MUREXIN

Profi Guide Deutschland Fliesenverlegetechnik

Verlegewerkstoffe | Speziallösungen
Untergrundvorbereitung | Systemaufbauten

Anwendungsempfehlungen

Wir unterstützen Sie bei Ihren Herausforderungen

Diese Broschüre soll Ihr hilfreicher Begleiter im Tagesgeschäft sein: Sie gibt Ihnen einen raschen Überblick bei unterschiedlichen Fragestellungen und liefert nützliche Praxistipps – schnell und effektiv finden Sie die beste Lösung für Ihre Herausforderung.

Die Tipps kommen von unserem Expertenteam und beginnen bei der Untergrundvorbereitung, gehen auf aktuelle Normen und Richtlinien ein, richten den Blick auf Praxisanforderungen wie z. B. Verbundabdichtung, Terrassenaufbauten, Großformate, Verlegung in Dampfkabinen und vielen Themen mehr. Wir präsentieren Produkte und Verlegesysteme jeweils auf den Verlegeuntergrund bzw. auf das spezielle Aufgabengebiet abgestimmt. Das Inhaltsverzeichnis bietet Ihnen Orientierung und bringt Sie rasch zum richtigen Kapitel.

In Summe ist mit diesem kompakten Nachschlagewerk ein Mehrwert für Sie als Profi herausgekommen: Mehr Wissen in der Praxis, mehr Sicherheit bei der Verarbeitung, mehr Ausführungskomfort und eine beachtliche Steigerung bei der Leistung.

Wir wünschen Ihnen professionelles Gelingen!

Ihr MUREXIN Team

© Shenna Resort

Übersicht

1. Untergrund vorbereiten 4
   1.1 Untergrund prüfen 4
   1.2 Risssanierung 5
2. Verbundabdichtung innen, nach Wasserbeanspruchungsklassen 6
3. Verbundabdichtung innen, bahnenförmig mit AE 100 12
4. Badezimmer mit Badewanne W1-I 14
5. Badezimmer mit bodengleicher Dusche W2-I 16
6. Balkon mit 30 x 30 cm Fliese 18
7. Platten bis 60 x 60 cm im Drainagemörtel 20
8. Terrassenaufbau Dünnbettverfahren 22
9. Schwimmbad mit Dichtungsschlämme 24
10. Schwimmbad mit Reaktionsharz, Glasmosaik 26
11. Megaformate 28
12. Großformate 30
13. Zementfliesen 32
14. Natursteine 34
15. Spanplatten 36
16. Monolithische Betonplatten 38
17. Metalluntergrund 40
18. Fliese auf Fliese 42
19. Dampfbad 44
20. Untergrundvorbereitung, nivellierend 46
21. Hohlraumboden 48
22. Trockenestrich 50
23. Gussasphalt 52
24. Großküche 54
25. Reinigungs- und Pflegeanleitungen für Fugenmörtel 56
26. Fachbegriffe 58

1. Untergrund vorbereiten

1.1 Untergrund prüfen

Untergründe müssen vor nachfolgenden Arbeiten eben, trocken, frostfrei, fest, tragfähig, formstabil und frei von Staub, Schmutz, Öl, Fett, Trennmitteln und losen Teilen sein. In diesem Kapitel informieren wir Sie über gängige Prüfmethoden sowie Anforderungen an den Untergrund und stellen Ihnen unsere Systeme zur Risssanierung vor. Für die Untergrundvorbereitung empfehlen wie die eigens abgestimmten MUREXIN Produkte. Selbst unter schwierigsten Voraussetzungen erschaffen Sie damit die perfekten Verlegebedingungen.

Feuchtigkeitsmessung

Zur raschen und exakten Messung der Restfeuchte von Estrichen hat sich in der Praxis die Calciumcarbid-Methode – besser als „CM-Messung“ bekannt – bewährt. Diese dient zur Beurteilung der Belegereife des Estrichs.
Dabei wird eine Probe aus dem gesamten Querschnitt des Estrichs entnommen, genau gewogen und in einen Druckbehälter gegeben, in dem sich Stahlkugeln und eine Calciumcarbid-Ampulle befinden. Beim Schütteln des Behälters zerbricht die Glasampulle und das Calciumcarbid reagiert mit dem Wasser der entnommenen Probe. Dadurch entsteht ein Druckanstieg im Behälter, der an einem Manometer abgelesen werden kann.

Der angezeigte Wert wird über eine Tabelle in CM-% umgerechnet oder kann direkt verwendet werden; gibt Aufschluss über die Belegereife des Estrichs. Um eine aussagefähige CM-Messung durchzuführen, ist die Probe an einer mittigen Stelle im Raum zu entnehmen. Elektronische Feuchtigkeitsmessgeräte helfen bei der Vorprüfung. Bitte berücksichtigen Sie bei der Probeentnahme etwaige Heizelemente im Estrich. Bei Heizestrichen müssen die Messstellen vorher gekennzeichnet sein! Der Estrichboden muss vor der CM-Messung den Aufheizvorgang durchlaufen haben und ein Protokoll dazu sollte vorliegen.

Probennahme und Ausstattung zur CM-Messung

Belegreife des Estrichs	
Estriche auf Zementbasis	**Maximal zulässiger Feuchtigkeitsgehalt**
beheizt/unbeheizt	2,0 CM-%
bei Großformaten	1,8 CM-%
Estriche auf Calciumsulfatbasis	**Maximal zulässiger Feuchtigkeitsgehalt**
unbeheizt	0,5 CM-%
beheizt	0,3 CM-%

Tabelle: Zulässige Restfeuchtegehalt. ZDB Merkblatt Beläge auf Zement und Calciumsulfatestrichen 2022

Gitter-Ritz-Probe

Mit einem speziellen Gerät (Ri-Ri-Gerät) ritzt man mit Hilfe einer Schablone mehrere Linien parallel zueinander ein. Anschließend wiederholt man den Vorgang im 40–60 Grad Winkel zu den vorher eingeritzten Linien, sodass ein Rautenmuster entsteht. Bei ausreichender Oberflächenhärte müssen die Kreuzungspunkte sauber und ohne Ausbrüche sein.

Ritzprobe per Ri-Ri-Gerät und Schablone

saubere Kreuzungspunkte → Prüfung OK

1.2 Risssanierung

Rissbildung kann selbst in fachgerecht verlegten Estrichen auftreten und stellt damit im Allgemeinen keine Besonderheit oder Mangel dar. Je nach Ausprägung von Länge und Breite ist eine fachgerechte Ausbesserung nötig, um Folgeschäden im Estrich selbst oder am darauf verlegten Fußbodenbelag zu verhindern. Nachfolgend zeigen wir auf, wie sich Risse mit ökologischen und ergiebigen Verdübelungsharzen kraftschlüssig verschließen lassen.

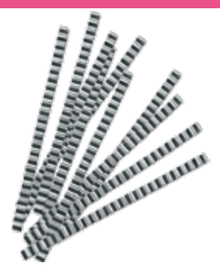
1.) Zunächst sind die Risse der Länge nach einzuschneiden bzw. aufzuweiten. Danach werden weitere Einschnitte im Abstand von 15 bis 25 cm quer zur Laufrichtung vorgenommen. Die Schnitttiefe sollte dabei ca. die Hälfte der Estrichdicke, mindestens jedoch ein Drittel betragen. Es ist darauf zu achten, dass etwaige Heizelemente im Estrich nicht beschädigt werden.

2.) Danach die Risse mit einem Staubsauger aussaugen, eine kleine Menge des gewählten Verdübelungsharzes einfüllen und Estrichklammern einlegen. Den Riss mit dem gewählten Harz auffüllen und glatt zur Estrich-Oberfläche abziehen. Um eine ebenmäßige Fläche zu erreichen, kann es bei breiteren Rissen sein, dass diese ein zweites Mal aufgefüllt werden müssen.

3.) Abschließend den verfüllten Riss im noch reaktiven Zustand mit Quarzsand abstreuen, um den nachfolgenden Verarbeitungsprodukten eine optimale Verkrallung zu bieten.

Produkte

Gießharz **2K SI 60**



Hoco Estrichklammer

Rissverdübelungsharz **MS-X 24**

Quarzsand **QS 98** 06-12 mm

2. Verbundabdichtung innen, nach Wasserbeanspruchungsklassen

Generell gilt, dass alle gefliesten Flächen, die im Innenbereich durch Feuchtigkeit beansprucht werden, mit einer Verbundabdichtung unterhalb des keramischen Belags ausgeführt werden müssen. Die maximale Anstauhöhe des Wassers darf in diesem Anwendungsbereich 10 cm betragen. Die Verbundabdichtung dient dem Schutz des direkten Untergrundes, damit dieser durch eintretende Feuchtigkeit keinen Schaden nehmen kann. Des Weiteren werden auch eventuell darunterliegende Geschosse gegen Wasserschäden geschützt.

Als Produktvarianten stehen flüssige (AIV-F) oder bahnenförmige (AIV-B) Produkte zur Verfügung. Die Kombination von Abdichtungsprodukt, Abdichtungszubehör (Dichtbänder, Manschetten etc.) und Fliesenkleber unterliegen einer bauaufsichtlichen Regel, die durch ein Prüfzeugnis hinsichtlich des Anwendungsbereichs bestätigt werden muss (AbP – Allgemeines bauaufsichtliches Prüfzeugnis). Um noch mehr Sicherheit bei der Ausführung zu gewähren hat MUREXIN auch die weiteren Systemkomponenten wie z.B. die Grundierung und den Fugenmörtel mitgeprüft.
Der gewählte Abdichtungsstoff muss die zu erwartende Rissbreitenänderung oder Neubildung überbrücken können – im Innenbereich auf den bauüblichen Untergründen gemäß Rissklasse R1 bis ca. 0,2 mm (Beton, Estrich, Putz Mauerwerk, Fugen von plattenförmigen Bekleidungen).
Die Einwirkung von Wasser auf die Flächen wird in Spritz- und Brauchwasser unterschieden unter Bewertung der Intensität – gering (W0-I), mäßig (W1-I), hoch (W2-I) oder sehr hoch (W3-I).
Zusätzliche Belastung durch anstauendes Wasser oder durch chemische Zusätze, z. B. bei intensiven Reinigungsverfahren sind in den einzelnen Wassereinwirkungsklassen enthalten, werden aber in der Abdichtungsbauart unterschieden. Die Unterscheidung der Abdichtungsbauarten beinhaltet eine Beschränkung bzw. eine eindeutige Zuordnung von den zu verwendenden Abdichtungsstoffen. Zum Beispiel ist eine geflieste bodengleiche Dusche immer der Klasse W2-I oder höher zuzuordnen und nach Abdichtungsbauart 3 oder höher auszuführen. Polymerdispersionen sind in der Anwendung bei direkt durch Aufschlagwasser beanspruchtem Boden unzulässig.
Flächen von z. B. gewerblichen Duschanlagen, Beckenumgängen oder gewerblichen Küchen sind der Wassereinwirkung nach W2-I oder W3-I zuzuordnen. Die Unterscheidung liegt hier in der Abdichtungsbauart bzw. im zu verwendenden Abdichtungsstoff. Es kommt darauf an, ob mit zusätzlicher Einwirkung aus Chemie zu rechnen ist. So ist zum Beispiel der Boden einer Großküche nach W3-I, Abdichtungsbauart 4, mit Reaktionsharz auszuführen.
Zwischen Wand- und Boden können unterschiedliche Klassen bestimmt werden.
Die zulässigen Untergründe sind ebenfalls vorgegeben. So sind beispielsweise im Wandbereich der Klassen W2-I und W3-I gipshaltige Baustoffe unzulässig.

Abdichtungsbauart, Zuordnung und Beständigkeit, Rissklasse					
Nr.	**Abdichtungsbauart**			**Wassereinwirkungs-klassen**	**Riss-klasse**
1	mit Polymerdispersion (DM)	beständig gegen Kalkwasser	an Wänden	**W0-I bis W2-I**	**R1-I**
2			auf Böden	**W0-I bis W1-I**	
3	mit rissüberbrückenden mineralischen Dichtungsschlämmen (CM)	beständig gegen Kalkwasser und Kalilauge	an Wänden und auf Böden	**W0-I bis W3-I**	
4	mit Reaktionsharzen (RM)	beständig gegen Kalkwasser, Kalilauge und Chemikalien			

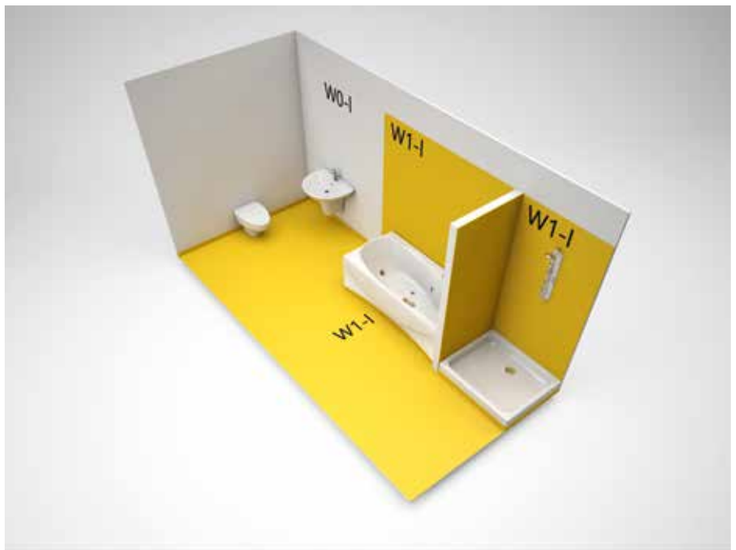
Klasse	Wassereinwirkung		Anwendungsbeispiele [a, b, c]
W0-I	**gering**	→ Flächen mit nicht häufiger Einwirkung aus Spritzwasser	→ Wandflächen in Bädern außerhalb von Duschbereichen und häuslichen Küchen → Bodenflächen im häuslichen Bereich ohne Ablauf z. B. in Küchen, Hauswirtschaftsräumen, Gäste WCs
W1-I	**mäßig**	→ Flächen mit 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	**hoch**	→ Flächen mit häufiger Einwirkung aus Brauchwasser, vor allem auf dem Boden zeitweise durch anstauendes Wasser intensiviert	→ Wandflächen von Duschen in Sport- stätten/Gewerbestätten[c] → Bodenflächen mit Abläufen und/oder Rinnen → Bodenflächen in Räumen mit bodengleichen Duschen → Wand- und Bodenflächen von Sportstätten/Gewerbestätten[c]
W3-I	**sehr hoch**	→ Flächen mit sehr häufiger oder lang anhaltender Einwirkung aus Spritz- und/ oder Brauchwasser und/oder Wasser aus intensiven Reinigungsverfahren, durch anstauendes Wasser intensiviert	→ Flächen im Bereich von Umgängen von Schwimmbecken → Duschen und Duschanlagen in Sportstätten/Gewerbestätten → Flächen in Gewerbestätten[c] (gewerbliche Küchen, Wäschereien, Brauereien etc.)
a	Es kann zweckmäßig sein, auch angrenzende, nicht aufgrund ausreichender räumlicher Entfernung oder nicht durch bauliche Maßnahmen (z. B. Abtrennungen) geschützte Bereiche, der jeweils höheren Wassereinwirkungsklasse zuzuordnen.		
b	Je nach tatsächlicher Wassereinwirkung können die Anwendungsfälle auch anderen Wassereinwirkungsklassen zugeordnet werden.		
c	Abdichtungsflächen ggf. mit zusätzlichen chemischen Einwirkungen nach 5.3 und nach Bauregelliste A, Teil 2, lfd. Nr. 2.50, Beanspruchungsklasse C und PG-AIV		

Wichtige Hinweise und Ausführungsvorgaben	
Mindestens Klebemörtel, Abdichtungsstoff und Dichtband inkl. Zubehör müssen im System geprüft und durch AbP (Allgemeines bau aufsichtliches Prüfzeugnis) bestätigt sein	Wasserübertritt auf nicht abgedichtete Flächen ist zu vermeiden. Je nach Wassereinwirkung sind im Bereich von Türen Niveauunterschiede von mindestens 1 cm z. B. mit Schrägübergängen, anzuordnen
Flanschbreiten von Bodeneinläufen oder -Rinnen in Klasse W3-I müssen mindestens 50 mm betragen, in Klasse W0-I bis W2-I mindestens 30 mm	Die Einhaltung der Schichtdicken in W3-I ist durchweg zu dokumentieren, durch entweder Verbrauchsmengenkontrolle oder Messung der Nassschichtdicken
Bodenabläufe und -rinnen müssen stauwasserfrei entwässern können	Die Verbundabdichtung ist für mindestens 20 cm oberhalb der höchsten Wasserentnahmestelle fortzuführen.
Abdichtungsstoffe (AIV-F) müssen immer zweilagig ausgeführt werden und bei Polymerdispersionen zusätzlich in Kontrastfarben	Im Bereich von Türen ist die Verbundabdichtung auch hinter den Zargen hochzuführen. Vorhandene Türzargen sind mit der Abdichtungsschicht zu hinterfahren.
Bodenabdichtungen sind wannenförmig auszuführen, das Dichtband ist an den Wänden mindestens 5 cm hoch zu führen (Sockelausbildung)	Ggfs. können Schnittschutzbänder im Bereich der Dichtbandanschlüsse eingebaut werden (Kann- Regelung)
Unter und hinter Bade- und Duschwannen ist die Abdichtung an Wand und Boden weiterhin durchzuführen oder mittels Wannendichtband anzuschließen; ggfs. ist eine Unterflurentwässerung vorzusehen (Planungsphase)	Unterhalb von Dusch- oder Badewanne dürfen nur die benötigten Anschlussrohre installiert sein
Ein Duschvorhang darf nicht als wirksamer Spritzwasserschutz betrachtet werden	*erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit

2. Verbundabdichtung innen, nach Wasserbeanspruchungsklassen

Die Zuordnung abzudichtender Flächen zu den Einwirkungsklassen zeigen die Bilder.

1 Häusliches Bad mit Badewanne, **ohne wirksamen Spritzwasserschutz Abdichtungsbauart 1/2**



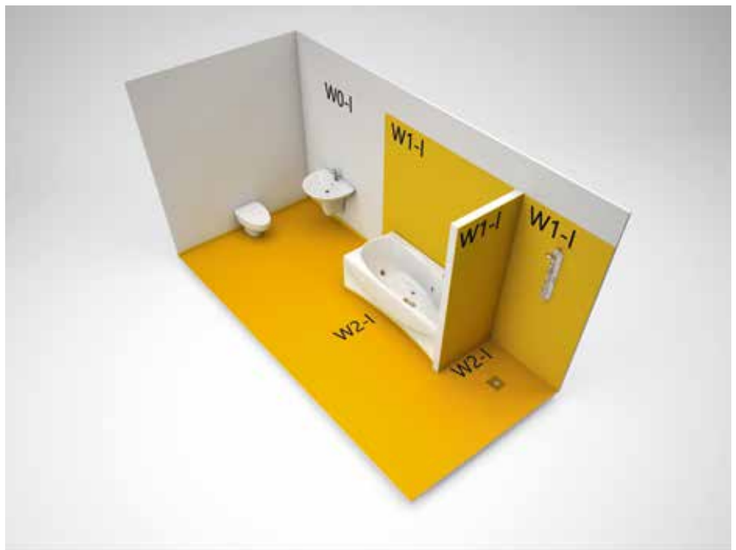
2 Häusliches Bad mit Badewanne und Duschtasse, **ohne wirksamen Spritzwasserschutz Abdichtungsbauart 1/2**

Merke: Die Verbundabdichtung ist auch hinter und unter der Wanne bzw. Duschtasse durchzuführen oder über die Einbindung eines Wannendichtbandes sicher zu stellen.

- W 0-I
- W 1-I
- W 2-I

3 Häusliches Bad mit Badewanne und Duschtasse **mit wirksamen Spritzwasserschutz Abdichtungsbauart 1/2**

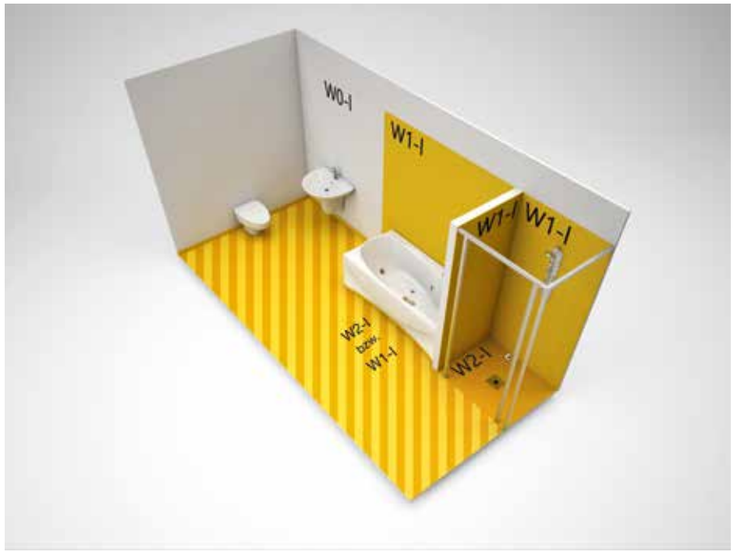
4 Häusliches Bad mit Badewanne und bodengleicher Dusche **ohne wirksamen Spritzwasserschutz Abdichtungsbauart 1/2**



- W 0-I
- W 1-I
- W 2-I

Merke: Bei der Verbundabdichtung von bodengleichen Duschen dürfen Polymerdispersionen im direkt beanspruchten Bereich der Bodenfläche nicht eingesetzt werden.

2. Verbundabdichtung innen, nach Wasserbeanspruchungsklassen



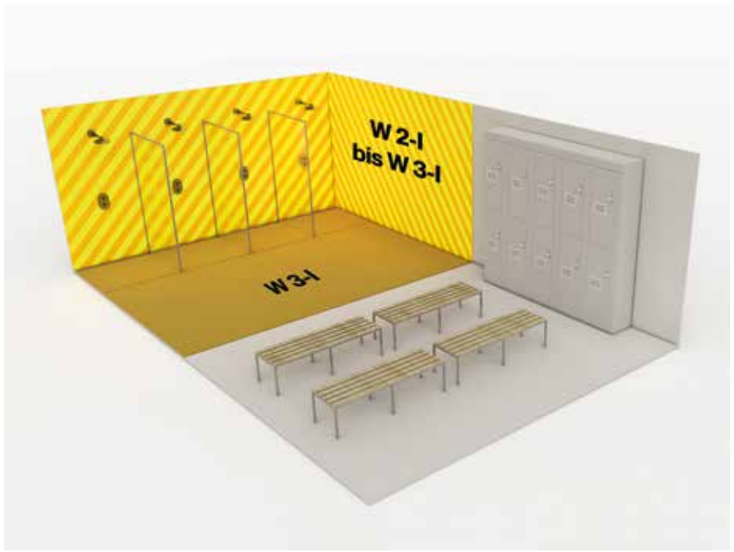
5 Häusliches Bad mit Badewanne und bodengleicher Dusche **mit wirksamen Spritzwasserschutz, Abdichtungsbauart 1/2**

6 Häusliches Bad mit Badewanne und Dusche **mit wirksamen Spritzwasserschutz und nicht planmäßig genutztem Bodenablauf im Raum Abdichtungsbauart 1/2**

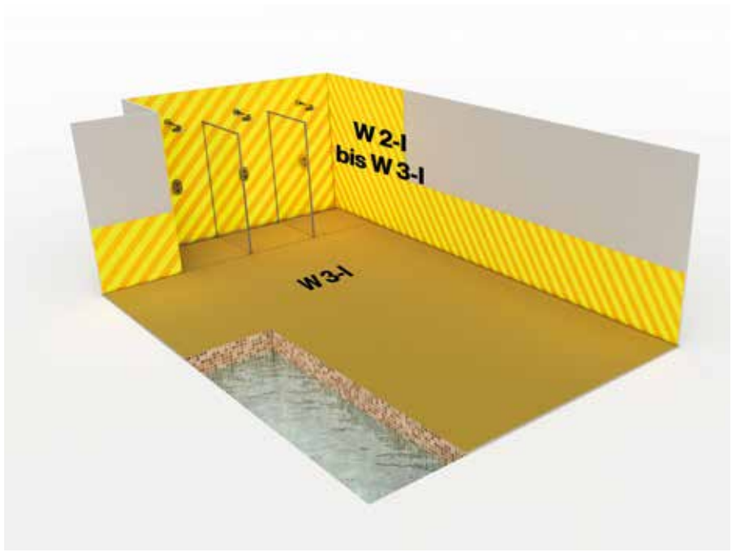
Merke: Ist ein wirksamer Spritzwasserschutz (Kabinentür) vorhanden, darf der Bodenbereich in unterschiedliche Klassen eingestuft werden (Grafik 5). Ist ein Bodeneinlauf vorhanden, ist der Boden ähnlich wie eine bodengleiche Dusche zu behandeln und ebenso abzudichten (Grafik 6).

- W 0-I
- W 1-I
- W 2-I
- W 3-I

7 Reihendusche in Sportstätte, **Abdichtungsbauart 2/3**



8 Schwimmbeckenumgang **Abdichtungsbauart 2/3**



- W 0-I
- W 1-I
- W 2-I
- W 3-I

Merke: In der höchsten Klasse der Verbundabdichtung ist zu beachten, ob zusätzlich chemische Substanzen auf die Flächen einwirken, wie sie z. B. durch intensive Reinigungsverfahren verursacht werden können.

3. Verbundabdichtung innen, bahnenförmig mit AE 100

Ergänzend zu den flüssigen Abdichtungen gibt es die bahnenförmige Verbundabdichtung (AIV-B). Diese unterliegt ebenfalls der normativen Vorgabe der Systemprüfung nach DIN 18534 (Teil 5) und ist mitsamt dem Klebemörtel, den Dichtbändern und Zubehör sowie den Abdichtungsprodukten zur Naht und Stoßüberlappung bauaufsichtlich zugelassen (AbP), bis zu einer Anstauhöhe von 10 cm. Bahnenförmige Verbundabdichtungen sind einlagig auszuführen. Die Abdichtungsbahn kann z. B. mit Klebemörteln oder zementären Dichtungsschlämmen gemäß AbP verklebt werden. Das Plus im Zusammenhang mit einer Dichtungsschlämme als Bahnenkleber liegt darin, dass die Bahn mit höchster Anhaftung verklebt wird und mit dem gleichen schon angemischten Produkt die Nähte verschlossen, die Dichtbänder und die Dichtmanschetten etc. installiert werden können.
Verbundabdichtungen mit bahnenförmigen Abdichtungsstoffen sind normativ bis zur Klasse W2-I zugelassen. Für höhere Klassen ist eine gesonderte Vereinbarung zu treffen, insofern entsprechende Belege für höhere Klassen vorliegen.
MUREXIN Abdichtungs- und Entkopplungsbahn AE 100 ist für alle Wassereinwirkungsklassen von W0-I bis W3-I bzw. nach den Prüfungsvorgaben für Verbundabdichtungen für den Verwendungsbereich A und C geprüft.
Die Vorteile der bahnenförmigen Verbundabdichtung liegen in der einfachen Handhabung, in der gleichmäßigen Schichtdicke und im schnellen Weiterarbeiten.

Produkte

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Die Abdichtungs- und Entkopplungsbahn AE 100 ist seitlich markiert, so dass die 5 cm der vorgeschriebenen Überlappung mühelos eingehalten werden können. Bei Stoß-an-Stoß Verlegung erfolgt der Nahtverschluss mit einem 10 cm breiten Dichtband. Nachfolgend finden Sie eine Beschreibung unseres MUREXIN-Systems:

Der normgerechte Untergrund ist z. B. mit Tiefengrund **LF 1** zu grundieren.

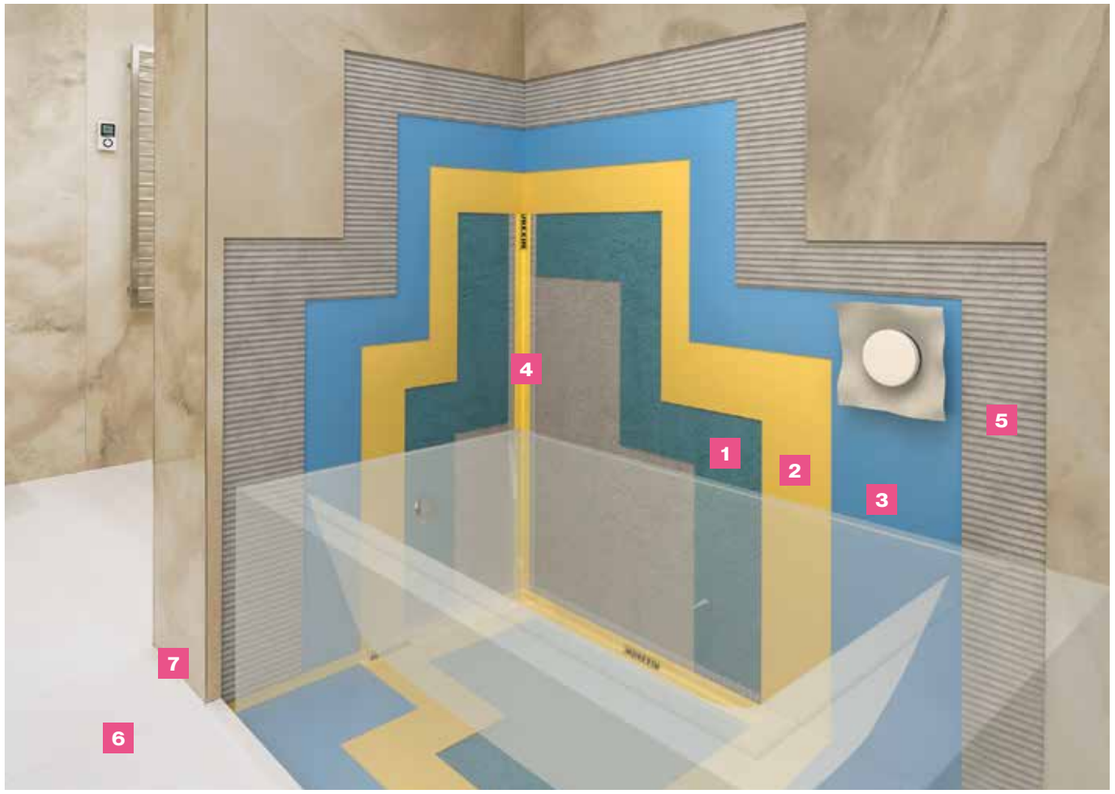
Abdichtungs- und Entkoppelungsbahn **AE 100** mit zementärer Dichtungsschlämme Profi Dichtfolie Schnell **Maximo PSM 1K** (CM) mittels 4 mm-Zahnung auf den Untergrund verkleben.

Dichtband **DB 100**, Innen-/Außenecken, Dichtmanschetten, Gefälledichtecken und Überlappungen ebenfalls mit zementärer Dichtungsschlämme Profi Dichtfolie Schnell **Maximo PSM 1K** (CM) verkleben und überschüssige Schlämme ausstreichen. Im gefährdeten Bereich ggfs. Schnittschutzband **SB 50** zusätzlich installieren.

Alternativ können vorbenannte Installationen, Überlappungen, Dichtmaschetten etc. auch mit Spezialdichtstoff **X-Bond MS-D81** verklebt werden.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung, saugende Untergründe	Tiefengrund **LF 1**	ca. 150 g/m²
2	Bahnenkleber	Profi Dichtfolie Schnell **Maximo PSM 1K** (CM)	ca. 1,2 bis 1,5 kg/m²/mm
3	Abdichtungsbahn	Abdichtungs- und Entkoppelungsbahn **AE 100**	Bahnenware 1 m breit
4	Abdichtungszubehör	Dichtband **DB 100**	Rollenware
		Dichtmanschette **DZ 35/40/70/80**	Einzelware
		Innenecke / Außenecke	Einzelware
		Gefälledichtecke	Einzelware
		Schnittschutzband **SB 50**	Rollenware
5	Fliesenklebemörtel	z. B. Hybridkleber **HX 1**	ca. 2,2 kg bei 8er Zahnung
6	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
7	Dichtstoff	Sanitär Silikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml

4. Badezimmer mit Badewanne W1-I



Produkte

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Mäßige Wassereinwirkung nach W1-I findet man üblicherweise in häuslichen Bädern vor, bei denen Wasser in Dusch- oder Badewannen aufgefangen wird. Spritzwasser und leichte Belastungen aus Brauchwasser werden abgeleitet, ohne anstauende Flächeneinwirkung. Verbundabdichtungen müssen unter und hinter der Dusch- oder Badewanne durchgeführt werden.

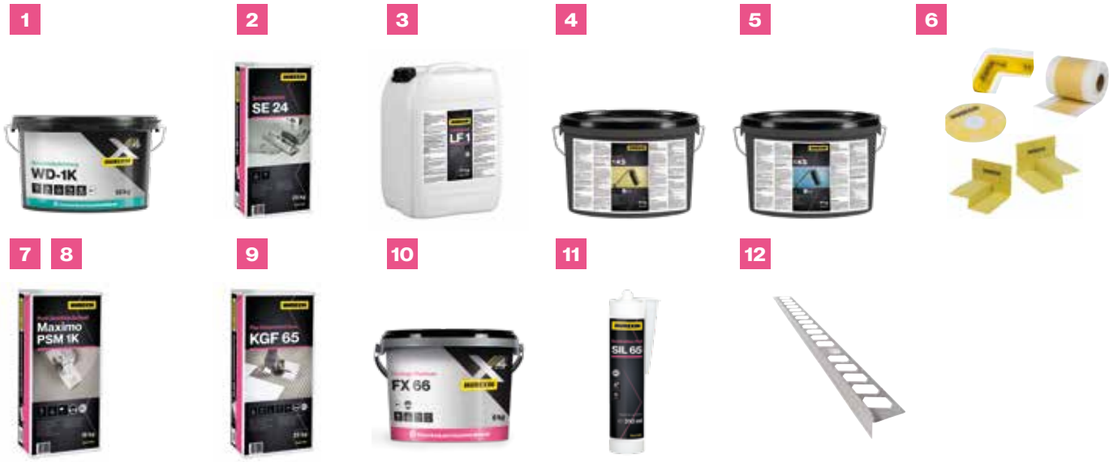
Feuchtigkeitsempfindliche Untergründe sind zulässig. Sämtliche MUREXIN Verbundabdichtungen sind für diesen Einsatzbereich geeignet und durch AbP im System bestätigt. Generell ist eine Applikation mit AIV-F immer in zwei Schichten durchzuführen. Bei Anwendung von Polymerdispersion ist verpflichtend zweifärbig auszuführen. Durch die Zweischichtigkeit wird eine lückenlose Abdichtung sichergestellt. Die Abdichtung schützt im Verbund mit dem keramischen Belag den Untergrund sicher vor Feuchtigkeit. Dichtmanschetten für Unterputzmischer müssen vom Hersteller vorinstalliert sein und in die Abdichtungslagen eingearbeitet werden.

Alternativ zur Unterwannenabdichtung kann auch in Abstimmung mit dem Sanitärausführenden ein Wannendichtband installiert werden, welches anschließend in die Flächenabdichtung einzubinden ist. MUREXIN bietet dazu ein Wannendichtband für den Aufgang an vertikalen Wänden sowie einen liegenden Dichtband-Wannenrandanschluss an. Ggfs. kann zusätzlich im gefährdeten Bereich ein Schnittschutzband installiert werden.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung	Tiefengrund **LF 1**	ca. 150 g/m²
2/3	Verbundabdichtung	Flüssigfolie **1 KS** (DM), zweifärbig	ca. 0,8 kg/0,5 mm
4	Abdichtungszubehör	Dichtband **DB 100**	lfm Ware
		Dichtmanschette **DZ 35 / 40 / 70 / 80**	Stk. Ware
		Innenecke / Außenecke	Stk. Ware
		Wannendichtband **WDB 35 / HDB 36**	Stk. Ware
		Schnittschutzband **SB 50**	Rollenware
5	Fliesenklebemörtel	Flex Klebemörtel grau **KGF 65**	ca. 2,3 kg / bei 8er- Zahnung
6	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
7	Dichtstoff	Sanitär Silikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml
(8)	Schnittschutz	Schnittschutzband **Sb 50**	
(9)	Abdichtung Wannenrand	Wannendichtband Basic **WDB 35 SET** (lotrecht) Horizontalabdichtung Basic **HDB 36 SET** (waagrecht)	SET

5. Badezimmer mit bodengleicher Dusche W2-I

Produkte



Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

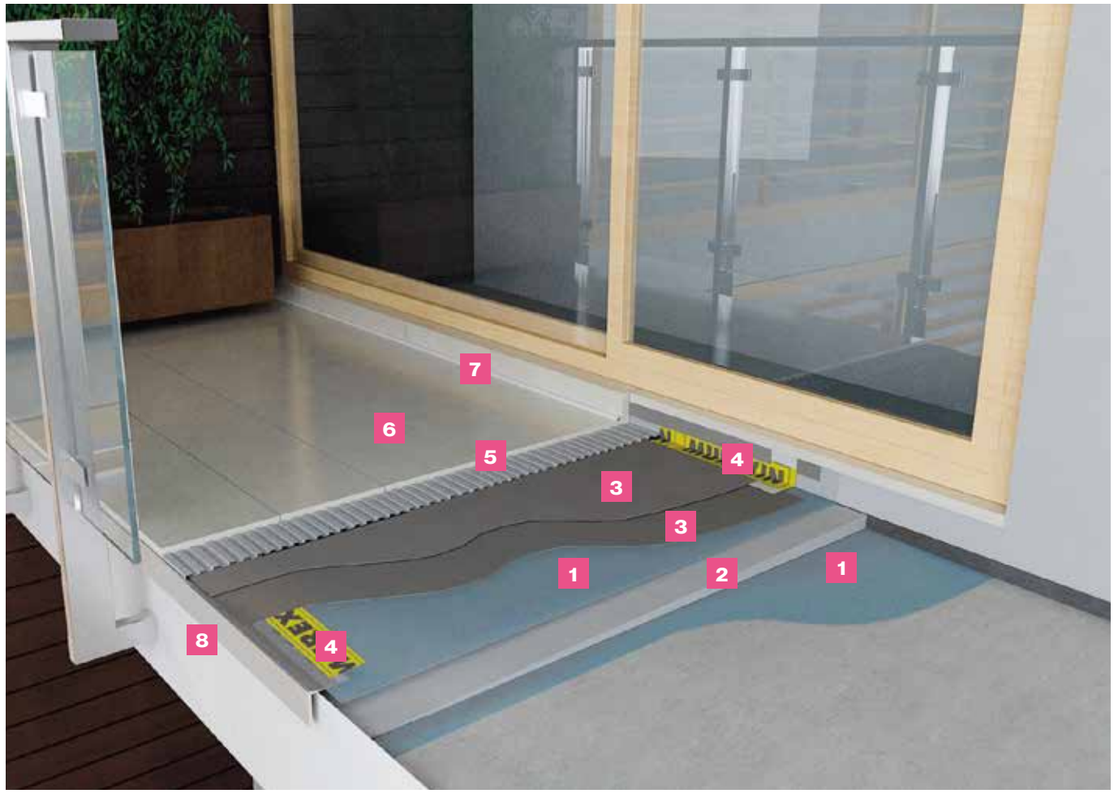
Hohe Wassereinwirkung nach W2-I findet man üblicherweise bei den direkt beanspruchten Flächen von bodengleichen Duschen vor. Auf diesen Flächen ist länger anhaltendes Einwirken von Wisch-, Spritz- und Brauchwasser zu erwarten, welche durch zeitweise Anstauung intensiviert wird. Im W2-I Bereich sind nur feuchtigkeitsunempfindliche Untergründe an Wand und Boden zulässig.

Die Verbundabdichtung darf am Boden nicht mit Polymerdispersionen ausgeführt werden (DM). Unter der Duschfläche ist nach DIN 18534-2 eine Geschossflächenabdichtung zu installieren z. B. mit MUREXIN Bauwerks-Spezialabdichtung WD-1K oder muss bereits vorhanden sein. Innerhalb der Duschfläche muss ein konstruktives Gefälle ausgebildet werden, welches das Abfließen des Wassers gewährt. Ist ein wirksamer Spritzwasserschutz (Duschkabine) vorhanden, kann außerhalb der bodengleichen Dusche nach W1-I verfahren werden.

Wir empfehlen, für den Gesamtboden immer das gleiche Produkt der Verbundabdichtung einzusetzen, welches in der bodengleichen Dusche zum Einsatz kommt, z. B. MUREXIN Profi Dichtfolie Schnell Maximo PSM 1K (CM). Im Wandbereich kann auch im W2-I Bereich mit Polymerdispersion abgedichtet werden, z. B. mit MUREXIN Flüssigfolie 1 KS (DM) in zwei Farben.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Bauwerksabdichtung nach DIN 18534-2	Bauwerks-Spezialabdichtung **WD-1K** mit eingebettetem Nadelvlies **NV 110**	ca. 0,75 – 1,0 kg/m²/mm zweischichtig mit Vlies, ca. 2,7 kg
2	Gefälleestrich	Schnellestrich **SE 24**	ca. 20 kg/m²/cm
3	Grundierung	Tiefengrund **LF 1**	ca. 150 g/m²
4/5	1./2. Schicht Verbundabdichtung Wand	Flüssigfolie **1 KS,** zweifärbig	ca. 0,8 kg/0,5 mm
6	Abdichtungszubehör	Dichtband **DB 100**	Rollenware
		Dichtmanschette **DZ 35 / 40 / 70 / 80**	Einzelware
		Innenecke / Außenecke	Einzelware
		Gefälledichtecke	Einzelware
		Schnittschutzband **SB 50**	Rollenware
7/8	1./2. Schicht Verbundabdichtung Boden	Profi Dichtfolie **Schnell Maximo PSM 1K** (CM)	ca. 1,2 bis 1,5 kg/m²/mm
9	Fliesenklebemörtel	Flex Klebemörtel grau **KGF 65**	ca. 2,3 kg/ bei 8er-Zahnung
10	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
11	Dichtstoff	Sanitär Silikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml
12	Übergang	**Duschkeilschiene**	Stangenware

6. Balkon mit 30 x 30 cm Fliese



Produkte

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Der Balkon ist für viele Menschen das Wohnzimmer im Freien – und das hat immer Saison!

Der Balkon muss über einen geeigneten, frostsicheren Oberbelag verfügen. Auf eine fachgerechte Verlegung ist in diesem sensiblen Bereich besonders zu achten, denn hier kommen viele Faktoren wie Feuchtigkeit, Frost und Hitze zusammen – eine hohe Anforderung an die Gesamtkonstruktion aus Unterbau, Verlegematerial und Oberbelag.

Schon die richtige Auswahl des Balkonbelags ist eine große Herausforderung. Stranggezogene oder trockengepresste Fliesen, Platten, Natur- oder Betonwerkstein in irdenen mittelhellen Farben sind vorteilhaft. Eine regelmäßige Verlegung im Fugenschnitt (Kreuzfuge) ist zu bevorzugen. Diagonalverlegung sowie die Verwendung großformatigen Verlegeguts mit einer Fläche ≥ 0,20 m² oder mit einer Kantenlänge ≥ 60 cm sind zu vermeiden. Große Gartenplatten in 2 cm Stärke sind in der Verwendung als feste Verbundkonstruktion ungeeignet. Der fertige Unterbau muss ein konstruktives Gefälle von mind. 1,5 – 2% aufweisen, um eine Entwässerung des Belags zu gewährleisten. Sämtliche Verarbeitungsprodukte müssen für den Außenbereich geeignet sein.

Unter dem Keramikbelag ist eine Verbundabdichtung auszuführen. Bei Flächen über genutzten Räumen ist zu berücksichtigen, dass zusätzlich zur Verbundabdichtung ein funktionsfähiger Flachdachaufbau nach DIN 18531 vorhanden sein muss.

Für die Verlegung der Fliesen gilt es zwingend, das Buttering-Floating Verfahren anzuwenden, um eine weitestgehend hohlraumfreie Bettung zu erzielen. Der Oberbelag ist in Felder einzuteilen, um thermische Belastungen kompensieren zu können. Siehe auch Seiten 22/23.

Bei Verwendung von Balkonabschlussprofilen ist es zu empfehlen, diese flächenbündig mit dem Estrichuntergrund einzubauen. Diese Vorgehensweise verhindert die Erzeugung eines Gegengefälles im Oberbelag und trägt dazu bei, Staunässe und damit einhergehende Frostschäden zu vermeiden. Im Zuge der Abdichtungsarbeiten ist im Übergang von Profil zu Estrich der Einbau eines Dichtbandes ebenfalls empfehlenswert.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung	Tiefengrund **LF 1**	ca. 150 g/m²
2	Gefällespachtelung	Ausgleichsmörtel Trass Schnell **AM 50**	ca. 1,6 kg/m²/mm
3	1./2. Schicht Verbundabdichtung Boden	Flüssigfolie **2 KS (CM)**	ca. 1,5 kg/mm
4	Abdichtungszubehör	Dichtband **DB 100**	Rollenware
		Dichtmanschette **DZ 70 / 80**	Einzelware
		Innenecke / Außenecke	Einzelware
		Gullydichtung	Einzelware
5	Fliesenklebemörtel	Fließbettklebemörtel **FBS 75**	ca. 3,1 kg bei 10er Zahnung
6	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
7	Dichtstoff	Sanitärsilikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml
8	Abschlussschiene	**Terrassenprofil**	Stangenware

7. Platten bis 60 x 60 cm im Drainagemörtel

Produkte

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Je größer die verlegten Formate im Außenbereich sind, umso mehr muss man sich über die sichere Verlegung Gedanken machen und sorgfältig im Voraus planen. Auf die Frostsicherheit des Verlegesystems ist zu achten und ebenso darauf, dass der Untergrund entsprechend vorbereitet und mit einer geeigneten wasserführenden Schicht im Gefälle, ca. 2%, ausgestattet ist (Bauwerksabdichtung). In unserem Beispiel ist eine waagrechte Betonbodenplatte der zu bekleidende Untergrund.

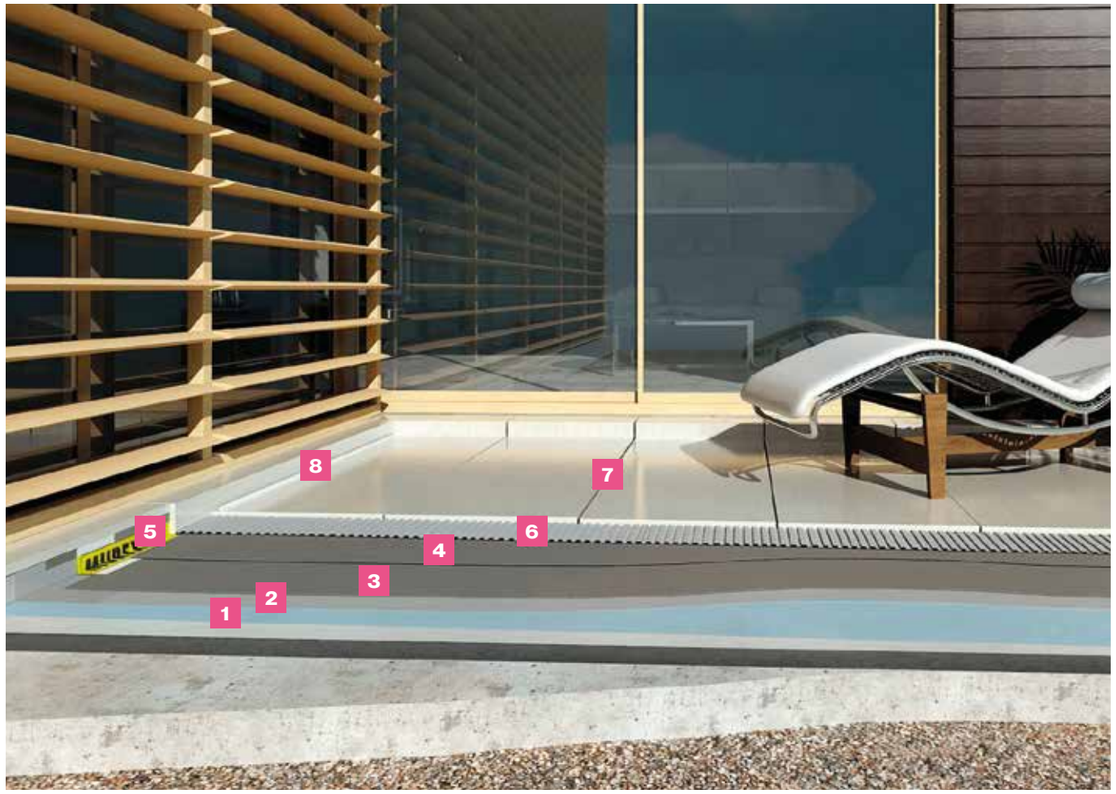
Bei diesem Systemaufbau liegt ein Vorteil beim wasserdurchlässigen Drainagemörtel, welcher ein optimales Versickern von Wasser ermöglicht. Das Risiko durch einen Frostschaden wird effizient minimiert. Das ablaufende Wasser muss zuverlässig vom Baukörper abgeführt werden, darf sich nicht zurückstauen; z. B. durch eine Drainagematte und ein umlaufendes Kiesbett mit Drainageleitung.

Zunächst ist der Untergrund (Beton) um das erforderliche Gefälle aufzuspachteln, ca. 2%. Danach ist die Bauwerksabdichtung nach Herstellervorgabe aufzutragen, z. B. MUREXIN Bauwerksabdichtung 2K BF. Eventuelle Aufkantungen sind zu beachten. Eine anwendbare im Fachhandel erhältliche Drainagematte ist anzuordnen. Ggfs. ist umlaufend ein geeigneter wasserdurchlässiger Metallrahmen zu installieren, z. B. MUREXIN Balkondrainageprofil. Der Drainagemörtel ist in ca. 4 bis 5 cm Schichtstärke einzubringen und die Verlegung der Platten erfolgt im Nass-in-Nass-Verfahren mit einem Klebemörtel, wird direkt in den frisch abgezogenen Drainagemörtel eingeklopft.

Zu empfehlen sind für diese Art des Konstruktionsaufbaus, trasshaltige Produkte, sowohl als Drainage-, Fliesenklebe- und Fugenmörtel, welche als weiteren Vorteil das Risiko von Ausblühungen wirkungsvoll reduzieren. Für diese Vorgehensweise empfehlen wir nachfolgende Produkte.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
A	Grundierung	Tiefengrund **LF 1**	ca. 150 g/m²
B	Gefällespachtelung	Ausgleichsmörtel Trass Schnell **AM 50**	ca. 1,6 kg/m²/mm
C	Bauwerksabdichtung	Bauwerksabdichtung **2K BF**	ca. 3 – 4 kg/m²
1	Drainagematte	bauseitig	lfm Ware
2	Sickerfähige Drainagebettung	Drainagemörtel Trass **DMT 40** Flex Klebemörtel Trass **KTF 55**	ca. 19 kg/m²/cm ca. 1,6 kg bei 6er Zahnung
3	Fugenmörtel	Fugenmörtel Trass **FMT 15**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
4	Dichtstoff	Naturstein Silikon **SIL 50**	ca. 10 lfm/310 ml
C.1	Abdichtungszubehör für die Bauwerksabdichtung	Dichtband **DB 100**	Rollenware
		Dichtmanschette **DZ 70 / 80**	Einzelware
		Innenecke / Außenecke	Einzelware
		Gullydichtung	Einzelware

8. Terrassenaufbau Dünnbettverfahren



Produkte

1

2

3 4

5

6

7

8

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Um längerfristig Freude mit dem neuen Terrassenbelag zu haben, ist eine genaue Planung der Vorarbeiten von enormer Wichtigkeit. Gefälle, Verbundabdichtung, Entwässerung und Formatgröße sind nur ein Teil der Überlegungen.

Die Regelausführung und die Auswahl der Fliesen, beschrieben im Kapitel 6, Balkon - feste Belagskonstruktion mit AIV-F, auf Seiten 18/19, sind im Wesentlichen auch für die Belagskonstruktionen auf erdberührten Terrassen zutreffend.

Bei erdberührten Bauteilen sind die Verlegematerialien durch kapillarbrechende Maßnahmen zu schützen, da z. B. Huminsäure die eingebauten Materialien angreifen kann. Eine polymervergütete hochsperrende Verbundabdichtung, z. B. eine flexible zementäre Dichtungsschlämme, kann dieser Aufgabe zusätzlich gerecht werden.

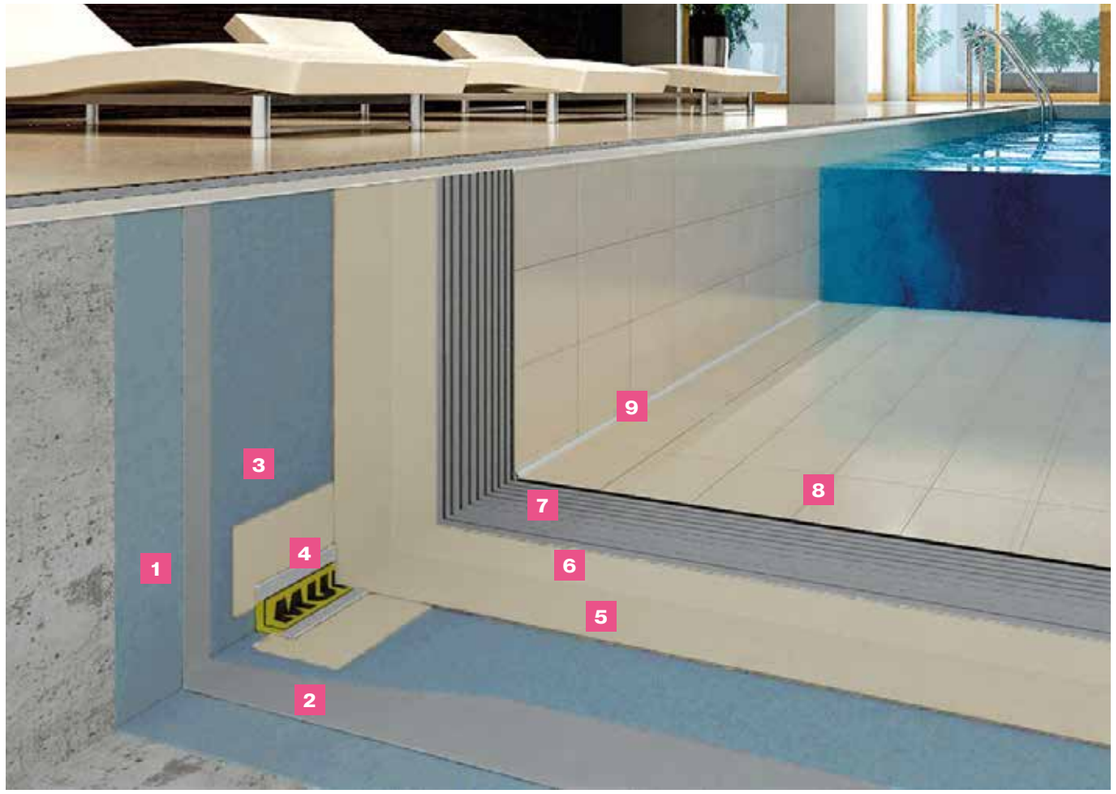
Abhängig von Größe und Grundriß der Belagsfläche sind Feldbegrenzungsfugen (Dehnfugen) anzuordnen. Der Abstand richtet sich nach der zu erwartenden Längenänderung aus Sonnenbestrahlung und Temperaturänderung – zwischen 2 und 5 m. Eine Einspannung des Belags lässt sich durch Anordnung von Rand- und Anschlussfugen vermeiden. Die Feldgrößen sollen möglichst ein gedrungenes Seitenverhältnis von 1:2 nicht überschreiten. Vorbenannte Fugen sind mit geeigneten elastischen Dichtstoffen zu verfüllen oder mit geeigneten Dehnfugenprofilen, z. B. aus dem MUREXIN-Fliesenabschlussschienensortiment zu verschliessen. Je nach Feldgröße ist eine Fugenbreite zwischen 6 und 12 mm zu berücksichtigen. In der Praxis haben sich Fugenbreiten von ca. 6 bis 10 mm bewährt.

Die Fugen des Belags sind gleichmäßig breit anzulegen und mit Zement-Fugenmörtel zu verschließen. Die technisch notwendige Fugenbreite beträgt zwischen 2 und 8 mm, je nach Plattengröße. In der Praxis haben sich im Außenbereich Belags-Fugenbreiten von ca. 5 mm bewährt.

Eine weitestgehend hohlraumfreie Bettung des Verlegeguts kann durch die Ausführung im Buttering-Floating Verfahren erzielt werden.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung	Tiefengrund **LF 1**	ca. 150 g/m²
2	Gefällespachtelung	Ausgleichsmörtel Schnell Trass **AM 50**	ca. 1,6 kg/m²/mm
3/4	Verbundabdichtung	Flüssigfolie **2 KS** (CM)	ca. 1,5 kg/m²/mm
5	Abdichtungszubehör	Dichtband **DB 100**	Rollenware
		Innenecke / Außenecke	Einzelware
		Gullydichtung	Einzelware
6	Fliesenklebemörtel	Klebemörtel **FSZ 45**	ca. 3,1 kg bei 10er Zahnung
7	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
8	Dichtstoff	Sanitärsilikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml

9. Schwimmbad zementär



Produkte

1 3

2

4

5 6

7

8

9

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Zementäre Verbundabdichtungen haben sich bei privaten und öffentlichen Schwimmbädern bewährt. Ausgenommen sind Sole- oder Thermalbäder. Stetig steigende Ansprüche an Gesundheitsschutz, Hygiene und Langlebigkeit der Bausubstanzen sowie der Verarbeitungsmaterialien nehmen auf die Planung und Ausführung von Schwimmbädern erheblichen Einfluss. Sichere Verbundabdichtungssysteme sind die Grundlage für funktionstüchtige Beckenkörper und Wellnessbereiche. Unverzichtbar sind normkonforme Planung, geeignetes und geprüftes Verarbeitungsmaterial und eine fachgerechte Ausführung.

Ein hoher Qualitätsanspruch an die Verarbeitungsmaterialien findet sich in der Systemabstimmung des Produzenten, welcher die Einzelprodukte gemäß den entsprechenden Prüfungsvorgaben bauaufsichtlich zertifiziert – siehe AbP der MUREXIN Verbundabdichtungssysteme.

Becken im Bäderbau werden im Regelfall aus WU-Beton erstellt (14-tägige Probefüllung mit Chlorwasser). Betonbecken die nicht wasserundurchlässig sind, bedürfen einer Verbundabdichtung nach DIN 18535, gegen von innen drückendes Wasser. Auch bei WU-Betonbecken kann eine zusätzliche Verbundabdichtung zur Vorbeugung gegen Ausblühungen und ggfs. Schädigungen des Untergrundes insbesondere bei aggressivem Badewasser erforderlich sein. Außerdem verhindert eine Verbundabdichtung das die Betonkonstruktion Wasser aufnehmen kann. Somit werden Verformungen resultierend aus Schwund- oder Volumenvergrößerungen weitestgehend vermieden. Flüssig zu verarbeitende Abdichtungsstoffe im Verbund mit einem keramischen Belag sind zu empfehlen (AIV-F).

Als Verlegegut kommen nur vom Hersteller freigegebene Keramiken in Frage, des Gleichen bei Glasmosaiken. Die zur Ausführung kommenden Fliesen sollten mindestens 6 mm dick und eine Größe von 0,18 m² und eine Kantenlänge von 60 cm nicht überschreiten. Rückseitig durch Papier- oder Textilnetzwerk zusammengehaltene Verlegeeinheiten sind für Unterwasserbereiche nicht geeignet. Belagsfugen sollten eine Breite von 3 mm nicht unterschreiten. Die Verklebung der Fliesen erfolgt mit einem nach EN 12004 geprüften C2 Klebemörtel. Bei Fliesenformaten ≥ 10 x 10 cm ist das Buttering- Floating-Verfahren anzuwenden. Hochvergütete Klebemörtel mit der Klassifizierung S1 oder S2 können ebenfalls verwendet werden, sofern sie verbindlich vom Hersteller für den Unterwasserbereich freigegeben sind. Die Verfugung kann mit einem vom Produzenten bewilligten Werktrockenmörtel vorgenommen werden. Im Bereich des Beckenkopfes, in Rinnen, bei überfluteten Beckenrandsteinen oder Auflaufschrägen und bei Thermal-, Mineral-, Sole- sowie Meerwasserbecken sind Reaktionsharzfugenmassen zu bevorzugen (siehe auch Seiten 26/27). Rand- Dehn- und Feldbegrenzungsfugen sind nach Erfordernis anzuordnen und bis zur Oberfläche des Verlegeuntergrundes durchzuführen. In der Praxis haben sich Begrenzungsabstände zwischen 5 und 7 m bewährt. Der Verschluss erfolgt mit einem für den Unterwasserbereich geeigneten und alkalisch beständigen Dichtstoff.

Der Übergang von Beckenkörper zu anschließenden Bauteilen ist kapillarbrechend zu verschließen.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1/3	Grundierung	Tiefengrund **LF 1**	ca. 150 g/m²
2	Egalisierung	Ausgleichsmörtel Trass Schnell **AM 50**	ca. 1,6 kg/m²/mm
4	Abdichtungszubehör	Dichtband **DB 100**	Rollenware
		Dichtmanschette **DZ 35 / 40 / 70 / 80**	Einzelware
		Innenecke / Außenecke	Einzelware
5/6	Verbundabdichtung	Flüssigfolie **2 KS** (CM)	ca. 1,5 kg/m²/mm
7	Fliesenklebemörtel	Hybrid Kleber **HX1**	ca. 2,5 kg bei 8er-Zahnung (Buttering-Floating)
8	Fugenmörtel	Fugenmörtel Extrem **FME 80**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
9	Dichtstoff	Naturstein Silikon **SIL 50**	ca. 10 lfm/310 ml

10. Schwimmbad mit Reaktionsharz, Glasmosaik

Produkte

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Fliesenbeläge in Thermal-, Mineral-, Sole- sowie Meerwasserbecken sind aufgrund der Beckenwasserqualität besonders beansprucht. Chemische Zusätze und Salze greifen zementäre Verarbeitungsmaterialien an bzw. führen zu deren Versagen. Um den Betonkorpus zu schützen, muss im Besonderen der Abdichtungsstoff bzw. das ganze Verbundabdichtungssystem chemisch beständig sein. Aufschluss zur chemischen Beständigkeit der einzelnen Produkte gibt der Hersteller – siehe MUREXIN Beständigkeitsliste. Worauf bei der Ausführung in Schwimmbecken zu achten ist, zeigt das Kapitel 9 auf Seite 21.

In unserem Beispiel sind die Ausführungsarbeiten für ein privates Sole-Schwimmbad zu planen. Die Beckenwasserqualität wird in diesem Fall unter Zusatz von Chlorid, Bromid, Jodid und Sulfat in unterschiedlichen Konzentrationen geführt. Als Oberbelag ist Glasmosaik eines bekannten italienischen Herstellers vorgesehen, welcher die Unterwasserverklebung ausschließlich mit Reaktionsharz vorgibt. Nachdem die Bestätigung durch MUREXIN, als Lieferant der Verarbeitungsprodukte hinsichtlich der chemischen Beständigkeit für das Gesamtsystem vorliegt, ist nachfolgende Vorgehensweise zu empfehlen.

Bei der Verlegung von Glasmosaik ist es wichtig, dass ein planebener Untergrund vorliegt bzw. selbst hergestellt werden muss. Nur gleichmäßige homogene Schichtenlagen der einzelnen Verarbeitungsprodukte stellen eine geeignete Klebefläche für das Verlegegut dar. Die Verlegung des Mosaiks erfolgt mit einer kleinen Zahnung, so dass fast nichts ausgeglichen werden kann. Zunächst wird der Betonuntergrund grundiert und nach Ablüftung mit einem Fliesenklebemörtel in C2 Qualität egalisiert. Ist diese Schicht getrocknet, kann die nächste Grundierschicht aufgetragen werden. Diese basiert auf Reaktionsharz (EP) und muss zum Schluss mit Quarzsand abgestreut werden. Im Wandbereich erfolgt dies am besten mittels Druckluftpistole. Nachdem die EP-Grundierung vollständig ausreagiert ist, wird die erste Lage der Verbundabdichtung aufgetragen, ebenfalls basierend auf Reaktionsharz (PU). Nachdem diese erste Schicht ebenfalls ausreagiert ist, dies ist je nach Temperatur zwischen 12 und 18 h der Fall, wird die zweite Lage der PU-Verbundabdichtung aufgetragen. Diese ist zum Schluss ebenfalls mit Quarzsand abzustreuen. bzw. durch Druckluft anzustrahlen.

Ist der Untergrund abgedichtet und vorbereitet, wird das Glasmosaik mit Reaktionsharz (EP) verklebt. Vorzugsweise eignet sich ein Kleber der auch der gewählten Fugenfarbe entspricht, dies erspart viel Reinigungsarbeit an den Fugen. Mit kleiner Zahnung (4mm) wird der Kleber vorgezogen und im Anschluss mit der glatten Seite der Kelle glattgestrichen. Die Mosaikeinheiten werden angesetzt und mit der Fugscheibe gleichmäßig eingeklopft. Fugenschnitt beachten. Nachdem der Mosaikbelag fertiggestellt ist, werden die Fugen mit Reaktionsharz (EP) verfüllt. Mehrere Reinigungsvorgänge sind erforderlich. Geeignete Abwaschhilfen können eingesetzt werden. Bei der Verarbeitung von Reaktionsharzen sind die richtigen Werkzeuge, die persönliche Schutzausrüstung und optimierte Verarbeitungsprodukte sowie die Einhaltung der Verarbeitungsvorgaben selbiger ausschlaggebend.

Wie schon zuvor auf Seiten 24/25 beschrieben, sind auch hier Rand-, Dehn- und Feldbegrenzungsfugen anzuordnen.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung	Tiefengrund **LF 1**	ca. 150 g/m²
2	Egalisierung	SchnellFlex Klebemörtel Trass **SFK 85**	ca. 1,8 kg/m²/mm
3	Grundierung (EP)	Epoxy-Feuchtigkeitssperre **2K EP 170** abgesandet mit **QS 98** 0,3 - 0,8 mm	ca. 250 – 300 gr/m² ca. 3-4 kg/m²
4	Abdichtungszubehör	Dichtband **DB 100**	Rollenware
		Dichtmanschette **DZ 35 / 40 / 70 / 80**	Einzelware
		Innenecke / Außenecke	Einzelware
5/6	Verbundabdichtung (PU)	Universalabdichtung **PU 500** abgesandet mit **QS 98** 0,6 - 1,2 mm	ca. 1,9 kg/m²/mm
7	Fliesenkleber (EP)	Epoxy Klebemörtel weiß **EKY 91** oder Fugenmörtel Epoxy **FMY 90**	ca. 1,5 kg bei 4er Zahnung Fugenrechner/MUREXIN-Website
8	Fugenmasse (EP)	Fugenmörtel Epoxy **FMY 90**	Fugenrechner/MUREXIN-Website
9	Dichtstoff	Naturstein Silikon **SIL 50**	ca. 10 lfm/310 ml

11. Megaformate

Produkte

2

3

4

5

6

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

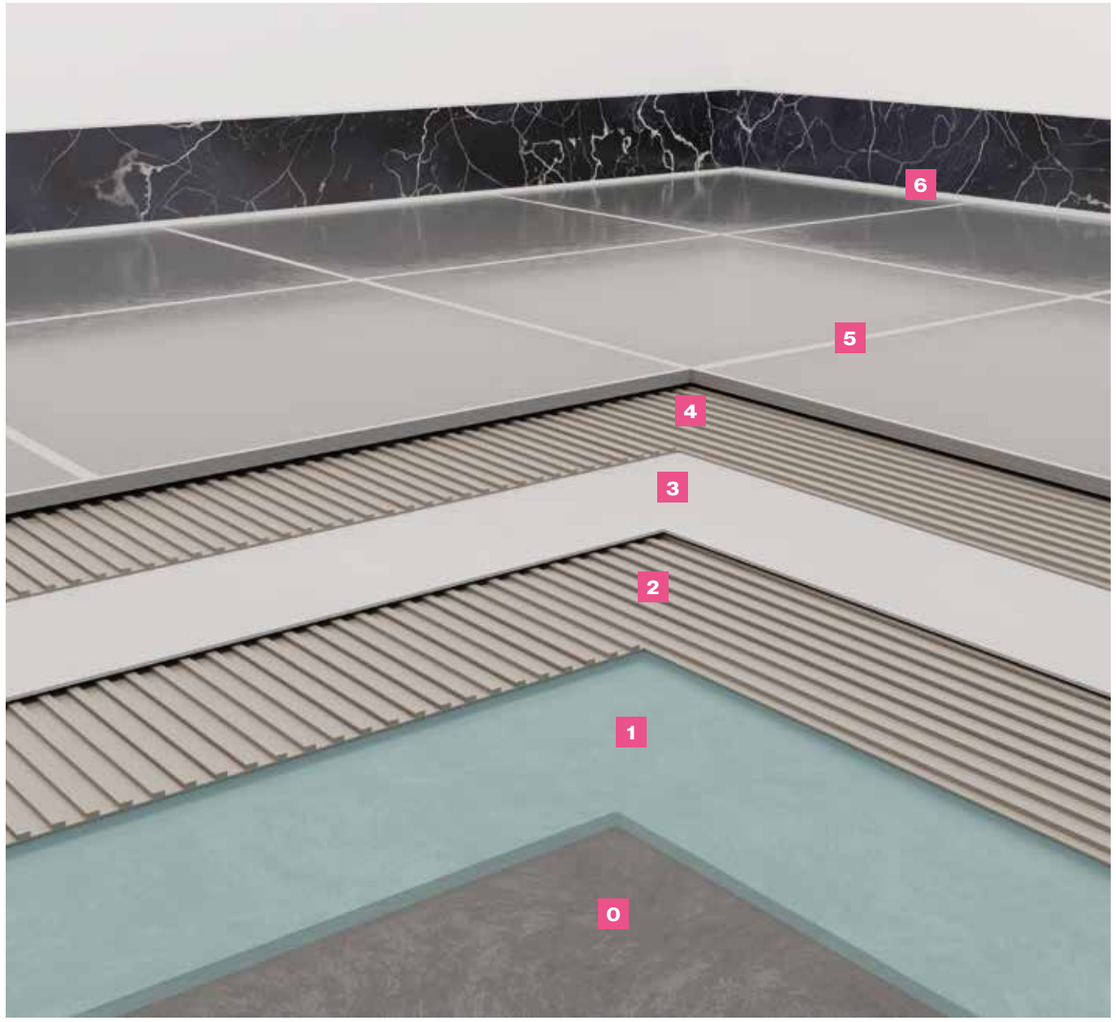
Groß- und Megaformate liegen im Trend. Im Besonderen werden Megaformate, z. B. 150 x 300 cm, zunehmend im Wandbereich eingesetzt. Diese Keramik ist nach EN 14411 ist von 3,5 bis 12 mm definiert und mit einer Wasseraufnahme von weniger als 0,5 Gew.% als nichtsaugend zu betrachten. Für die Verlegung der Megaformate gibt es aktuell keine anerkannten Regeln der Technik. Ein ausreichender Zeitraum der Bewährung in der Praxis ist noch nicht gegeben, daher gilt die Verlegung von Megaformaten derzeit noch als Sonderkonstruktion. Diese entspricht jedoch dem Stand der Technik und findet in der Praxis immer häufiger Anwendung. Für die Bearbeitung der Megaformatfliesen sind die Empfehlungen des Herstellers zu beachten. Generell können Megaformate auf allen bauüblichen Untergründen verlegt werden. Entsprechende Vorbereitungen, die über den Standard der üblichen Untergrundvorbereitung hinausgehen, sind vorzunehmen. Erhöhte Anforderungen an die Planebenheit einer Fläche sind zu berücksichtigen. Die Wahl der Verarbeitungsprodukte richtet sich nach den Eigenschaften des Untergrundes bzw. des Verlegegutes. Im Wesentlichen geht es um die Wasseraufnahme bzw. -abgabe des Anmachwassers aus dem Klebemörtel. Eingeschlossenes Anmachwasser kann zur verzögerten Aushärtung sowie zu Verformungen des Untergrundes führen. Dies wird zusätzlich begünstigt, infolge von fehlendem Fugenanteil bzw. einer zuvor angeordneten Verbundabdichtung.

Beim Ansetzen ist die Bettungsschichtstärke möglichst gering zu halten. Ideal sind Dicken ≤ 10 mm. Das Aufkämmen des Klebemörtels ist im kombinierten Verfahren durchzuführen – sowohl auf der Fliesenrückseite als auch auf dem Untergrund. Bewährte Kombinationen sind 6 mm + 10 mm, 4 mm + 10 mm, 8 mm + 8 mm und 6 mm + 8 mm. Klebemörtel die eine geringe oder keine Volumenveränderung bei der Hydratation aufweisen sind zu empfehlen, da sie keine Spannungen und Versätze in der Ebenflächigkeit hervorrufen. Schnell oder mittelschnell abbindende Klebemörtel in der Klasse S1 und bei Fliesen mit armierter Rückseite in der Klasse S2 sind die richtige Wahl. Fugen sind technisch notwendig und können sowohl mit Dichtstoffen oder geeigneten Fugenmörteln verfüllt werden. Fugenbreiten, kleiner als 2 mm sind zu vermeiden.

Nachfolgende Aufbauempfehlung entspricht dem Stand der Technik. Der Untergrund im Wandbereich ist in unserem Renovierungsbeispiel ein trag- und aufnahmefähiger Bestandsfliesenbelag.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Bestandsfliesen		
2	Grundierung	Supergrund **D4 Rapid**	ca. 100 bis 150 g/m²
3	Verbundabdichtung (Wand/Boden)	Profi Dichtfolie Schnell **Maximo PSM 1K** (CM)	ca. 1,2 bis 1,5 kg/m²/mm
4	Fliesenklebemörtel	Schnellflex Klebemörtel Trass **SFK 85**	ca. 1,2 kg/bei 4er-Zahnung ca. 3,4 kg/bei 10er-Zahnung
5	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
6	Dichtstoff	Sanitär Silikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml

12. Großformate



Produkte

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Wie schon im Kapitel zuvor beschrieben, liegen Groß- und Megaformate im Trend. Großformate werden vorwiegend als Bodenbelag in Wohngebäuden eingesetzt. Sie sind in der starren Verlegung ausschließlich für den Innenbereich empfohlen. Als Großformate für den Boden werden keramische Fliesen nach EN 14411 ab einer Mindestdicke von 7,5 mm, mit einer Kantenlänge von 60 bis 120 cm und bei Riegelformaten bis zu einer Kantenlänge bis 150 cm bzw. einer Grundfläche von < 0,25 m² definiert. Da die meisten solcher Großformate aus Feinsteinzeug bestehen, ist von einer Wasseraufnahme von weniger als 0,5 Gew.% auszugehen – ein Verlegegut mit nichtsaugenden Eigenschaften.

Der Fußboden ist ein wichtiges Bauteil in der Bauplanung, da dieser Konstruktion nicht nur der Lastabtrag aus der Oberflächenbelastung sondern auch physikalische Eigenschaften wie Schallschutz und Wärmeschutz zugeordnet werden. Gleichwohl stehen beheizte schwimmende Konstruktionen im Fokus. Estriche werden u. a. nach Bindemittel unterschieden, z. B. als Calciumsulfatestrich (C/CAF) oder als Zementärer Estrich (CT).

Im Besonderen kommt dem frisch eingebrachten Estrich eine Wartezeit bis zur Belegreife zuteil, die als Restfeuchte (Haushaltsfeuchte des Baustoffs) bezeichnet wird. Je nach Bindemittel sind unterschiedliche Wartezeiten bzw. parallel zu betreibende Maßnahmen wie z. B. Anschleifen der Oberfläche oder Einschalten der Fußbodenheizung erforderlich. Sind alle den Richtlinien entsprechenden Maßnahmen abgeschlossen, kann die Restfeuchte festgestellt bzw. gemessen werden. Dies kann in etwa bei CT-Estrichen (4 - 5 cm stark) nach 4 Wochen und bei CA-Estrichen (3 – 4 cm stark) nach 6 Wochen der Fall sein.

Die Belegreife der Untergründe ist erreicht, wenn mit der Calziumcarbid-Methode (CM-Methode) folgende Werte festgestellt werden:

	Calciumsulfatestrich in CM%		Zementestrich in CM%
Oberbelag	**beheizt**	**unbeheizt**	**beheizt/unbeheizt**
Keram. Fliesen/Natur-Betonwerkstein	≤ 0,3	≤ 0,5	≤ 2,0
Großformate mit Kantenlängen ≥ 60 cm	-	-	≤ 1,8

Bei der Verlegung gilt u. a. das CA-Estriche generell vorher anzuschleifen sind. Für beide Estriche (CT und CA) gilt es, des Weiteren folgende Produktkombinationen zur Vorbereitung des Verlegeuntergrundes einzuhalten: wässerige Dispersionsgrundierung + schnell erhärtender Klebmörtel (hohe kristalline Wasserbindung) oder sperrende Grundierung (z. B. Reaktionsharz) + schnell erhärtender Klebemörtel [Letzteres bei CA-Estrichen nur wenn Belegreife erreicht ist!]. Wie im Vorkapitel beschrieben, ist die Untergrundvorbereitung zur planebenen Fläche und bei der Verlegung das schnelle Aushärten des Klebemörtels von Bedeutung. Das kombinierte Verfahren bei der Verlegung ist anzuwenden (siehe auch Seite 25, Megaformate). Belagsfugen sollten eine Breite von 3 mm nicht unterschreiten. Rand-, Dehn- und Feldbegrenzungsfugen sind nach Erfordernis anzuordnen und bis zur Oberfläche des Verlegeuntergrundes durchzuführen. In der Praxis haben sich Begrenzungsabstände bis 5 m bewährt. Ist der Untergrund oder das Belagsmaterial in Kombination eher kritisch zu betrachten oder besteht der Bedarf nach Spannungsabbau, aufgrund z. B. thermischer Belastung, so ist zusätzlich eine Entkopplungsmaßnahme zu empfehlen.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung	Tiefengrund **LF 1**	ca. 150 g/m²
2/4	Fliesenklebemörtel	Flex Klebemörtel **MAXIMO M 41**	ca. 1,2 kg/bei 4er-Zahnung ca. 2,2 kg/bei 10er-Zahnung
3	Entkopplung	**Entkopplungsvlies**	1,05 m/m²
5	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
6	Dichtstoff	Sanitär Silikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml

13. Zementfliesen

Produkte

1 3

2

4

6

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Zementfliesen, oder auch Zementmosaikplatten, sind nicht nur in ihrer Optik besonders, sondern auch in der Verlegung.

Sie werden teilmanuell hergestellt und können unterschiedlich dick sein. Außerdem werden sie nahezu fugenlos verlegt, um die gewünschte Geltung einer ebenmäßigen Fläche zu erzielen. Dadurch werden gleich die Kanten der einzelnen Platten geschützt und das Muster kommt noch besser zur Geltung, wenn es nicht durch breite Fugen unterbrochen wird.

Ein wesentlicher Unterschied zu keramischen Belägen besteht auch in der Oberfläche: Zementfliesen sind offenporig und sollten nach ihrer Verlegung nachbehandelt bzw. imprägniert werden. Um spätere Spannungsrisse oder Schüsselungen auszuschließen, müssen Zementfliesen und Bodenplatten vor der Verlegung trocken sein. Durch die Vielfalt der sich am Markt befindenden Materialien, ist es ratsam, eine Verlegeempfehlung des jeweiligen Herstellers einzuholen.

Wir empfehlen eine Verklebung mit schnell abbindenden Klebemörteln, um damit das Risiko von etwaigen Verfärbungen und Verformungen zu reduzieren. Um die Optik der Oberfläche bestmöglich zu erhalten, wird seitens einiger Zementfliesenhersteller empfohlen, Fugenmörtel in händischer Mischung mit Trasszement und feinem Quarzsand im MV ca. 2:1 zu verwenden. Der Einsatz von fertig colorierten Fugenmassen kann zu unerwünschten Verfärbungen führen. Bei Verwendung von Fertigfugenmassen, ist das Anlegen einer Testfläche dringlich zu empfehlen. Des Weiteren raten wir davon ab, saure Reiniger zur Säuberung des Belags einzusetzen, da diese die alkalisch-zementäre Oberfläche angreifen.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1/3	Grundierung	Tiefengrund **LF 1**	ca. 150 g/m²
2	Egalisierung	Ausgleichsmörtel Trass Schnell **AM 50**	ca. 1,6 kg/m²/mm
4	Fliesenklebemörtel	Schnellflex Klebemörtel weiss **SFK 81**	2,5 kg/bei 8er-Zahnung
5	Fugenmörtel – Mischung	bauseitig, gemäß Plattenhersteller	
6	Dichtstoff	Naturstein Silikon **SIL 50**	ca. 10 lfm/310 ml

14. Natursteine

Produkte

1

2

3

4

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Natursteine unterscheiden sich im Aussehen und ihren physikalischen Eigenschaften wie Druckfestigkeit, Wasseraufnahme, Rohdichte, Biegezugfestigkeit. Des Weiteren neigen sie je nach Mineralart und Mineralstruktur zu Verformungen sowie Verfärbungen und weisen unterschiedliche Haftfähigkeiten auf. Entsprechende Vorversuche mit diesem natürlichen Baustoff sind daher anzuraten.

Natursteine sind grob in 3 Gruppen eingeteilt: Magmatite (Erstarrungsgesteine), Sedimentgesteine (Schichtgesteine), Metarmorphite (Umwandlungsgesteine). Für die Verlegung werden schnell oder mittelschnell abbindende Klebemörtel mit hoher kristalliner Wasserbindung empfohlen.

Wir empfehlen:

- die Verlegung im kombinierten Verfahren, um ein etwaiges Durchscheinen der Kleberstege zu verhindern.
- bei stark saugenden Natursteinen eine Imprägnierung der Steinoberfläche. Dadurch können unerwünschte Verunreinigungen bzw. Verfärbungen vermieden werden.
- die Verwendung von neutralvernetzenden Dichtstoffen. Säurevernetzende Silikone, z. B. Sanitärsilikone, können zu Verfärbungen am Naturstein führen; Weichmacher dringen in die Randzonen des Steingefüges ein und lassen sich nicht mehr entfernen.

Werden Natursteine im Außenbereich, auf Terrassen oder Balkonen verlegt, empfiehlt sich die Verlegung in einem System mit Drainagemörtel und/oder Drainagematte, um eine zuverlässige Wasserableitung sicher zu stellen. Siehe auch Kapitel 6, Balkone.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung	Tiefengrund **LF 1**	ca. 150 g/m²
2	Natursteinklebemörtel	Schnellflex Klebemörtel weiss **SFK 81**	ca. 2,5 kg bei 8er Zahnung
3	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
4	Dichtstoff	Naturstein Silikon **SIL 50**	ca. 10 lfm/310 ml

15. Spanplatten

Produkte

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Holz ist ein natürlicher Baustoff. Holz arbeitet ... dies ist landläufig bekannt. Allein durch die im Raum befindliche Luftfeuchtigkeit verändert sich das Volumen von Holz. Der Baustoff zieht sich zusammen oder schwindet. Durch dieses Quell- und Schwundverhalten entstehen Bewegungen, die das Verlegen von keramischen Belägen mit einem hohen Risiko behaften. Normativ sind Holzuntergründe als direkter Verlegeuntergrund unzulässig.

Holz-Spanplatten stellen für den Fliesenleger keinen normüblichen Untergrund dar und fallen somit unter die Kategorie Sonderkonstruktionen. Sie müssen fest, stabil, eben, tragfähig und verformungsfrei installiert sein. Um die Verlegung eines keramischen Belags zu realisieren sind zusätzliche Maßnahmen erforderlich. Ein geeignetes Entkopplungsystem, welches die Unterkonstruktion vom Oberbelag trennt, kann helfen zu einer fachgerechten Ausführung des keramischen Oberbelags zu kommen.

Die Voraussetzung für eine funktionierende Belagsgestaltung ist u. a., dass die Holz-Spannplatten zu angrenzenden Bauteilen einen Mindestabstand von 10 bis 15 mm aufweisen. Am Boden muss die Holz-Spanplatte eine Dicke von mind. 25 mm bzw. 2 x 16 mm haben, an der Wand mind. 19 mm. Die Stöße bei Nut und Federmüssen kraftschlüssig verklebt und verschraubt sein. Offene Fugen sind zu verspachteln. Im Feuchtraum müssen die Holz-Spanplatten über eine entsprechenden Qualifizierung für diesen Anwendungsbereich verfügen (Herstellerfreigabe) und eine Verbundabdichtung ist anzuordnen.

Das Aufbringen von Fußbodenheizungen ist generell problematisch. Auch hier können geeignete Entkopplungssysteme helfen. Wir empfehlen den Holzuntergrund anzuschleifen und mit einer geeigneten Grundierung oder mit einer füllenden Grundiermasse vorzubereiten. Das für den Anwendungsfall gewählte Entkopplunssystem ist mit einem schnell- oder mittelschnell abbindenden Klebemörtel oder mit einer sperrenden Dichtungsschlämme in plastischer Konsistenz zu installieren. Den Oberbelag mit Klebemörtel, abgestimmt auf das Entkopplungssystem und das Verlegegut, fachgerecht einbetten. Fliesen mittlerer Größe sind zu bevorzugen. Die Verlegung mit Kreuzfuge und einer Mindestfugenbreite von 3 mm ist zu empfehlen. Geeigneten Fugenmörtel, passend zum Verlegegut wählen. Die Randfugen sind elastisch zu verfüllen oder offen zu lassen.

Untergründe aus Holz sind kritisch zu betrachten. Wir finden eine Lösung für ihre Konstruktion. Bitte kontaktieren Sie Ihren MUREXIN Fachberater.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung	Supergrund **D4 Rapid**, unter Zugabe von 5% Wasser	ca. 150 g/m²
(1)	(Grundierung, füllend)	Füll- und Spachtelgund **DX 10**	ca. 1,5 kg/m²/mm
2	Kleber für Entkopplungsplatte	Flex Klebemörtel **Maximo M 41** oder Flüssigfolie **2 KS**	ca. 1,0 kg/bei 4er-Zahnung ca. 1,5 kg/bei 6er-Zahnung
3	Entkoppelung	**Unitop** Entkoppelungsplatte	Plattenware 120 cm x 60 cm 4, 9 und 15 mm Stärke
4	Fliesenklebemörtel	Flex Klebemörtel **Maximo M 41**	ca. 2,2 kg bei 10 mm Zahnung
5	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
6	Dichtstoff	Sanitärsilikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml

16. Monolithische Betonplatten

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Unter einer monolithischen Betonbodenplatte versteht man eine fugenlose Betonplatte, die als Untergrund dient, wenn hohe Lasten sowohl punktuell als auch flächig in den Untergrund abgeleitet werden müssen. Sie gelten als Industrieböden und werden aus einer speziellen Betonkomposition und diversen Zusätzen hergestellt.

Während des Trocknungsprozesses kommt es zu einer Volumensverringerung (Schwund) und aufkommende resultierende Spannungen sind zu erwarten. Für Beton im Allgemeinen erstreckt sich die Erhärtungs- und Trocknungszeit über einen Zeitraum von 6 Monaten. Danach hat der Beton meist seine Belegreife erreicht. Im Zweifel ist eine Restfeuchtemessung vorzunehmen, welche mit dem CM-Gerät vorgenommen werden kann. 2,5 CM% sollten nicht überschritten werden.

Bei einer vorzeitigen Verklebung von Fliesen könnte das noch andauernde Schwinden des Betons zum Ablösen des keramischen Belages führen.

Die Betonoberfläche ist mechanisch vorzubehandeln, durch Fräsen oder Strahlen.

Dehnfugen im Untergrund müssen übernommen werden.

Hochwertige Systeme, bestehend aus speziellen Grundierungen und hochvergüteten Klebemörteln können die Verlegung auf Beton bereits nach 3 Monaten ermöglichen. Dies ist aber von Fall zu Fall zu beurteilen. Sollten Sie ein entsprechendes Anliegen haben, kontaktieren Sie bitte Ihren MUREXIN Fachberater.

Nachfolgende Produkte können auf einem 6 Monate alten Beton eingesetzt werden.

Produkte

1

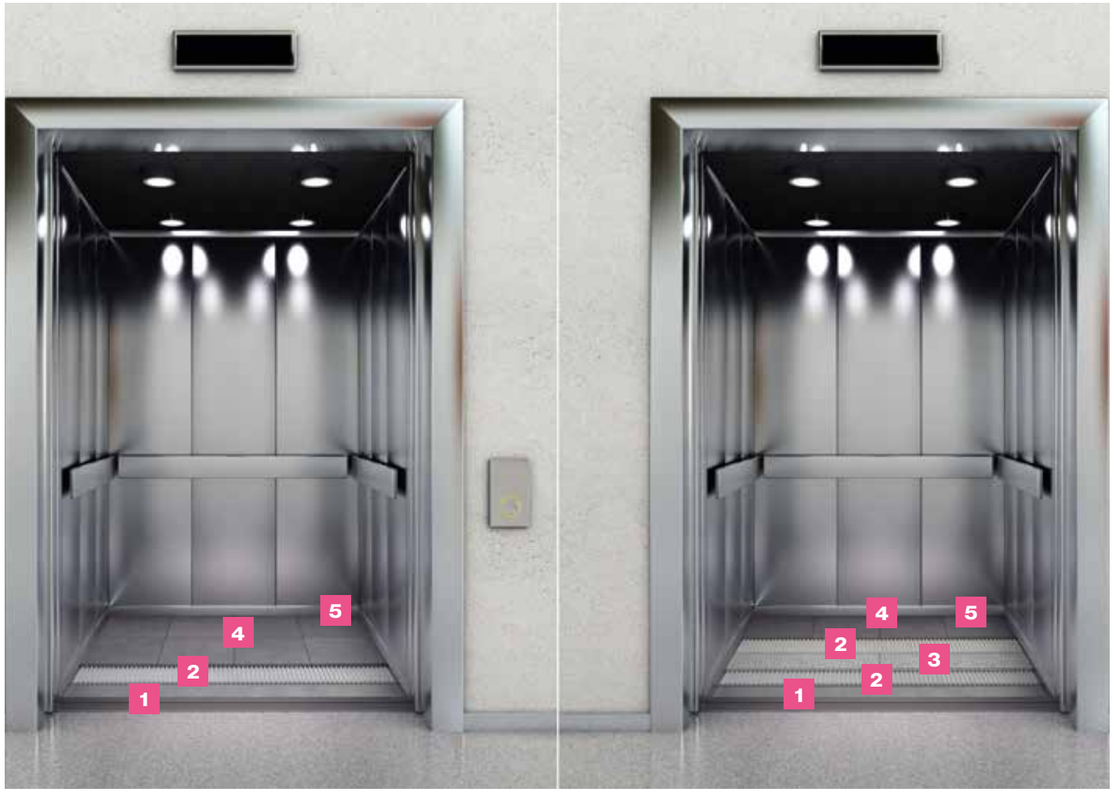
2

3

4

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung	Tiefengrund **LF 1**	ca. 200 g
2	Fliesenklebemörtel	Hybridkleber **HX 1**	2,9 kg bei 10 mm Zahnung
3	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
4	Dichtstoff	Sanitär Silikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml

17. Metalluntergrund



Produkte

1

2

3

4

5

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Außergewöhnliche Untergründe erfordern außergewöhnliche Lösungen. Metalluntergründe zählen definitiv dazu. Typische Bereiche finden sich im Treppen- und Schiffsbau sowie in Aufzügen. Um hier belastungsfähige Beläge zu erstellen sind Standardlösungen nicht bzw. kaum noch möglich. Mit Produkten basierend auf Zement lassen sich keine zuverlässigen Verklebungen erzielen.

Spezielle Klebstoffe oder Verlegesysteme sind zu wählen.

Metalluntergründe müssen nach DIN 18157-3 verformungsfrei vorliegen sowie frei von Korrosion und Trennmittel sein. Herstell- und transportbedingt sind die zu bearbeitenden Flächen oftmals mit einem Öl- bzw. Fettfilm behaftet. Wir empfehlen daher die Reinigung mit einem geeigneten Entfetter. Etwaiger bestehender Altanstrich oder Rost ist vor der Verklebung mechanisch zu entfernen.

Ist der Untergrund vorbereitet, kann mit speziellen Klebern auf Reaktionsharzbasis oder mit Hybridklebstoffen (MS) direkt auf Metall verklebt werden. Grundierungen sind nicht notwendig. Reaktionsharze und Hybridklebstoffe bieten eine hohe Schubelastizität, welche die unterschiedlichen Ausdehnungskoeffizienten zwischen Untergrund und Oberbelag gut aufnehmen können. Besteht der Bedarf nach weiterem Spannungsabbau, Höhenausgleich oder soll zusätzlich der Trittschall eingedämmt werden, kann ein geeignetes Entkopplungssystem helfen.

Nachfolgend die typische Anwendung für einen Aufzugsboden, mit und ohne Entkopplung.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Untergrundreinigung	**Aceton**	ca. 30 bis 50 g/m²
2	Fliesenkleber	Multikleber Vibrax **VPU 93** oder Epoxyklebemörtel Weiss **EKY 91**	ca. 2,2 kg bei 6er-Zahnung ca. 2,9 kg bei 6er-Zahnung
3	Entkopplung	**Unitop** Entkoppelungsplatte	Plattenware 120 cm x 60 cm 4, 9 und 15 mm Stärke
4	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
5	Dichtstoff	Spezialdichtstoff **X-Bond MS-D 81**	ca. 10 lfm/290 ml

18. Fliese auf Fliese

Produkte

1

2

3

4 5

6

7

8

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Ein Klassiker im Bereich der Renovierung und Sanierung ist das Überfliesen eines Altbelags aus Keramik, Betonwerk- oder Naturstein im Innenbereich. Ein Klassiker, der offiziell als Normuntergrund zu finden ist und für den es Regelwerke gibt, Typisch und am häufigsten findet sich die Vorgehensweise Fliese auf Fliese.

Der Altbelag muss intakt und mit dem tragenden Untergrund fest verbunden sein. Hohllagen und Fliesen mit schlechtem Haftverbund sind zu entfernen, die Fehlstellen mit geeignetem Mörtel auszugleichen. Den Haftverbund mindernde Verunreinigungen, wie Farben, Fette und Schmutz sind ebenfalls zu entfernen und der alte Fliesenbelag ist generell zu reinigen sowie im Anschluss zu neutralisieren.

Da die Oberfläche des Altbelags als nichtsaugend einzustufen ist, muss mit einer geeigneten uns speziellen Grundierung für diesen Anwendungsfall vorgestrichen werden. Bewährt haben sich quarzgefüllte Produkte. In seltenen Fällen, wie z. B. bei hochglasierten Fliesen und bei nicht zu entfernenden Pflegemitteln an der Oberfläche kann es zweckmäßig sein, die Oberfläche mittels Diamantscheibe anzuschleifen.

Da die Schutzmaßnahme gegen Feuchtigkeit unter dem Altbelag meist nicht ausreichend beurteilt werden kann, ist eine Verbundabdichtung gemäß den aktuellen Regeln anzuordnen (siehe auch Kapitel 3 bis 5.).

Die Installation des neuen Fliesenbelags erfolgt nach bekanntem Standard im MUREXIN System.

Insofern bei der Renovierung durch z. B. Umlegungen oder Hinzufügen von Leitungen und Rohren einige Mörtelflächen im Altbelag entstanden sind, ist aufgrund des Materialwechsels eine vollflächige Glasfaser-Armierung der Verlegefläche zu empfehlen.

Des Weiteren werden oftmals elektrische Fußbodenheizungen nachgerüstet. Diese können mit schnellabbindendem Klebemörtel fixiert oder komplett eingespachtelt werden. Die Fixierung ist auch dann notwendig, wenn die Fußbodenheizung mit einer selbstverfließenden Spachtelmasse ausgeglichen werden soll.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung	Supergrund **D4 Rapid**	ca. 100 bis 150 g/m²
(2)	Egalisierung (optional)	Ausgleichsmörtel Trass Schnell **AM 50**	ca 16 kg/L
(3)	Armierung (optional)	Textilglasgitter **Energy Textile** mit Hybridkleber **HX 1**	1,6 – 2 kg/m²
4/5	Verbundabdichtung	Flüssigfolie **1 KS (DM)**, zweifärbig	ca. 0,8 kg/0,5 mm
6	Fliesenklebemörtel	Hybridkleber **HX 1**	2,9 kg bei 10 mm Zahnung
7	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
8	Dichtstoff	Sanitär Silikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml

19. Dampfbad

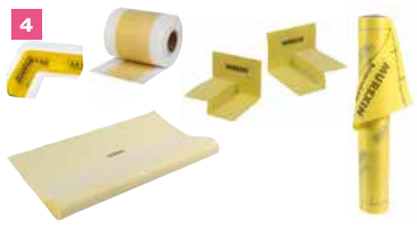
Produkte

1

2

3

4



5

6

7

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Im Gegensatz zur trockenen Hitze einer Sauna, beträgt die Luftfeuchtigkeit im Dampfbad bis zu 100 %. Die Temperatur ist im Vergleich zur Sauna geringer und beträgt zwischen 40 °C und 55 °C. Bei der Verlegung von Fliesen und Platten liegt die große Anforderung in der Vorbeugung von Feuchtigkeitsschäden, die sich aus diesen speziellen Raumbedingungen ergeben können.

Aus diesem Grund ist zwingend eine auf die Belastung abgestimmte dampfbremsende Maßnahmen zu treffen, um das Eintreten des Dampfes in das darunter liegende Bauteil weitestgehend zu vermeiden. Die Decke sollte zudem schräg oder stark gewölbt sein und eine möglichst glatte Oberfläche aufweisen. Dadurch kann das Kondenswasser kontrolliert ablaufen und verringert weitere Risiken und mögliche Schäden durch z. B. Schimmel und andere Mikroorganismen. Am Boden sind die Maßnahmen analog auszuführen. Berücksichtigt werden muss ein entsprechendes Gefälle zu Bodeneinläufen und deren funktionstüchtige Einbindung in die Verbundabdichtung.

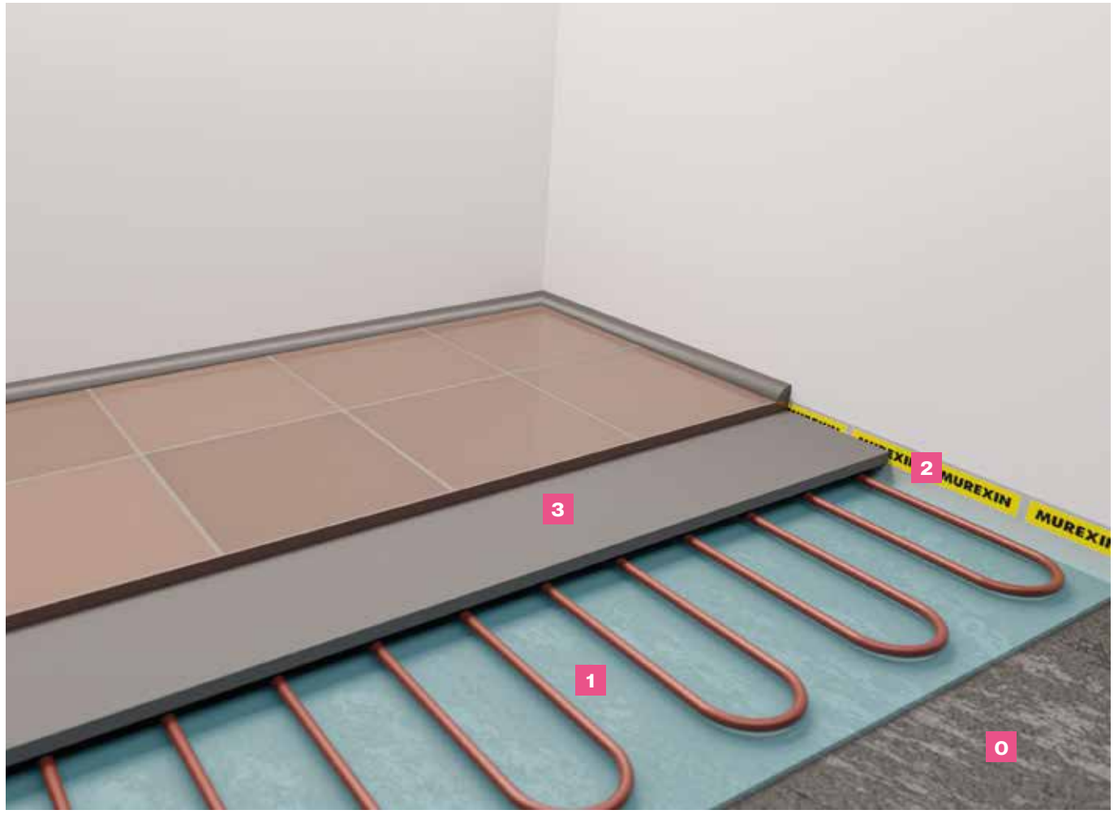
Zusätzliche Möglichkeiten zur Gestaltung, bietet die mörtelbeschichtete und gewebearmierte XPS-Trägerplatte von MUREXIN. Diesen Verarbeitungswerkstoff gibt es in verschiedenen Dicken und Längen. Durch einfaches und schnelles Verarbeiten lassen sich z. B. Regale, Tische, geschwungene Liegen oder weiteren Kreationen in kurzer Zeit erschaffen.

Nachfolgende Produktempfehlung bzw. Schichtenaufbau basiert in der dampfbremsenden Funktion auf der Installation eines Verbundabdichtungssystems. Dieses besteht aus einer Abdichtungsbahn, welche vollflächig mit einer Dichtungsschlämme zum Untergrund verklebt wird. Der weitere Aufbau besteht aus hochbeständigen Zementprodukten. Sind höhere Ansprüche, z. B. die der chemischen Beständigkeit, gefordert, so sind Produkte auf Reaktionsharzbasis im System MUREXIN zu wählen.

Sollten Sie einentsprechendes Anliegen haben, kontaktieren Sie bitte Ihren MUREXIN Fachberater.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
(1)	Trägerplatte	**Uniplatte**	
2	Grundierung	Tiefengrund **LF 1**	ca. 150 g/m²
3	Bahnenkleber	Flüssigfolie **2 KS** (CM)	ca. 1,2 bis 1,5 kg/m²/mm
4	Verbundabdichtung und Zubehör	Abdichtungs- und Entkoppelungsbahn **AE 100**	1,05 m/m²
		Dichtband **DB 100**	Rollenware
		Dichtband **DZ 35 / 40 / 70 / 80**	Einzelware
		Innenecke / Außenecke	Einzelware
		Gefälledichtecke	Einzelware
		Gullydichtung	Einzelware
		Schnittschutzband **SB 50**	Rollenware
5	Fliesenklebemörtel	Flex Klebemörtel **Maximo M 41**	ca. 2,2 kg bei 10 mm Zahnung
6	Fugenmörtel	Fugenmörtel Extrem **FME 80**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
7	Dichtstoff	Naturstein Silikon **SIL 50**	ca. 10 lfm/310 ml

20. Untergrundvorbereitung, nivellierend



Produkte

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Nicht immer sind die Untergründe so eben, dass die Ausführung von Fliesenarbeiten direkt vorgenommen werden kann. Dies ist sowohl an der Wand als auch am Boden der Fall. Normativ geregelte Toleranzen (DIN 18202) sind oftmals nicht ausreichend, um ein fachgerechtes und optisch einwandfreies Gewerk herzustellen.

Für den Wandbereich sind normal- oder schnellabbindende standfeste Ausgleichsmörtel zu empfehlen, um planebene Flächen herzustellen. Für den Fliesenleger eigenen sich am besten raschreaktive Produkte auf Zementbasis.

Im Bodenbereich können zur Egalisierung des Untergrundes sowohl standfeste Mörtel als auch selbstverfließende Spachtelmassen eingesetzt werden, die in Reaktivität und Bindemittel unterschieden werden. Die beiden Hauptbindemittel der vorbenannten Produkte sind Gips- und Zement. Die Einsatzbereiche sind der jeweiligen Erzeugnisse sind den technischen Beschreibungen zu entnehmen. Mitunter braucht es auch dickere Schichten, die der Fliesenleger selbst und im Gefälle einbringen muss, z. B. im Bodenbereich einer bodengleichen Dusche. Hier eignen sich spezielle und schnellreaktive Estriche besonders gut.

Des Weiteren kommt der Untergrundvorbereitung mit selbstverfließenden Spachtelmassen eine besondere Bedeutung zu. Zum einen egalisieren sie die Toleranzen des Untergrundes, z. B. als Vorbereitung für die Verlegung von Großformaten und zum anderen können Sie z. B. auch zum Höhenausgleich oder zum Einspachteln von nachträglich eingebauten Fußbodenheizungssystemen verwendet werden. Die Einsatzgebiete von selbstverfließenden Spachtelmassen sind vielfältig, sie können speziell ausgewiesen auch im Außenbereich oder im Industriebodenbereich verwendet werden.

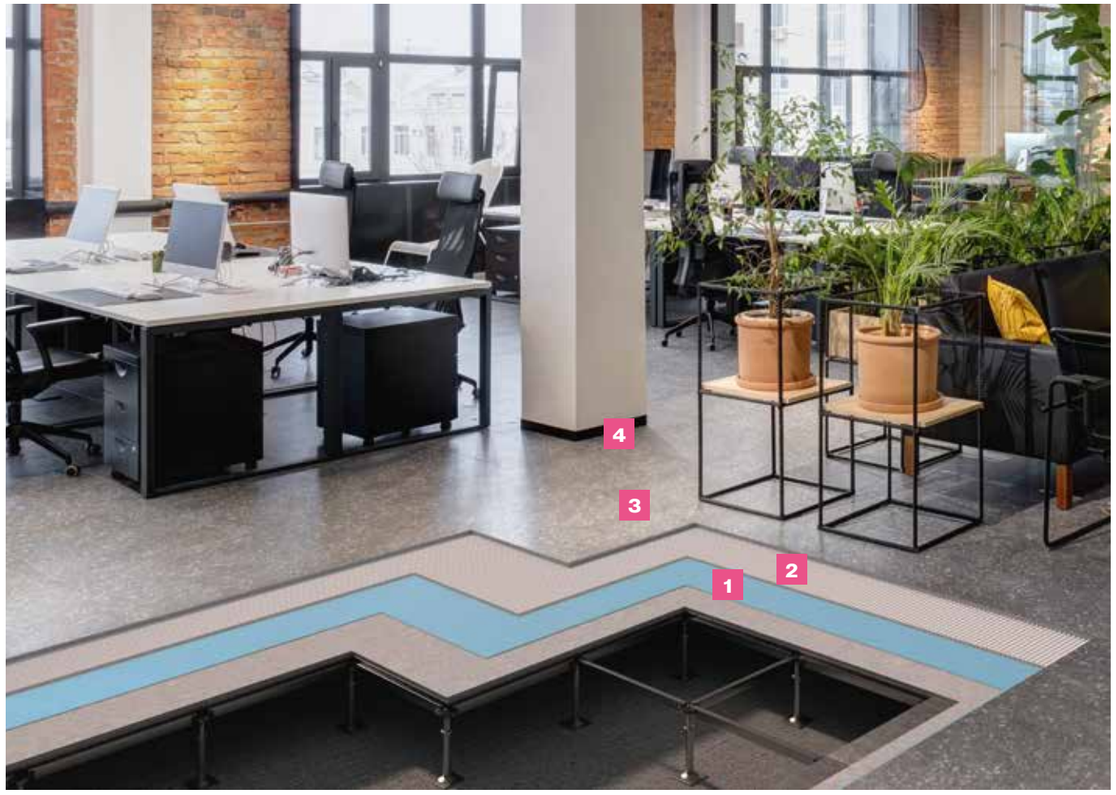
Selbstverfließende Spachtelmassen verfügen über hohe Druckfestigkeiten, dennoch sind sie als schwimmende Lastverteilungsschichten ungeeignet. Selbstverfließende Spachtelmassen sind immer im Direktkontakt zum tragenden Untergrund anzuwenden, z. B. im Verbund mit einem lastabtragenden Estrich. Sie sind dem Unterboden zuzurechnen und gehören nicht zum Oberbodenbelag. Selbstverfließende Spachtelmassen sind, nachdem sie ausregiert sind, zeitnah mit dem Oberbelag zu bekleiden oder durch abdeckende Maßnahmen gegen Rückdurchfeuchtung zu schützen. Besonders empfindlich sind stark gipshaltige Produkte gegen wiederkehrende Feuchtigkeitswiederaufnahme/-abgabe, können reißen. Für alle Spachtel- oder Ausgleichsmassen gilt, dass diese, genauso wie der Untergrund mit dem sie verbunden sind, der Expansion unterliegen. Diese Ausdehnungsbewegung lässt sich mit einem umlaufenden geeigneten Dämmstreifen auffangen, welcher auch gleichzeitig, z. B. das Eindringen der Spachtelmasse zwischen Bestandsestrich und Baukörper verhindert (Vermeidung Körperschall).

Optimal ist ein selbstklebender Randdämmstreifen.

Nachfolgender Aufbau ist beispielhaft als optimale Untergrundvorbereitung für die Verlegung von Großformaten zu betrachten:

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
0	Sauberkeitsschliff	bauseitig	
1	Grundierung	Tiefengrund **LF 1**	ca. 150 g/m²
2	Dämmstreifen	Randdämmstreifen **RS 50**, selbstklebend	ca. 3,1 kg bei 10 mm Zahnung
3	Egalisierung	z. B. Nivelliermasse **FZ 100** / TopLevel **SUPRA 220** von 2 bis 20 mm, innen	1,5 kg/mm/m²

21. Hohlraumboden



Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Hohlraumböden sind Böden aus zement-, gips- oder gipsfasergebundenen Trockenbauplatten, welche mittels höhenverstellbaren Tragesystemen auf einer Rohdecke verankert sind. Der sich dadurch ergebende Hohlraum zwischen Tragschicht und Rohdecke wird zur Verlegung diverser Leitungen und Installationen von Anschlüssen und Geräten verwendet. Für die Architektur eines Raumes ermöglichen Hohlraumböden größere Freiflächen oder etwa Glaswände, da der Boden anstatt der Wände für die Haustechnik genutzt werden kann. Hohlböden sind fugenlos und nicht segmentiert.

Für die Verlegung von Fliesen und Platten ergeben sich möglicherweise zusätzliche Anforderungen aufgrund von auftretenden Schwingungen. Je nach Baustellensituation kann eine zusätzliche stabilisierende Entkoppelungsmaßnahme Sicherheit schaffen.

Wichtig ist hier, aufgrund der unterschiedlichen im Markt vorhandenen Systeme und Materialien, die Beachtung der Herstellerangaben - oftmals finden sich Verlegevorgaben bzw. Formatsbeschränkungen die eingehalten werden müssen. Nicht alle Hohlraumkonstruktionen sind für die Verlegung eines keramischen Belages geeignet.

Finden sich Hohlraumböden im durch Feuchtigkeit beanspruchten Räumen ist eine Verbundabdichtung anzuordnen.

Nachfolgender Aufbau ist beispielhaft für eine saugfähige Oberfläche eines Hohraumbodens, z. B. bestehend aus gipsgebundenen Trägerplatten, für Fliesen 40 x 40 x 1 cm.

Produkte

1

2

3

4

A

B

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung	Tiefengrund **LF1**	ca. 150 g/m²
(A)	optional	Flex Klebemörtel grau **KGF 65**, faserarmiert	ca. 1,7 kg/bei 6er-Zahnung
(B)	optional	**Unitop** Entkopplungsplatte	Plattenware 120 cm x 60 cm 4, 9 und 15 mm Stärke
2	Fliesenklebemörtel	Supraflex **SFS 2**	2,9 kg/bei 10er Zahnung
3	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
4	Dichtstoff	Sanitär Silikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml

22. Trockenestrich

Produkte

1

2

3

4

A

B

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Als Trockenestriche sind zement-, gips- oder gipsfasergebundene Trockenbauplatten zu verstehen, welche meist in Leichtbauweise auf einer dämmenden Schüttung als Ausgleichs- und Unterkonstruktion aufgebracht werden.

Meist kommen Trockenestriche dort zum Einsatz, wo ihr geringes Gewicht im Vergleich zu konventionellen Estrichen eine große Rolle spielt, wie z. B. bei Altbausanierungen oder Dachausbauten. Ihr großer Vorteil liegt im Vergleich zu herkömmlichen Estrichen an der fehlenden Trocknungszeit, da keine Feuchtigkeit eingebracht wird. Dennoch sind gipsgebundene Trockenestriche feuchtigkeitsempfindlich.

Die Angaben des Herstellers zu Einsatzbereich und Verlegung von Oberbelägen sind zu beachten. U. a. muss das Untergrundsystem die geplante Nutzlast abtragen und ausreichend biegesteif sein. Spannungen, die zu einer Wölbung im Untergrund führen, dürfen nicht auftreten, da sie den keramischen Oberbelag beeinträchtigen bzw. schädigen können.

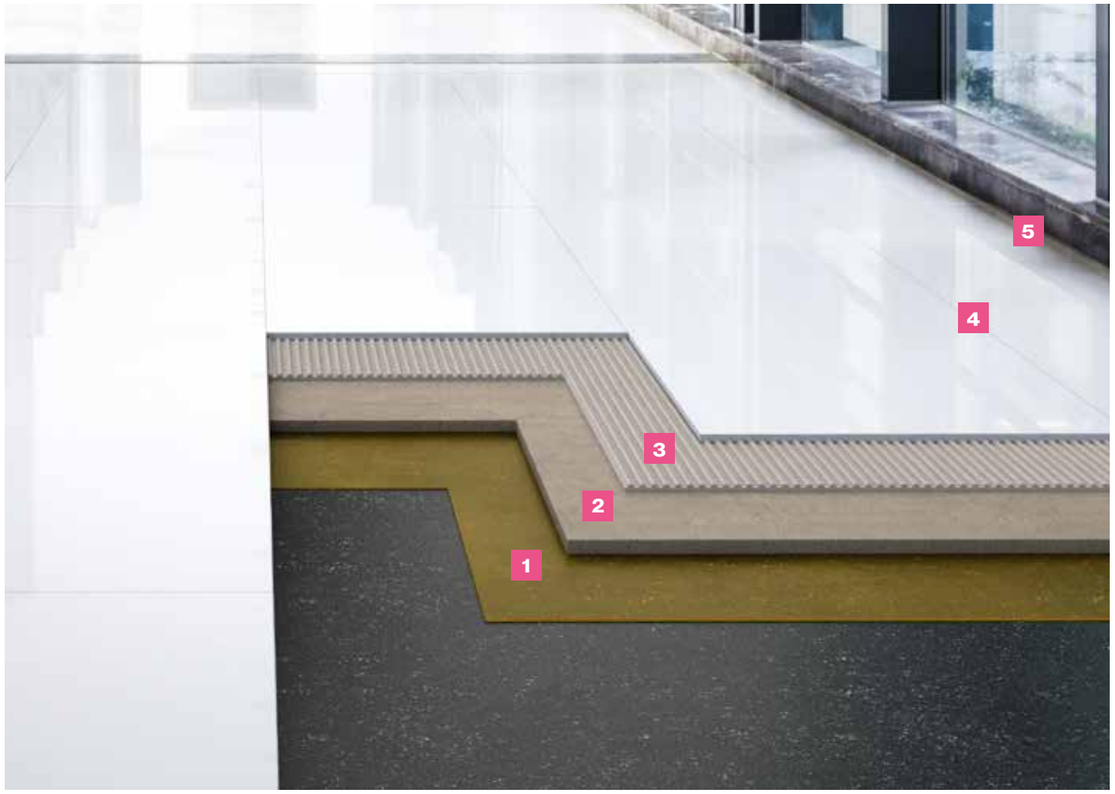
Je nach Baustellensituation kann eine zusätzlich stabilisierende Entkoppelungsmaßnahme Sicherheit schaffen. Finden sich Hohlraumböden im durch Feuchtigkeit beanspruchten Räumen, ist eine Verbundabdichtung anzuordnen.

Die Größenvorgabe der zu verlegenden Fliesen findet sich üblicherweise in den Hinweisen des Herstellers. Sollen größere Fliesenformate zum Einsatz kommen, kann ein Entkopplungssystem helfen. Nicht alle Hohlraumkonstruktionen sind für die Verlegung eines keramischen Belages geeignet.

Nachfolgender Aufbau ist beispielhaft für eine saugfähige Oberfläche einer gipsgebundenen Trägerplatte für Fliesen 40 x 40 x 1 cm.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung	Tiefengrund **LF1**	ca. 150 g/m²
(A)	optional	Flex Klebemörtel grau **KGF 65**, faserarmiert	ca. 1,7 kg/bei 6er-Zahnung
(B)	optional	**Unitop** Entkopplungsplatte	Plattenware 120 cm x 60 cm 4, 9 und 15 mm Stärke
2	Fliesenklebemörtel	Hybrid Kleber **HX 1**	2,9 kg/bei 10er Zahnung
3	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
4	Dichtstoff	Sanitär Silikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml

23. Gussasphalt



Produkttipp

Gussasphalt (AS) ist ein thermoplastischer Baustoff, welcher auf einwirkende Lasten mit Verformung reagiert. Der Längenausdehnungskoeffizient ist bis zu 6 x größer gegenüber steinartigen Oberbelagsmaterialien. AS wird vorwiegend da eingesetzt, wo kurze Bauzeiten gefragt sind. AS wird bei Temperaturen von bis zu 250°C eingebaut und abgesandet. Die Nenndicke liegt für den einlagigen Einbau zwischen 20 und 40 mm. Beheizte oder unbeheizte Konstruktionen sind möglich. Nach EN 13813 sind im Innenbereich AS in der Härteklasse ICH 10 zur Aufnahme von Naturstein- oder keramischen Belägen geeignet – sobald diese erkaltet sind.

AS im Außenbereich sind zur Aufnahme von starren Belägen nicht geeignet.

Rand- Dehn- und Feldbegrenzungsfugen sind so anzulegen, dass die zu erwartenden Bewegungen aufgenommen werden können. Zu empfehlen ist, die Belagsfelder klein und gedrungen einzuteilen.

Ist die Oberfläche des AS ausreichend rau (abgesandet) und fest sowie planeben kann direkt mit der Verlegung des Natursteins oder der Keramik begonnen werden. Ist die Ebenheit nicht ausreichend gegeben, kann mit speziell ausgewiesenen Spachtelmassen eine Egalisierung vorgenommen werden – bis maximal 5 mm; mit allen MUREXIN Spachtelmassen. Sollten Schichtstärken darüber hinaus erforderlich sein, kontaktieren Sie bitte Ihren Fachberater.

Liegt ein alter AS vor, ist oftmals die ursprüngliche Rauigkeit der Oberfläche nicht mehr gegeben. Um die Griffigkeit wieder herzustellen, ist z. B. eine quarzgefüllte Spezialgrundierung oder quarzabgestreute Reaktionsharzgrundierung zu empfehlen.

Findet sich AS im durch Feuchtigkeit beanspruchten Raum, ist eine Verbundabdichtung anzuordnen.

Unser Beispiel: Keramik, 30 x 30 cm, auf Bestands-AS (innen), ca. 30 mm stark, unbeheizt, ohne Besandung, vom alten Oberbelag und Klebstoff befreit und gesäubert:

Produkte

1

2

3

4

5

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung	Supergrund **D4Rapid**	ca. 100 bis 150 g/m²
2	optional	Nivelliermasse **FZ 100**/TopLevel **SUPRA 220** bis max. 5 mm	ca. 1,5 kg/m²/mm
3	Fliesenklebemörtel	Hybridkleber **HX 1**	2,9 kg bei 10 mm Zahnung
4	Fugenmörtel	Flexfuge Platinum **FX 66**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
5	Dehnfuge	Sanitär Silikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml

24. Verlegung in Bereichen mit hoher chemischer Beanspruchung

Produkte

Aufbau- und Verarbeitungsempfehlung

Generell ist bei Flächen mit erhöhter chemischer (oder auch mechanischer) Beanspruchung die Art sowie die Dauer dieser Belastung zu hinterfragen. Während kurzfristige Einwirkung einer bestimmten Substanz in vielen Fällen keine negativen Auswirkungen auf den Belag hat, kann sich dies bei dauerhafter Belastung rasch ändern. Das nachfolgend vorgestellte System ist widerstandsfähig gegen viele Säuren, Laugen, Fette und Öle.

Typische Einsatzbereiche, an denen eine hohe bzw. laufende chemische Beanspruchung vorherrscht, sind etwa Waschstraßen, Großküchen, Laboratorien, Solebäder oder Winzereien. Werden in diesen Bereichen Fliesen als Oberbelag gewählt, besteht der Anspruch auf die chemische Beständigkeit des kompletten Verlegesystems und der Verbundabdichtung. Ein geeignetes System hat die belegte Eignung nach W3-I, Abdichtungsbauart 4 bzw. Beanspruchungsklasse C (siehe auch Kapitel 2. Verbundabdichtungen, Seite 6 bis 9).

MUREXIN Abdichtungsprodukte, z. B. basierend auf Reaktionsharz erfüllen diesen hohen Anspruch. Für Ihre konkrete Anforderung stehen wir Ihnen gerne mit Handlungsempfehlung zur Seite.

Nachfolgender Aufbau gilt für die Ausführung z. B. in einer Großküche.

Pos.	Bezeichnung	Materialempfehlung	Verbrauch/m²
1	Grundierung	Epoxy Feuchtigkeitssperre **2K EP 170**	ca. 200 - 300 g/m²
	Absandung	Quarzsand **QS 98** 0,6-1,2 mm	ca. 0,7 – 1,5 kg/m² kg
2	Verbundabdichtung 1. Schicht	Universalabdichtung **PU 500**	ca. 1,9 kg/mm
3	Abdichtungszubehör	Dichtband **DB 100**	Rollenware
		Dichtband **DZ 35 / 40 / 70 / 80**	Einzelware
		Innenecke / Außenecke	Einzelware
		Gullydichtung	Einzelware
4	Verbundabdichtung 2. Schicht	Universalabdichtung **PU 500**	ca. 1,9 kg/mm
	Absandung	Quarzsand **QS 98** 0,6-1,2mm	ca. 2 kg
5	Fliesenkleber	Epoxyklebemörtel weiß **EKY 91**	ca. 4,5 kg bei 10 mm Zahnung
6	Fugenmasse	Fugenmörtel Epoxy **FMY 90**	Fugenrechner auf der MUREXIN-Website
7	Dichtstoff	Sanitär Silikon Profi **SIL 65**	ca. 10 lfm/310 ml

25. Reinigungs- und Pflegeanleitung für Fugenmörtel

- vornässen
- reinigen
- neutralisieren

Produkteigenschaften

Saure Reiniger:
Saure Reiniger sind in der Regel wässrige Lösungen mit einem pH-Wert ≤ 6. Sie bestehen aus einem sauren Teil, Kalkfängern, Duftstoffen und aus oberflächenaktiven Verbindungen wie Tensiden oder Emulgatoren. Saure Reiniger wirken besonders auf Kalk, Wasserstein, Rost, Fettschmutz, Urinstein, Rost, Chrom, Keramik, Edelstahl etc. ein.

Herstellerangaben geben Aufschluss über die verschiedenen Konzentrationen der Anwendung und Einwirkungszeiten. Bei stärkeren Konzentrationen ist oftmals das Neutralisieren mit Wasser erforderlich. Bei allen Anwendungen den persönlichen Schutz beachten, z. B. das Tragen von Handschuhen.

Saure Reiniger greifen zementären Fugenmörtel an, besonders solche auf Basis von Zitronen- oder Essigsäure. Auf Dauer wird die Bindemittelstruktur abgebaut bzw. zerstört.

TIPP: MUREXIN Colo **SR 30** ist ein säurehaltiger Spezialreiniger zur Entfernung von Zement- oder Kalkschleiern und anorganischen Verschmutzungen. Neutralisation nach Anwendung erforderlich.

Alkalischer Reiniger:
Alkalische Reiniger sind laugenartige Lösungen mit einem pH-Wert von 8–14. Sie enthalten stark ätzende Stoffe (Alkalien), wie z. B. Natron, Salmiak, Kalium, Natrium. Sie lösen Öl, Fett und Wachse, reduzieren Keime und Bakterien, passivieren Metallflächen, lösen organische Ablagerungen.

Herstellerangaben geben Aufschluss über die verschiedenen Konzentrationen der Anwendung und Einwirkungszeiten. Bei stärkeren Konzentrationen ist oftmals das Neutralisieren mit Wasser erforderlich. Bei allen Anwendungen den persönlichen Schutz beachten, z. B. das Tragen von Handschuhen.

Mildalkalische Reiniger greifen zementäre Fugenmörtel nicht an. Als Wischwasserzusatz lösen und entfernen sie allgemeine Verschmutzungen und sind für die tägliche Unterhaltsreinigung von keramischen Belägen geeignet.

TIPP: MUREXIN Grundreiniger **GR 20**
Milder Reiniger zum Entfernen von allgemeinem Haus- bzw. Straßenschmutz im Innen- und Außenbereich. Mild und neutral zu Haut und Umwelt. Das Produkt ist ein Konzentrat und sparsam im Verbrauch. Geeignet zur täglichen Unterhaltsreinigung von keramischen Belägen.

Anwendung

Saure Reinigung:
- Zementschleier oder Ausblühungen müssen entfernt werden
- Anwendungskonzentration beachten
- Neutralisierung mit Wasser

Alkalische Reinigung:
- Fett und Schmutz muss entfernt werden
- Anwendungskonzentration beachten
- Ggfs. Neutralisierung mit Wasser

Produktwahl

MUREXIN Colo **SR 30**: säurehaltiger Spezialreiniger
MUREXIN Colo **AR 30**: alkalischer Spezialreiniger
MUREXIN Colo **GR 20**: milder Grundreiniger

Die genauen technischen Angaben der einzelnen Produkte entnehmen Sie bitte den technischen Merkblättern.

Verarbeitung

Bei der Anwendung von Reinigungsmitteln sind die Anwendungskonzentrationen des Herstellers genau zu beachten. Ist eine Verdünnung angegeben, so ist diese einzuhalten. Wenn der Reiniger falsch dosiert angewendet wird, kann es zu Schäden kommen. Professionelle Reinigungskräfte sollen im Umgang mit den Reinigungsmitteln eingewiesen sein. Für die Bauschlussreinigung gilt, dass bei neu erstellten Fliesenbelägen mit zementären Fugenmörteln die Flächen vorzunässen sind, um die Saugfähigkeit der Zementfugen vorzusättigen. Zementäre Fugen müssen vor der Erstreinigung völlig ausreagiert sein. Dies ist, je nach Produkt, in etwa nach 7 bis 10 Tagen der Fall. Bei Reaktionsharzfugenmassen ist die Zeit bis zur chemischen Belastung abzuwarten, in etwa 14 Tage. Die Werte und Reaktionszeiten von Fugenmörteln oder -massen sind den technischen Merkblättern des Produzenten zu entnehmen. Bei Anwendung von Sauren Reinigern in Anwendungskonzentration sind die Flächen nach der Reinigung zu neutralisieren. Wirken saure Reiniger zu lange auf Zementprodukte (Kalkstein) ein, z. B. Fugenmörtel, wird die Oberfläche des Mörtels zunehmend geschädigt. In der Praxis haben sich abwechselnde Reinigungsvorgänge bewährt, einmal sauer reinigen, einmal alkalisch reinigen.

Erklärung:
Der pH-Wert ist ein Maß für den sauren oder basischen Charakter einer wässrigen Lösung. Sauer sind Werte von 1 bis 6, neutral ist 7 und Werte von 8 bis 14 sind alkalisch (Laugen). Um 1 L Säure (pH1) mit Wasser zu neutralisieren, werden 1.000.000 l Wasser benötigt.

Maschineneinsatz:
Bei der Reinigung mit Maschinen, z. B. Rotationsbürsten, ist zu bedenken, dass die kritischen Inhaltsstoffe des Reinigers durch die Bürsten teilweise in die Poren des Fugenmörtels „einmassiert“ werden und im Laufe der Zeit eine Zersetzung zu erwarten ist. Solche Auflösungserscheinungen können auch bei säurefesten Fugenmassen auftreten.

Zusammenfassung

Art und Umfang der Verschmutzung sowie die Beschaffenheit der Beläge bestimmen die Auswahl und Anwendung der Reinigungs- und Pflegemethode. Vermischungen von Reinigungs- und Pflegemittel sind auszuschließen. Ggfs. sind Probeflächen anzulegen. Produktspezifische Informationen hinsichtlich Zusammensetzung, Umgang, Reinigung und Entsorgung sind den technischen Informationen des Herstellers zu entnehmen

Arbeitsschutz

Auf persönliche Schutzausrüstung ist zu achten, z. B. das Tragen von Handschuhen.

26. Fachbegriffe

A

Abbindezeit
Ist die Zeitspanne, die der Klebstoff braucht um auszuhärten.

Anschlussfuge
Fuge zwischen unterschiedlichen Bauteilen

Ausgleichsmasse
Ausgleichsmörtel oder Nivelliermasse. Material zur Schaffung eines geeigneten Untergrundes.

Außenecke
90° Formteil mit außen liegender Überlappungsverschweißung eines Dichtbandsystems

B

Belagelemente, steinartig
Überbegriff für keramische Fliesen, Platten und Mosaike, Klinkerziegel, Pflasterklinker, Fliesen und Platten aus künstlich hergestelltem Stein, Terrazzo- und Natursteinplatten sowie Natursteinfliesen

Belagsfuge
Starre Fuge zur Aufnahme von Maßtoleranzen der Belagselemente

Belegereife
Eigenschaft eines Estrichs, die gegeben ist, wenn er hinsichtlich seiner Oberflächenfestigkeit und Beschaffenheit sowie Restfeuchte den Bestimmungen der normativen Vorgabe entspricht

Bewegungsfuge
Dehnfuge. Aus bauphysikalischen Gründen erforderlich. Sie begrenzt Spannungen und vermeidet unkontrollierte Rissbildung

Buttering-Verfahren
Rückseitiges Auftragen des Klebemörtels oder Klebstoffes auf das Belagselement.

D

Dickbettklebeverfahren
Mittelbettverfahren. Verlegen von Bodenbelägen mit einem Klebemörtel in einer Schichtstärke ab ca. 5 mm.

Dünnbettverfahren
Verlegen von Wand- und Bodenbelägen auf einem Klebemörtel in einer Dicke von bis zu 5 mm.

E

Einlegezeit
Ist die Zeitspanne, in jener der zu verklebende Belag in das Klebebett einzulegen ist

F

Feldbegrenzungsfuge
Fuge, die den Belag in Teilflächen begrenzt und von der Oberfläche des Belags bis zum Verlegeuntergrund ausgebildet wird.

Fingerprobe, Hautbildung
Einfache Möglichkeit, um zu überprüfen, ob die Offenzeit (Einlegezeit) überschritten wurde. Haftet der Klebemörtel nicht mehr am Finger und hat sich bereits eine Haut gebildet, Klebemörtel unbedingt entfernen und neu angemischten Klebemörtel aufziehen.

Fliesenträgerplatte
Beidseitig mit Mörtel und Armierungsgewebe beschichtete, extrudierte Polystyrolschhartschaumplatte (XPS)

Floatingverfahren
Auftragen und Durchkämmen des Klebemörtels oder Klebstoffes auf den Untergrund.

Floating-Buttering-Verfahren
Kombiniertes Verfahren, bei dem Klebemörtel oder Klebstoff auf den Untergrund und sowohl auch auf die Rückseite der Fliesen oder Platten aufgetragen wird.

G

Gebäudetrennfuge
Bauwerksfuge, Bautrennfuge, planerisch angeordnet, die aus dem Untergrund deckungsgleich und dauerhaft Gebäudeteile trennt und aus konstruktiven, schalltechnischen oder thermischen Gründen horizontal und vertikal beweglich sein muss.

Großformat
Fliesen für den Innenbereich nach EN 14411 mit einer Kantenlänge von 60 bis 120 cm, Riegelformate bis 150 cm Kantenlänge und einer Grundfläche von ≥ 0,25m². Mindestdicke Boden: 7,5 mm, Wand: 3,5 mm

H

Haftbrücke
Voranstrich (Grundierung) des Untergrundes zur Optimierung des Verlegeuntergrundes für die nachfolgend aufzubringenden Werkstoffe, z., B. Fliesenklebemörtel

I

Innenecke
90° Formteil mit innen liegender Überlappungsverschweißung eines Dichtbandsystems

K

Kapillarwirkung
Als Kapillarwirkung bezeichnet man das drucklose Eindringen von Flüssigkeit in enge Röhren, Spalten oder Hohlräume von Feststoffen.

Korrigierzeit
Zeit, in der die verlegte Fliese noch korrigiert werden kann.

M

Mechanische/thermische Belastung
Einwirkung von außergewöhnlichen, ungleichmäßigen Belastungen und/oder großen Temperaturunterschieden auf den Belag.

Mittelbettverfahren
Verlegen Bodenbelägen mit einem Klebemörtel in einer Dicke von über 5 mm bis ca. 15 mm.

Mosaik
Kaschierte (gewebearmierte oder papiergeklebte) Belagselemente mit einem Nennmaß unter 10 cm., aus Feinsteinzeug, Steinzeug oder Glas.

Megaformate
Keramische Platten mit einer Stärke ≤ 12 mm die in einer Herstellungsgröße von z. B. 100 x 300 cm, 150 x 300 cm oder 160 x 320 cm produziert werden.

O

Offenzeit
Auch Einlegezeit genannt, ist jene Zeitspanne zwischen Materialauftrag und Hautbildung des Materials

P

Prüf- und Warnpflicht
Bedenkenanmeldung. Qualitätsmängel oder Gefahren die dem Erfolg der Arbeiten im Wege stehen. Bedenken sind z. B. anzumelden wenn, der Untergrund grob verschmutzt, zu glatt, zu feucht, verölt oder gefroren ist. Des Weiteren, wenn Risse, fehlerhafte Abdichtungen, Ausblühungen, gößere Unebenheiten, fehlende Bezugspunkte, abweichendes Gefälle oder ungeeignete klimatische Bedingungen vorliegen.

Q

Quellung
Volumenvergrößerung eines Feststoffs, durch Eindringen einer Flüssigkeit (Gas, Dampf)

R

Randfuge
Fuge, die den Belag von aufgehenden Bauteilen trennt.

Rastzeit
Reifezeit. Ist die Wartezeit, die bestimmte Verarbeitungsmaterialien nach dem Anmischen brauchen, um sämtliche Zusätze zur Wirkung zubringen. Nach Ablauf, Gemisch ein weiteres Mal durchmengen

Reaktionsharz
Ein- oder mehrkomponentiges Gemisch aus synthetischen und mineralischen Füllstoffen sowie organischen Zusätzen, bei welchem die Aushärtung durch eine chemische Reaktion erfolgt.

Rissüberbrückung
Fähigkeit eines Baustoffs, z. B. einer Dichtungsschlämme, nachträglich entstehende Risse im Untergrund bis zu einer bestimmten Rissweite schadlos zu überbrücken.

S

Schwindung
Volumenverringerung eines wasserhaltigen oder mit Wasser angemischten Baustoffs. Der Schwund entsteht durch Trocknung, Abkühlung oder chemisch-physikalische Reaktion

T

Topfzeit
Die Zeitspanne, in der das angemischte Verarbeitungsmaterial noch applizierfähig ist.

V

Verbundabdichtung (AIV-F)
Wasserundurchlässige Schicht. Ein- oder mehrkomponentige flüssige Abdichtungsstoffe, welche unter keramischen Fliesen und Platten unter Verwendung von einem Dichtbandsystem und Zubehör appliziert werden. Je nach Feuchtigkeitsbeanspruchung der gefliesten Flächen ist eine Abdichtungsvariante zu wählen:

1. Polymerdispersion (DM)
   Gebrauchsfertig. Erhärtung erfolgt durch Trocknung
2. Kunststoff-Zement-Mörtel-Kombination (CM)
   Pulverförmig. Erhärtung durch Hydratation und Trocknung
3. Reaktionsharze (RM)
   Gemisch aus synthetischen Harzen und organischen Zusätzen. Aushärtung infolge von chemischer Reaktion

W

Wannenträger
Ist ein Montagesystem für Bade- und Duschwannen aus expandiertem Polystyrol. Der Wannenträger kann direkt verfliest werden.

Wartungsfuge
Elastisch verfüllte Fuge,die in ihrer Funktion in regelmäßigen Abständen vom Nutzer überprüft und deren Verfüllmaterial gegebenenfalls erneuert werden muss, um Folgeschäden zu vermeiden.

Z

Zementärer Fugenmörtel
Vorgemischter Werktrockenmörtel auf Zementbasis zum Verschluss der Belagsfugen. Die Verarbeitung erfolgt durch Einschlämmen. Werden Kunststoffe zur Vergütung werksseitig beigemischt, ist der Fugenmörtel widerstandsfähiger (Flex-Fuge).

MUREXIN

MUREXIN GmbH

D-63165 Mühlheim am Main, Industriestraße 25 – 27
Tel.: +49/6108 7099-2000, Fax: +49/6108 7099-2100, E-Mail: info@murexin.de

Österreich: Murexin GmbH
A-2700 Wiener Neustadt, Franz von Furtenbach Straße 1
Tel.: +43/2622/27 401-0, Fax: +43/2622/27 401-187
E-Mail: info @murexin.com

Ungarn: Murexin Kft.
H-1103 Budapest, Noszlopy u. 2-6.
Tel.: +36/1/262 60 00, Fax: +36/1/261 63 36
E-Mail: murexin@murexin.hu

Tschechien: Murexin spol. s r.o.
CZ-664 42 Modrice, Brnenska 679
Tel.: +420/5/484 26 711, Fax: +420/5/484 26 721
E-Mail: murexin@murexin.cz

Slowakei: Murexin s r. o.
SK-831 04 Bratislava, Magnetova 11
Tel.: +421/2/492 77 245, Fax: +421/2/492 77 267
E-Mail: murexin@murexin.sk

Polen: Murexin Polska sp. z o.o.
PL-31-320 Krakow, ul. Sfowicza 3
Tel.: +48/12 265 01 10, Fax: +48/12 311 01 41
E-Mail: logistyka@murexin.pl

Slowenien: Murexin d.o.o.
SLO-9201 Puconci, Puconci 393
Tel.: +386/2/545 95 00
E-Mail: info@kema.si

Rumänien: SC MUREXIN ROMANIA SRL
RO-014254 Bucuresti, Soseaua Pipera, nr. 55c, sector 2
Tel.: +4/021/252 62 51,
E-Mail: info@murexin.ro

Frankreich: Murexin France Sari,
FR-67100 Strasbourg, 28 Rue Schweighaeuser
Tel.: +33/607 262 438
E-Mail: info@murexin.fr

Kroatien: Murexin d. o. o.
HR-10010 Zagreb, Bani 96 - Buzin
E-Mail: info@murexin.hr

Schweiz: Murexin AG
CH-8303 Bassersdorf, Hardstrasse 20
Tel.: +41/44/877 70 30, Fax: +41/44/877 70 33
E-Mail: info@murexin.ch

Vertrieb für Italien:
Murexin GmbH, A-2700 Wiener Neustadt, Franz von Furtenbach Straße 1, Tel.: +43(0)2622/27 401-0, Fax: +43(0)2622/27 401-173, E-Mail: info@murexin.com

Satz- und Druckfehler vorbehalten. Ausgabe: 03/2023. Wir weisen darauf hin, dass die verwendeten Fotos Symbolfotos sind und diese Objekte nicht explizit mit unseren Produkten ausgestattet sein müssen, sondern lediglich Anwendungsgebiete zeigen, außer sie werden ausdrücklich als Referenzobjekte angeführt.

Das hält.