen- und Flächenspachtel sowie zur Herstellung von Dichtungskehlen. Die Schichtdicke ist einlagig bis 50 mm möglich. Das Produkt erhärtet spannungsarm und rissfrei und verfügt über einen hohen Sulfatwiderstand.
WP DKS rapid [basic] ist die schnell abbindende Variante für Schnellreparaturen und wasserdichte Verschlüsse von Fehlstellen. Es ist gegen negative Wasserdruckbeanspruchung bis 1,5 bar (bei > 2 cm Schichtstärke) geprüft und eignet sich auch als Hinterfeuchtungsschutz.

Hinterfeuchtungsschutz

WP DS [basic] ist eine starre mineralische Dichtungsschlämme, die als Hinterfeuchtungsschutz auf Mauerwerksuntergründen eingesetzt wird. Sie ist druckwasserdicht, wasserdampfdiffusionsoffen und wird gleichmäßig mit der Schlämmbürste aufgetragen. Der Verbrauch beträgt ca. 1,6 kg/m² je mm Schichtdicke.

Dichtbänder und Formteile

Für die Abdichtung von Innenecken, Anschlüssen und Durchdringungen stehen vliesbeschichtete Dichtbänder der *Tape VF-Serie* auf NBR-Kautschuk-Basis zur Verfügung. Sie sind hochflexibel und verfügen über ein hohes Dehn- und Rückstellvermögen. Das Sortiment umfasst Dichtbänder in verschiedenen Breiten (*Tape VF 120, 250, 500*), vorkonfektionierte Innen- und Außenecken (*Tape VF 100 IC, Tape VF 75 EO*), Wandmanschetten (*Tape VF 120 VO*) sowie Dichtmanschetten für Rohrdurchführungen (*Tape VF 350 HO*). Für *MB 1K rapid* wird das Vlies-Armierungsband *Tape F* eingesetzt.
Tape VF 250 XA verfügt über einen 30 mm breiten Selbstklebestreifen und eignet sich insbesondere für die Anbindung an nicht-mineralische Baustoffe. *Tape XA 100/250* ist ein vliesbeschichtetes, selbstklebendes Butyldichtband für die Einbindung an Kunststoff, Metall und Holz. Für Gebäudetrennfugen steht Tape B 240 E / Tape B 240 zur Verfügung. Es eignet sich für die Abdichtung von Gebäudetrennfugen sowie von Arbeits- und Sollrissfugen und wird in MB 2K eingearbeitet. Zum optimierten System gehört *Tape VF 120 [eco]* mit beidseitiger Vliesbeschichtung und einer Temperaturresistenz von -20°C bis +90°C.

Verstärkungseinlagen

Tex 4/100 ist ein Armierungsgewebe aus E-Glas mit Polymerummantelung. Es ist alkalibeständig, verrottungsfest und wird als Verstärkungseinlage in FPD-Abdichtungen sowie als Armierung im Sockelputzaufbau eingesetzt. *Tex 4,8/100* ist die Verstärkungseinlage für PMBC-Abdichtungen.

Rohrdurchführungen

Das *Remmers Rohrflansch-System* besteht aus zwei Halbschalen, die um das Rohr zusammengeklippt und mit einem Spezialkleber auf Untergrund und Rohr verklebt werden. Es ist nachweislich bis 5 m Wassersäule dicht und für Rohrdurchmesser von Ø 8 bis 161 mm erhältlich. Der Kleber ist isocyanat-, silicon- und halogenfrei sowie lösemittelfrei.

Schutz- und Dränsystem

DS Protect 3L ist ein hochbelastbares, dreilagiges Schutz- und Dränsystem aus HD-PE Noppenbahn, mikroperforierter Gleitfolie und Filtervlies. Es erfüllt die Anforderungen der DIN 18533 (Schutzschicht) und DIN 4095 (Dränanlage). Die Gleitfolie verhindert die Übertragung von Scherkräften aus dem Erdreich auf die Abdichtung. Das Filtervlies verhindert das Zuschlämmen der Noppenstruktur und verteilt den Erddruck flächig. Die Druckfestigkeit beträgt ca. 400 kN/m², die Temperaturbeständigkeit reicht von -30°C bis +80°C. Die Beständigkeit ist für mindestens 25 Jahre in natürlichen Böden (pH 4–9, Bodentemperatur < 25°C) nachgewiesen. *DS Protect 3L [basic]* ist das Pendant aus HD-PE-Regenerat. Zur Befestigung beider Systeme dienen *DS Clip* (ca. 4 St./m), als oberer Abschluss die Abschlussleiste *DS AL*.

Sockelputz und Oberflächenfinish

VM Fill ist ein universeller Klebe- und Armierungsmörtel für den Sockelputzaufbau. Er ist wasserabweisend, wasserdampfdurchlässig und frostbeständig. *VM Fill rapid* ist die Schnellvariante für den Oberputz. Bei *Color PA* handelt es sich um eine Reinacrylat-Fassadenfarbe zum Überstreichen der Putzabdichtung. Sie ist carbonatisierungsbremsend (sd CO_2 ≥ 252 m), wasserabweisend (w ≤ 0,1 kg/(m²·h^{0,5})) und wasserdampfdurchlässig (sd < 0,3 m). Sie ist geprüft nach DIN EN 1504-2.

Planungsfragen kompakt

Welche Mindestschichtdicken gelten für die erdberührte Abdichtung im Neubau?

Die Mindesttrockenschichtdicken sind abhängig von Produkt und Wassereinwirkungsklasse. *MB 2K* erreicht bei W2.1-E (drückendes Wasser ≤ 3 m) bereits mit 3 mm ohne Gewebeeinlage die geforderte Dichtigkeit. PMBC-Produkte erfordern in derselben Klasse 4 mm mit Gewebe.

Bauwerksabdichtungen im Neubau | Remmers

Aus der Serie Sanierung: Bautenschutz- und Instandhaltungssysteme von Remmers Gruppe SE

Wann ist eine Sondervereinbarung erforderlich?

FPD-Produkte sind in der DIN 18533 noch nicht als eigenständige Bauart erfasst. Bei FPD-Abdichtungen können abhängig von Untergrund, Wassereinwirkungsklasse und den vorliegenden Eignungsnachweisen Sondervereinbarungen erforderlich sein. Dies gilt insbesondere für Anwendungen auf Mauerwerk sowie bei drückendem Wasser. Die erforderlichen Eignungsnachweise (AbP gemäß PG-MDS, PG-FPD, PG-FBB Teil 1) liegen bei Remmers vor.

Welche Produkte eignen sich für WU-Betonkeller?

Für die streifenförmige Fugenabdichtung auf WU-Beton ist *MB TX 2K* das bevorzugte Produkt. Es ist ohne Grundierung auf WU-Beton verarbeitbar, standfest und ab +1°C einsetzbar. Für die flächige Abdichtung von Betonwänden kommen *MB 2K*, *MB 2K [eco]* oder *MB 1K rapid* in Frage.

Was unterscheidet die FPD-Produkte von konventionellen Bitumendickbeschichtungen?

Die in der dargestellten MB-Produkte sind überputz- und überstreichbar und haften auch auf nicht mineralischen Untergründen. Trocknungszeiten und erforderliche Schichtdicken sind jeweils produkt- und anwendungsabhängig.

Wie wird die Sockelabdichtung an die erdberührte Abdichtung angeschlossen?

MB 2K haftet sowohl auf mineralischen als auch auf bituminösen Untergründen. Dadurch kann der Übergang von einer erdberührten PMBC-Abdichtung zum Sockelbereich hinterlaufsicher mit einem einzigen System hergestellt werden. Die Kratzspachtelung wird mit mindestens 100 mm Überlappung aufgetragen.

Ab welcher Fläche lohnt sich die maschinelle Verarbeitung?

Die maschinelle Spritzverarbeitung ist ab ca. 40–50 m² eine wirtschaftliche Alternative zum Handauftrag. Für die Spritzverarbeitung steht das Additiv *MB ADD S* bzw. die spritzoptimierte Variante *MB 1K S* zur Verfügung.