

The logo for Röfix, featuring the word 'RÖFIX' in a bold, orange, sans-serif font with a registered trademark symbol. Above the 'O' is a stylized orange icon consisting of two vertical bars of different heights.

RÖFIX[®]

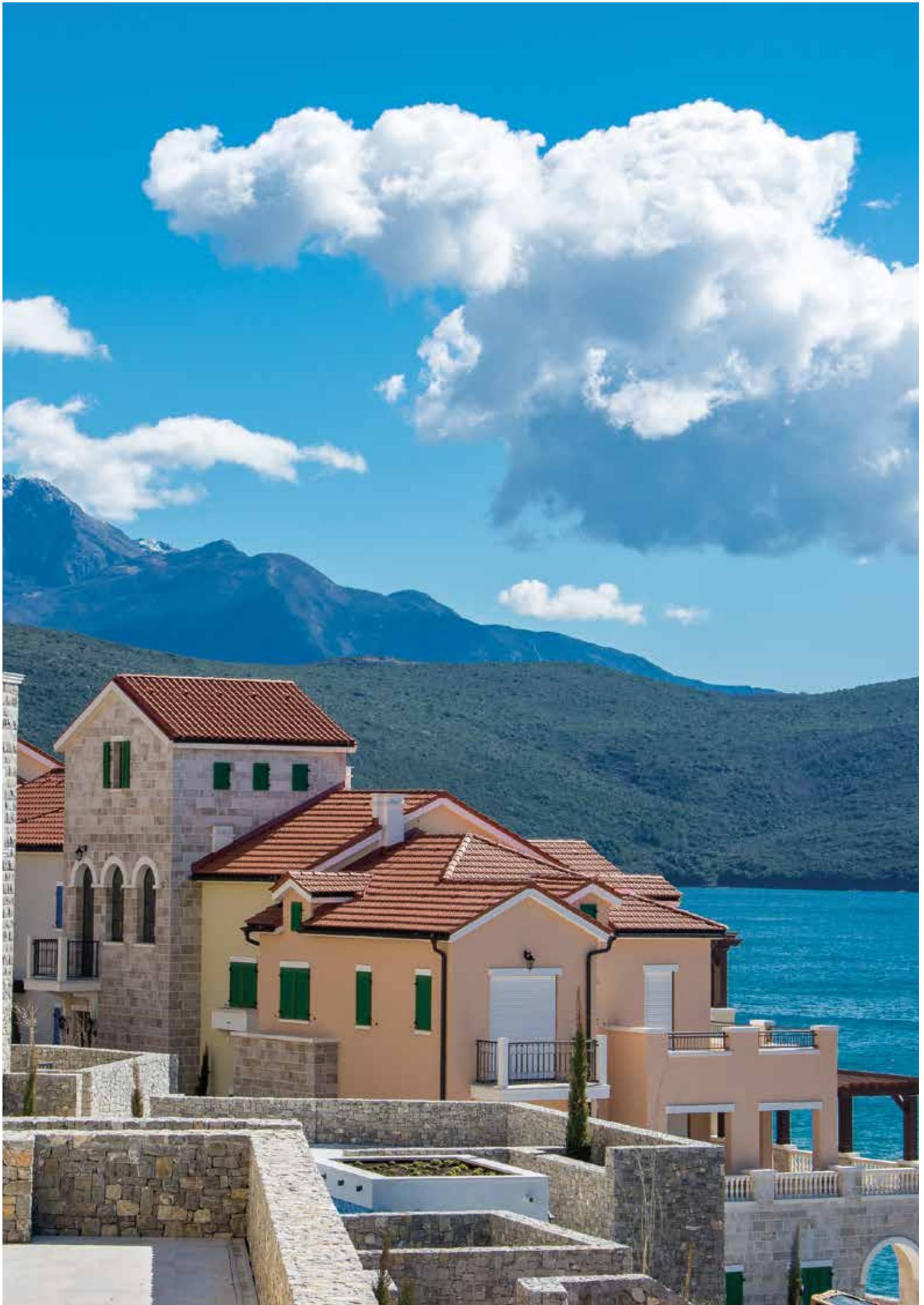
Bauen mit System

Verarbeitungsrichtlinie

RÖFIX StoneEtics[®]

Das sichere System für dekorative
Beläge auf Dämmfassaden

Österreich, Ausgabe 03/2018



Inhaltsverzeichnis

1	Allgemeine Hinweise - Geltungsbereich.....	04	8	Dämmplattenverlegung.....	22–30
2	Systemabgrenzungen.....	05	8.1	Kleben der Dämmplatten.....	22–24
3	Planung.....	06–07	8.2	Schürzenelemente für Jalousien (brandsicher).....	25–26
3.1	Untergrund (Wandbildner).....	06	8.3	Fensteranschlüsse.....	27–29
3.2	Anschlüsse.....	06	8.3.1	Fensteranschluss mit Belag in Leibung.....	27
3.3	Ebenflächigkeit Fliesenuntergrund.....	06	8.3.2	Fensteranschluss mit Dekorprofil.....	28
3.4	Fensterbänke.....	06	8.3.3	Fensteranschluss mit verputzter Leibung.....	29
3.5	Sockellinie.....	06	8.4	RÖFIX SOL-PAD Fensterbankanschluss.....	30
3.6	Kapillarschnitt.....	06	9	Unterputz (Armierungsschicht).....	31
3.7	Fugenbild.....	06	9.1	Vorarbeiten.....	31
3.8	Fugenflächenanteil.....	07	9.2	Armierter Unterputz.....	31
4	Baustellenbedingungen.....	07	10	Mechanische Befestigung.....	32–33
5	Eigenschaften und Anwendungsbereich.....	08–16	11	Kapillarschnitt.....	33
5.1	Eigenschaften.....	08	12	Klinkerriemchen – System StoneEtics® 50.....	34
5.2	Anwendungsbereiche.....	08	13	Mosaikbelag – System StoneEtics® 50.....	35
5.3	Übersicht StoneEtics® Systemaufbau.....	09	14	Keramik – System StoneEtics® 50.....	36
5.4	RÖFIX StoneEtics® 50 – Systemaufbau.....	10	15	Leichtbeton Kunststein – System StoneEtics® 103.....	37–38
5.5	RÖFIX StoneEtics® 103 – Systemaufbau.....	11	16	Naturstein – System StoneEtics® 103.....	39
5.6	Schnittbilder und Systeme.....	12–16	17	Dehnfugen.....	40–43
5.6.1	RÖFIX StoneEtics® 50 mit Klinkerriemchen.....	12	17.1	Gebäudedehnfugen.....	40
5.6.2	RÖFIX StoneEtics® 50 mit Mosaikbelag.....	13	17.2	Feldbegrenzungsfugen.....	43
5.6.3	RÖFIX StoneEtics® 50 mit Keramik.....	14	17.3	Belagsdehnfugen.....	44–45
5.6.4	RÖFIX StoneEtics® 103 mit.....				
	Leichtbeton Kunststein.....	15			
5.6.5	RÖFIX StoneEtics® 103 mit Naturstein.....	16			
6	Untergrund: Bewertung, Vorbehandlung.....	17–18			
6.1	Verarbeitungsbedingungen.....	17			
6.2	Untergrund/Mauerwerk.....	17–18			
7	Sockel.....	19–21			
7.1	Sockel StoneEtics® 50 mit Fugenmörtel.....	19			
7.2	Sockel StoneEtics® 103 ohne Fugenmörtel.....	20			
7.3	Sockel StoneEtics® 103.....				
	erdeinbindend mit Plattenstufe.....	21			

1 Allgemeine Hinweise - Geltungsbereich

Die RÖFIX AG ist Hersteller von Putz und Dämmfassaden und ermöglicht mit dem StoneEtics® System harte Beläge auf Dämmfassaden anzubringen.

Beim RÖFIX StoneEtics® können Mosaik, Fliesen, Klinkerriemchen, Naturstein oder Kunststeinimitationen aus Leichtbeton auf unterschiedlichen Dämmstoffen an Aussenwänden von Gebäuden mit Wohn- und Gewerbebauten ohne spezielle Nutzung angebracht werden.

Die RÖFIX StoneEtics® Verarbeitungsrichtlinie (kurz: VAR) ist angelehnt an die gültige europäische ETAG 004 Richtlinie für verputzte Wärmedämm-Verbundsysteme (kurz: WDVS) sowie an die ON 6400 bzw. den national gültigen Verarbeitungsnormen für WDVS und beschreibt die unterschiedlichen Abweichungen und Ergänzungsmaßnahmen um harte und oder schwere Beläge an Fassaden sicher anbringen zu können. Sie soll der Planungs- und Ausführungssicherheit dienen um Schäden präventiv zu vermeiden.

Regional gültige Bauordnungen sind bei der Planung

zu beachten und zu berücksichtigen. Die VAR ist als Mindeststandard einzuhalten. Die technischen Merkblätter der einzelnen Produkte sind zu berücksichtigen. Objektspezifische Spezialdetails müssen im Vorfeld geplant und von der Bauleitung koordiniert werden. Änderungen müssen vom Planer freigegeben werden. Ist mit erhöhtem Feuchtetransport durch den Wandbildner zu rechnen (sehr hohe Baufeuchte, besondere Nutzung durch Hallenbad, Industrieanlagen mit Dampfproduktion, u.a) ist eine bauphysikalische Einzelbetrachtung erforderlich.

Harte Beläge auf Dämmfassaden stellen hohe Anforderungen an die Planung und Organisation. Eine sorgfältige Planung und eine professionelle Koordination zwischen den Fachfirmen für die einzelnen Gewerke für Dämmfassade, Plattenhersteller, sowie Plattenleger und allenfalls Spezialfirmen für die Ausbildung von Abdichtungen und Fugen gewährleisten eine qualitativ hochwertige und dauerhafte Fassade.

2 Systemabgrenzungen

RÖFIX StoneEtics® kann auf sicher verklebungsfähigen und zur Verdübelung geeigneten massiven Wandbildner aufgebracht werden. Im Wesentlichen wird unter zwei Systemaufbauten unterschieden:

- **RÖFIX StoneEtics® 50**
WDVS mit hartem Belag und Systemgewicht bis 50 kg/m²
- **RÖFIX StoneEtics® 103**
WDVS mit hartem Belag und Systemgewicht bis 103 kg/m²

Zum Systemgewicht zählen alle Systembestandteile des WDVS einschliesslich des Plattenbelages mit Ausnahme des Klebemörtels für die Dämmplatten. Während im System RÖFIX StoneEtics® das System durch das Armierungsgewebe mechanisch befestigt werden muss, ist beim System StoneEtics® 103 zusätzlich ein Schwerlastgewebe zu verwenden und durch dieses mechanisch zu befestigen.

Systeme über 50 kg/m² bis einschliesslich 103 kg/m² Systemgewicht und bis 20 cm Dämmdicke können bis Gebäudeklasse 3* gemäss Systembeschreibung angebracht werden. Bei höheren Gebäuden oder Gebäude mit besonderen Rahmenbedingungen (besondere Lasten wie Erdbeben, Sturm exponierte o. Ä.) ist in der Planungsphase ein Statiker beizuziehen und objektspezifisch zu bemessen.

Zur Brandklassifizierung können die Zuordnungen der jeweiligen zugelassenen verputzten Dämmsysteme herangezogen werden. Alle weiteren Plattensystemkleber und Zementfugenmörtel sind nicht brennbar und besitzen die Brandklasse A2 und unterschreiten den Anteil an organischen Bestandteilen im Vergleich zu organisch gebunden, geprüften Strukturoberputzen. Sollte mit dem ausgesuchten spezifischen

Plattenbelag eine Systembrandprüfung behördlich gefordert sein, ist dies frühzeitig zu planen, zu den Projektkosten zu kalkulieren und mit einer Prüfstelle abzustimmen.

Die Nichtbrennbarkeit trifft nicht für elastische Fugenmassen (Acryl-, Hybrid- oder PU-Fugenfüllmassen) bei Belagsdehnfugen zu.

Alle verwendeten Systemprodukte sind frei von Lösungsmittel und gefährlichen Substanzen und erfüllen die Anforderungen für die Bauanwendungen im EU-Raum.

Die Anforderungen an die Standsicherheit und die Gebrauchstauglichkeit sowie an die Brandklassifizierung und die Unbedenklichkeit betreffend gefährlicher oder gesundheitsgefährdender Bestandteile werden somit erfüllt. Es sind alle Systembestandteile vom Systemhalter zu beziehen und nach deren Vorgaben zu verwenden. Änderungswünsche in Anwendung und Nutzen sind vorab zu besprechen und objektspezifisch schriftlich zu bestätigen. Fliesen und Natursteinplatten können auch direkt bezogen werden, müssen jedoch nach allgemeingültigen Regeln und den Angaben des Herstellers tauglich für die Aussenanwendung auf Fassaden sein. Die hygrischen und thermischen Bewegungen des Plattenwerkstoffes müssen für die elastisch verfüllten Belagsdehnfugen entsprechend berücksichtigt und geplant werden (Fugenplan). Als Grundlage für die Fugenplanung wird ein Ausdehnungskoeffizient vom Plattenwerkstoff von max. $1,2 \times 10^{-5}$ (= 1,2 mm/m/100°K) herangezogen. Plattenwerkstoffe mit grösserem Ausdehnungskoeffizient oder dunklen Belägen (Hellbezugswert unter 20 %) sind in der Bemessung der Feldgrössen entsprechend zu berücksichtigen.

* Gebäude mit nicht mehr als drei oberirdischen Geschoßen und mit einem Aufenthaltsraumniveau von nicht mehr als 7 m, die nicht in die Gebäudeklassen 1 oder 2 fallen

3 Planung

3.1 Untergrund (Wandbildner)

Die Untergrundprüfung ist gemäss Punkt 6 (ab Seite 17) durchzuführen. Die Ebenflächigkeit und Auszugsprüfung der Dübel hat im Altbau frühzeitig zu erfolgen und ist in Ausschreibung und Bauzeitplanung zu berücksichtigen.

3.3 Ebenflächigkeit Fliesenuntergrund

Bei glatten Fliesen oder Mosaikbelag kann eine erhöhte Ebenflächigkeit der Armierschicht erforderlich sein. Ob diese erhöhte Anforderung der Verputzer im Unterputz erfüllen muss oder ob der Plattenleger eine Ausgleichspachtelung auszuführen hat, ist in der Ausschreibung zu entscheiden. Ausgleichspachtelungen 1–3 mm sind mit dem Plattenkleber auszuführen.

3.5 Sockellinie

Die Sockellinie muss vor Beginn bekannt sein. Als Bauwerksabdichtung muss ein sicher verklebbares Abdichtungssystem angebracht werden. Sockelplatten aus EPS-P oder XPS-R sollten mit dem kapillARBrechenden Klebemörtel RÖFIX Collstar oder RÖFIX OPTIFLEX® verklebt werden.

3.7 Fugenbild

Das Fugenbild und auch die Einteilung der Feldbegrenzungs- oder Belagsdehnfugen haben nicht nur eine wichtige technische Bedeutung, sondern auch eine hohe ästhetische Bedeutung. Die Fugeneinteilung ist daher eine sehr wichtige Planleistung die Ästhetik und Funktion vereinen muss. Fugen sind daher detailliert zu planen und dem Belagsverleger vor Arbeitsbeginn auszuhändigen. Dieser ist auch für eine Angebotslegung unumgänglich und daher gründlich zu planen (Bauteilfugen müssen im gesamten System in Form und Dimension gemäss Planer übernommen werden). Für weitere Informationen siehe Kapitel 17 Dehnfugen (Seite 40–43).

3.2 Anschlüsse

Alle Anschlüsse und Einbauteile für wärmebrückenfreie Befestigungen müssen vor Arbeitsbeginn geplant sein. Der dauerhaft schlagregensichere Fenster- und Türanschluss erfolgt wie bei dünn-schichtig verputzten WDVS mit geeigneten Anputzdichtleisten (Klasse III).

Um andere Durchdringungen (wie z.B. Dunstabzugsrohre, Wasserleitungen, u.ä.) und an Dachanschlüssen sind Dichtbänder flächenbündig mit den Dämmplatten anzubringen. Elastische Fugenmassen im Anschlussbereich im Hartbelag haben somit keine Dichtfunktion und benötigen keine stetige Wartung im 2-Jahres-Rhythmus.

3.4 Fensterbänke

Fensterbänke (ob Blech oder Stein) müssen entsprechend der möglichen thermischen Bewegungen vom Hartbelag sicher und dauerhaft getrennt werden und dauerhaft dicht bleiben, sodass kein Wasser in das Dämmsystem eindringen kann. Dazu eignet sich das RÖFIX SOL-PAD System am besten.

Flächenbündige Glasflächen bzw. ablaufendes Wasser, das stetig über die Glasscheiben rinnt, sind konstruktiv zu vermeiden, da eine Verätzungsgefahr auf Glasscheiben besteht.

3.6 Kapillarschnitt

Im Putzsystem auf der Dämmplatte ist vor der Hartbelagsverklebung im Bereich der Sockellinie ein 5–8 mm breiter Kapillarschnitt durch das Putzsystem bis in die Dämmplatte einzuschneiden und der Putzbereich unter und im Kapillarschnitt mit RÖFIX OPTIFLEX® vollständig als Feuchtigkeitsschutzbeschichtung zu beschichten. Der fertig verfügte Hartbelag im erdeinbindenden Bereich wird zum Schluss bis zur bestehenden Schutzbeschichtung mit RÖFIX OPTIFLEX® abgedichtet.

Für weitere Informationen siehe Kapitel 7 Sockel (Seite 19–21).

3 Planung

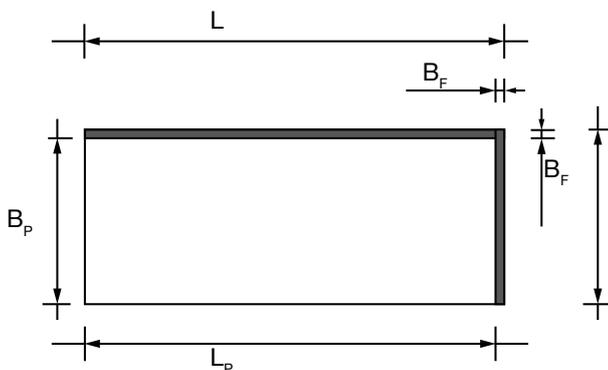
3.7 Fugenflächenanteil

Hartbeläge haben eine abdichtende Eigenschaft im Oberbelag. Der Wasserhaushalt im System wird daher sehr stark von der Art und Ausbildung der Plattenfugen bestimmt. Standardmässig sollte der Fugenflächenanteil mind. 6 % betragen und möglichst 8 mm nicht unterschreiten, mit Ausnahme kleinformatigen Fliesen wie Mosaikbelägen. Daraus ergibt sich, dass die Plattenflächen ca. 1200 cm² nicht überschreiten sollten und bei Riemchenformaten sollten Längen über 60 cm vermieden werden.

Um die thermischen und hygrischen Spannungen aus dem Belag schadensfrei abzuleiten, sind elastische Fugen zu planen. Dunkle Plattenbeläge, speziell bei dünnen dunklen

Plattenwerkstoffen kommt es zu einem schnellen und sehr hohen Temperaturanstieg, die in der Belagsfugenplanung besonders berücksichtigt werden müssen. Ausnahmen: kleinflächig (z. B. zwischen Glaselementen, o. Ä. und konstruktiv witterungsgeschützt) bis max. 5 m² können helle Hartbeläge (HBW ≥ 30 %) auch 1800 cm² betragen (bei mind. 8 mm Fugenbreite). Hartbeläge ohne Fugenmörtel können auch Fugenflächen < 6 % aufweisen (Fugenbreite mind. 1 mm). Dabei ist zu berücksichtigen, dass jede Fuge frei von Fliesenkleber sein muss. Diese Art der Plattenverlegung sollte nur an witterungsgeschützten Flächen angebracht werden (erhöhte Gefahr von Frost-Folgeschäden und Ausblühungen).

Berechnung Fugenanteil (min. 6 %)



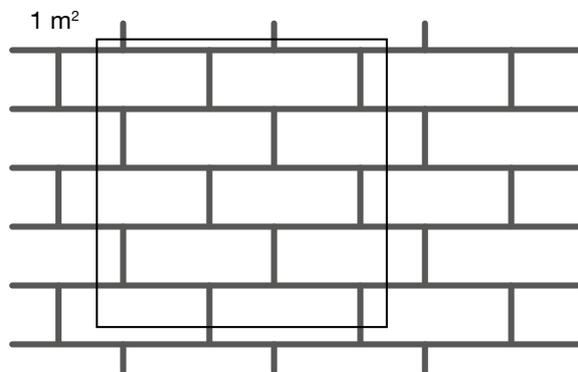
L_p = Länge Platte
 B_p = Breite Platte
 B_f = Breite Fuge

A_p = Plattenfläche = $L_p \times B_p$

A_f = Fläche Anteilige Fuge pro Platte = $(L_p \times B_f) + (B_p \times B_f) + (B_f \times B_f)$

A_{PF} = Fläche Platte + Anteilige Fuge = $(L_p + B_f) \times (B_p + B_f)$

$$\text{Fugenanteil in \%} = \frac{A_f \times 100}{A_{PF}}$$



Beispielberechnung:

L_p = 50 cm
 B_p = 20 cm
 B_f = 1 cm

A_p = 50x20 = 1000 cm²

A_f = (50x1)+(20x1)+(1x1) = 71 cm²

A_{PF} = (50+1)x(20+1) = 1071 cm²

$$\text{Fugenanteil} = \frac{71 \times 100}{1071} = 6,63 \%$$



4 Baustellenbedingungen

Alle Systembestandteile sind ordnungsgemäss zu lagern und vor Nässe (speziell EPS-Dämmplatten und Armierungsgewebe zusätzlich vor übermässiger UV-Belastung) zu schützen. Flüssige bzw. pastöse Artikel vor Frost schützen. Bis zur Fertigstellung und Trocknung ist die Fassade dauerhaft vor Niederschlagswasser, übermässigem Wind und starker Sonnenbelastung zu schützen. Dazu eignen sich engmaschige Fassadenschutznetze oder Planen und bei fehlendem

konstruktivem Schutz entsprechende Gerüstschutzdächer. Die Luft- und Oberflächentemperaturen sowie die Materialtemperatur der Klebemörtel und Plattenwerkstoffe dürfen während der Verarbeitung und der Abbindezeit +5 °C nicht unterschreiten und +30 °C nicht überschreiten*. Die Fassade ist nach den Verfugungsarbeiten mind. 5 Tage vor negativen Witterungseinflüssen zu schützen (Gerüststandzeit!).

* Fugenarbeiten nur bei ≥ +10 bis +30 °C Luft- und Oberflächentemperaturen durchführen.

5 Eigenschaften und Anwendungsbereich

5.1 Eigenschaften

- Schlanke energieeffiziente Fassadenlösung mit Hartbeschichtung
- Vielfältige Fassadenlösungen möglich
- Auf nichtbrennbaren-, ökologischen-, und ökonomischen Dämmstoffen applizierbar
- Mit geprüften, statischen Nachweis für bis zu 103 kg Systemmasse/m² (= ca. 40–80 kg Belagsmasse/m²), bei berücksichtigtem Sicherheitsbeiwert mit Faktor 2!
- Praxisbewährt in Neu- und Altbau nach entsprechender Untergrundprüfung

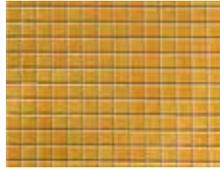
5.2 Anwendungsbereiche

- Aussenwand-Wärmedämmsysteme auf Massivmauerwerk zur Beschichtung mit Hartbeschichtungen von bis 4–1200cm² mit einer Systemmasse* bis max. 103 kg/m² ($\leq 1,05 \text{ kN/m}^2$).
- Dabei können geeignete RÖFIX-Systemdämmplatten aus Mineralwolle, Polystyrol, Polyurethan oder Dämmkork verwendet werden.
- Bei RÖFIX StoneEtics® können Natursteine, Fliesen Klinkerriemchen oder Steinimitationen aus Leichtbeton ausgesucht werden, die geeignet sind, um mit einem mineralisch, vergüteten Flexklebemörtel verklebt werden zu können und die ausreichend frostbeständig sind sowie eine thermische und hygri sche Ausdehnung von max. 1,2 mm/m 100*K (entspricht $\leq 1,2 \times 10^{-5}$) besitzen.
- Die Kantenlängen der Hartbelagplatten dürfen dabei 60 cm nicht überschreiten. Um Staufeuchte und stärkere Ausblühungen zu verhindern, darf das Plattenformat 1200 cm² nicht überschreiten und der Fugenflächenanteil muss mind. 6 % oder mehr betragen.*
- Werden die Plattenfugen nicht starr verfugt, kann der Fugenflächenanteil und damit die Fugenbreite (ca. $\geq 1,5 \text{ mm}$) verringert werden. Ohne Fugenmörtel sollte eine direkt mögliche Beregnung durch konstruktive Massnahmen (wie z.B. ausreichendes Vordach o. Ä.) verhindert werden. Um eine Hinterfeuchtung und damit Frostschäden sowie verstärkte Auslaugungen zu verhindern, den Klebemörtel über und seitlich vom Plattenbelag stets hohlkehlenartig abstreifen und die nachfolgend zu verklebenden Steine entsprechend einschieben, sodass die Fugen nicht vollständig mit Fliesenkleber verfüllt werden. Anderenfalls auch hier Belagsdehnfugen in 10 mm Breite ausführen, um Ablösungen infolge thermischer Spannung zu verhindern.
- Die Hartbeschichtung muss nach einschlägiger Literatur für die Aussenanwendung geeignet und frostbeständig sein. Der Werkstoff ist ebenfalls vom in Verkehrsbringer für die Verwendung an Fassaden freizugeben. Eventuell sind Vorversuche (objektbezogene Prüfungen) erforderlich.
- Geeignet auf klebe- und verdübelungsgereigneten Alt- und Neubauten in Verbindung mit den Systemdämmstoffen aus MW-L oder MW-PT mit $\geq \text{TR } 7,5$ Plattenquerzugfestigkeit und EPS-F, PU und DK-E. Die Scherfestigkeit der Dämmplatten müssen mind. 10kPa erreichen und ein Schubmodul von $> 0,5 \text{ MPa}$ aufweisen. Starre Dämmstoffe wie Mineralschaum- oder auch die festeren Schaumglasplatten sind, wie auch Dämmputze, ungeeignet zur Aufnahme von harten und damit starren Belägen.

* Kleinflächig (z. B. zwischen Fensterelementen bis ca. 5 m²) sind auch Formate bis 1800 cm² (z.B. 60x30 cm) möglich, wenn der Belag hell ist (HBW $\geq 30 \%$) und keiner direkten oder starken Bewitterung ausgesetzt ist.

5 Eigenschaften und Anwendungsbereich

5.3 Übersicht StoneEtics® Systemaufbau

Belagsauswahl	RÖFIX StoneEtics® 50			RÖFIX StoneEtics® 103	
	Klinkerriemchen	Mosaik	Keramik	Leichtbeton Kunststein	Naturstein
Oberflächenabbildung					
Systemgewicht	bis 50 kg/m ²			bis 103 kg/m ²	
Untergrund	Massivbau aus Ziegel oder Betonwänden sowie im Altbau mit Verklebungs- und tragfähigem Massivuntergrund * mit Haftzugfestigkeit mind. 0,25 N/mm ² **				
Verklebung	RÖFIX Unistar® LIGHT mit Randwulst und 6 Punkt oder 3 Streifen mind. ca. 60 % Klebefläche (Platte und Untergrund). Bei MW-Lamellen und Kork immer vollflächiger Kleberauftrag (am Untergrund mind. 80 % Kontaktfläche)				
Dämmstoff	EPS-F MW-PT (mind. TR 7,5), MW-L (mind. TR 80), PUR (mind. TR 80), Kork (mind. TR 50), jeweils mit Angabe Rohdichte; Scherfestigkeit ≥ 10 kPa, Schubmodul ≥ 0,5 MPa				
Dämmdicke	bis 300 mm			bis 200 mm	
Unterputz	RÖFIX Unistar® LIGHT / Putzdicke 5 mm mit P100 Gewebe im obersten Drittel (ca. 5,5 kg/m ²); alle Anschlüsse mit passenden Profilen und Dichtbänder dauerhaft schlagregendicht ausführen			RÖFIX Unistar® LIGHT / Putzdicke 5 mm mit P50 Gewebe im obersten Drittel (ca. 5,5 kg/m ²); alle Anschlüsse mit passenden Profilen und Dichtbänder dauerhaft schlagregendicht ausführen	
Zusatzarmierung mit Schwerlastgewebe	nicht erforderlich			RÖFIX AG 687 StoneColl inkl. RÖFIX IG 996 Schwerlastgewebe (15x15 mm)	RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 inkl. RÖFIX IG 996 Schwerlastgewebe (15x15 mm)
Mechanische Fixierung	RÖFIX ROCKET Teleskop- Schraubdübel oder STR-U 2G durch das RÖFIX P100 Gewebe			RÖFIX ROCKET System- Schraubdübel durch 15x15 mm Schwerlastgewebe	
Plattenkleber	RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2	RÖFIX AG 686 MOSAİK	RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2	RÖFIX AG 687 StoneColl	RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2
Belag	Klinkerriemchen ****	Mosaik	Fliesen ****	Leichtbeton Kunststein ***	Naturstein *** (glatt oder bombiert)
Fugen	RÖFIX AJ 690	RÖFIX AG 686	RÖFIX AJ 612	RÖFIX AJ 618	RÖFIX AJ 690

* In Planungsphase Dübelauszugsprüfungen (≥ 0,6 kN Auszugskraft) beauftragen und Haftprüfungen machen

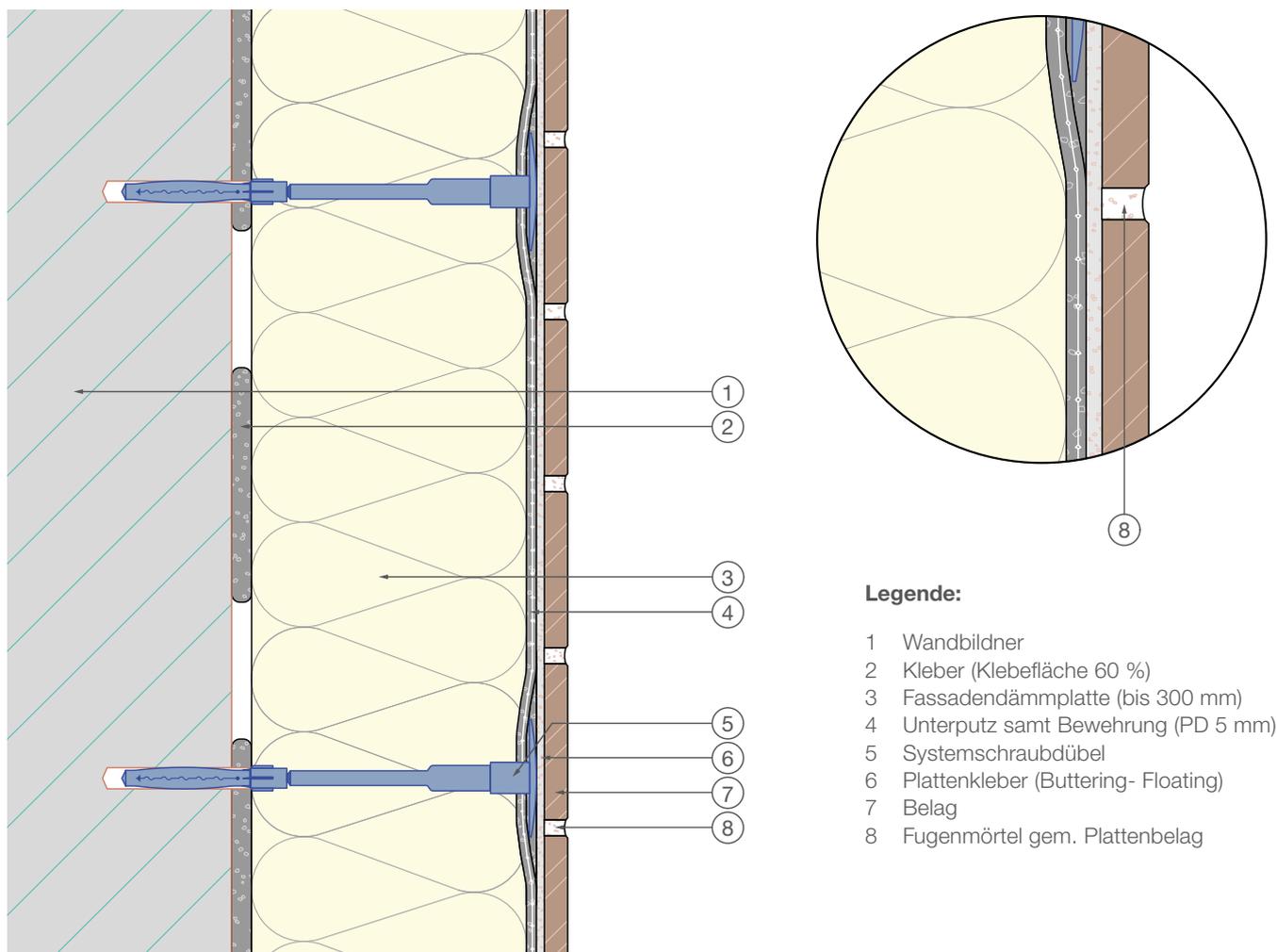
** Bei Dämmstoff mit ≥ TR 80 und vollflächiger Verklebung auch bei ≥ 0,15 N/mm² möglich

*** Auch bei ≤ 50 kg/m² Systemgewicht System 103 anwenden

**** bei ≥ 50 kg/m² Systemgewicht, RÖFIX StoneEtics® 103 mit RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 anwenden

5 Eigenschaften und Anwendungsbereich

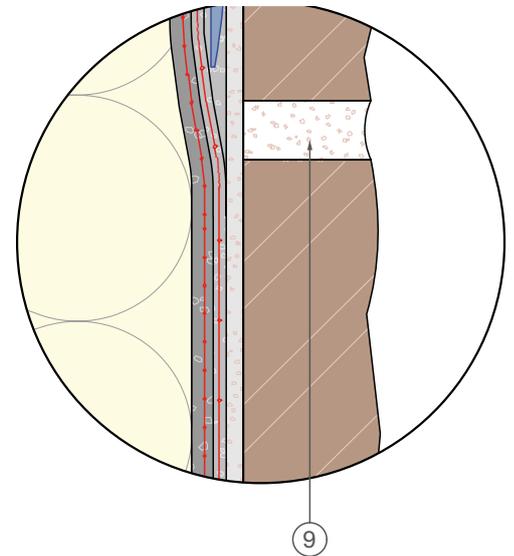
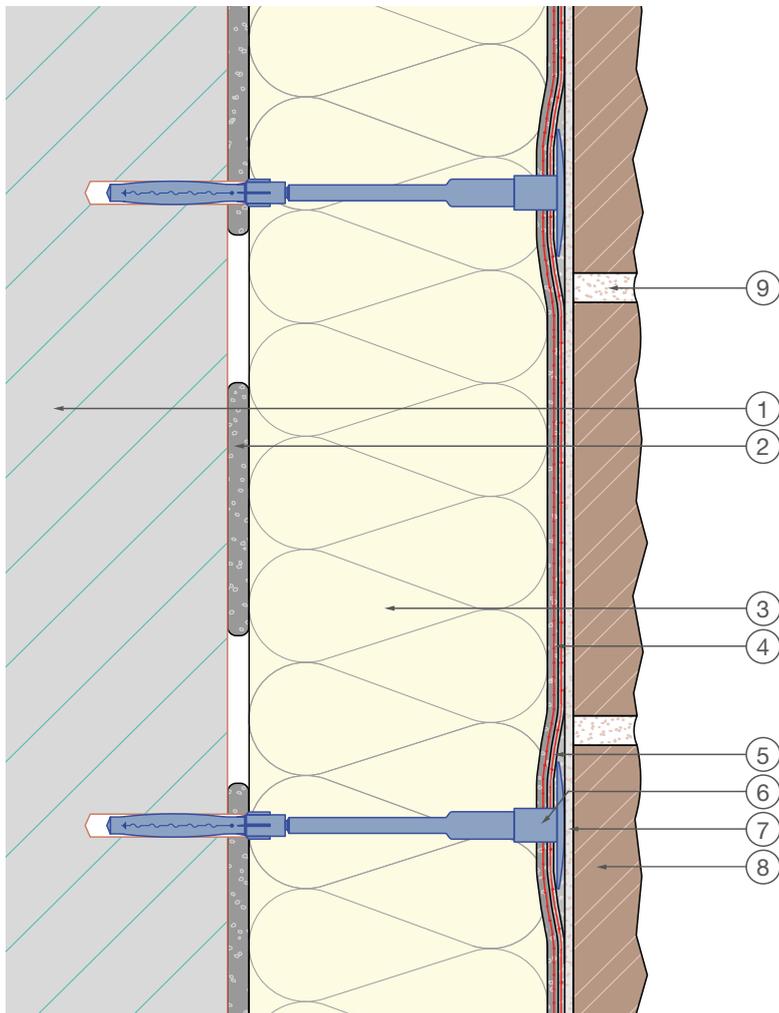
5.4 RÖFIX StoneEtics® 50 – Systemaufbau



Unsere Detailzeichnungen verstehen sich als Leitdetails und sind vom Planverfasser, Bauführer usw. projektspezifisch zu prüfen und gegebenenfalls an bautechnische und baurechtliche Randbedingungen anzupassen.

5 Eigenschaften und Anwendungsbereich

5.5 RÖFIX StoneEtics® 103 – Systemaufbau



Legende:

- 1 Wandbildner
- 2 Kleber (Klebefläche 60 %)
- 3 Fassadendämmplatte (bis 200 mm)
- 4 Unterputz samt Bewehrung (PD 5 mm)
- 5 Plattenkleber samt Bewehrung (PD 3 mm)
- 6 Systemschraubdübel
- 7 Plattenkleber (Buttering- Floating)
- 8 Belag
- 9 Fugenmörtel gem. Plattenbelag

Unsere Detailzeichnungen verstehen sich als Leitdetails und sind vom Planverfasser, Bauführer usw. projektspezifisch zu prüfen und gegebenenfalls an bautechnische und baurechtliche Randbedingungen anzupassen.

5 Eigenschaften und Anwendungsbereich

5.6 Schnittbilder und Systeme

5.6.1 RÖFIX StoneEtics® 50 mit Klinkerriemchen

Einsatzbereich	RÖFIX EPS-F mit Klinkerriemchen	RÖFIX FIRESTOP MW mit Klinkerriemchen
Schnittbild		
Untergrund	Ebener, sauberer, fettfreier und tragfester Mauerwerksuntergrund (Ziegel, Beton, Porenbeton, Kalksandstein), Sichtmauerwerk	
Verklebung	RÖFIX Unistar® LIGHT	
	Mineralischer, rohweisser Klebe- und Armiermörtel (mind. 60 % Klebefläche)	
Dämmstoff	RÖFIX EPS-F 031 (z.B. RELAX, COMPACT RELAX) RÖFIX EPS-F 040, weiss RÖFIX FIRESTOP 036 RÖFIX FIRESTOP 040 RÖFIX CORKTHERM 040 Kork Fassadendämmplatte (ICB)	
	Freigegebene Systemdämmstoffe für WDVS bis 300 mm	
Armierschicht	RÖFIX Unistar® LIGHT Unterputz Armieren mit Mindestdicke 5 mm inkl. RÖFIX P100 Armiergewebe	
Verdübelung	RÖFIX ROCKET Teleskop- Schraubdübel (durch das Gewebe) oder STR-U 2G	
Klinker-Verklebung	RÖFIX AG 685 SUPERFLEX Fliesenkleber	
	Flexibler, hoch standfester, stark verformbarer (S2) Dünnbettkleber gem. EN 12004 zum Verlegen von Steingut-, Steinzeug- und Feinsteinzeugfliesen, sowie Natur- und Kunststeinen im Boden- und Wandbereich.	
Belag	RÖFIX Klinkerriemchen 9–18 mm *	
	Vollflächig (Buttering- Floating) verklebt und verfugt	
Fugen	DF Dünformat 240x52 2 DF doppeltes Dünformat 240x113 NF Normalformat 240x71 RF Reichsformat 240x65 WF Waalformat 210x50 WDF Waaldickformat 210x65	
	RÖFIX AJ 690 Klinkerfugenmörtel Farbauswahl altweiss dunkelgrau grau weiss	
Elastische Fugenfüllmasse	RÖFIX AJ - Z 920 Elastische Acryl Fugenfüllmasse Farbauswahl altweiss dunkelgrau grau weiss	

* bei Systemgewicht > 50 kg/m² System 103 anwenden

5 Eigenschaften und Anwendungsbereich

5.6 Schnittbilder und Systeme

5.6.2 RÖFIX StoneEtics® 50 mit Mosaikbelag

Einsatzbereich	RÖFIX EPS-F mit Mosaik	RÖFIX FIRESTOP MW mit Mosaik
Schnittbild		
Untergrund	Ebener, sauberer, fettfreier und tragfester Mauerwerksuntergrund (Ziegel, Beton, Porenbeton, Kalksandstein), Sichtmauerwerk	
Verklebung	RÖFIX Unistar® LIGHT	
	Mineralischer, rohweisser Klebe- und Armiermörtel (mind. 60 % Klebefläche)	
Dämmstoff	RÖFIX EPS-F 031 (z.B. RELAX, COMPACT RELAX) RÖFIX EPS-F 040, weiss RÖFIX FIRESTOP 036 RÖFIX FIRESTOP 040 RÖFIX CORKTHERM 040 Kork Fassadendämmplatte (ICB)	
	Freigegebene Systemdämmstoffe für WDVS bis 300 mm	
Armierschicht	RÖFIX Unistar® LIGHT Unterputz Armieren mit Mindestdicke 5 mm inkl. RÖFIX P100 Armiergewebe	
Verdübelung	RÖFIX ROCKET Teleskop- Schraubdübel oder STR-U 2G durch das Gewebe	
Mosaik-Verklebung	RÖFIX AG 686 MOSAIK Klebe- und Fugenmörtel	
	Ausgleichspachtelmasse, Mosaikklebemörtel, Mosaikfugenmörtel in grau oder weiss	
Belag	Mosaik	
	Vollflächig verklebt und verfugt (Netz oder Papier nur auf der Mosaik Oberfläche)	
Fugen	RÖFIX AG 686 MOSAIK Klebe- und Fugenmörtel	
	Farbauswahl	
Passende elastische Fugenfüllmasse	RÖFIX AJ - Z 920 Elastische Acryl Fugenfüllmasse	
	Farbauswahl	
	grau	weiss
	grau	weiss

5 Eigenschaften und Anwendungsbereich

5.6 Schnittbilder und Systeme

5.6.3 RÖFIX StoneEtics® 50 mit Keramik

Einsatzbereich	RÖFIX EPS-F mit Keramik	RÖFIX FIRESTOP MW mit Keramik				
Schnittbild						
Untergrund	Ebener, sauberer, fettfreier und tragfester Mauerwerksuntergrund (Ziegel, Beton, Porenbeton, Kalksandstein), Sichtmauerwerk					
Verklebung	RÖFIX Unistar® LIGHT					
	Mineralischer, rohweisser Klebe- und Armiermörtel (mind. 60 % Klebefläche)					
Dämmstoff	RÖFIX EPS-F 031 (z.B. RELAX, COMPACT RELAX) RÖFIX EPS-F 040, weiss RÖFIX FIRESTOP 036 RÖFIX FIRESTOP 040 RÖFIX CORKTHERM 040 Kork Fassadendämmplatte (ICB)					
	Freigegebene Systemdämmstoffe für WDVS bis 300 mm					
Armierschicht	RÖFIX Unistar® LIGHT Unterputz Armieren mit Mindestdicke 5 mm inkl. RÖFIX P100 Armiergewebe					
Verdübelung	RÖFIX ROCKET Teleskop- Schraubdübel (durch das Gewebe) oder STR-U 2G					
Keramik-Verklebung	RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 Fliesenkleber					
	Flexibler, hoch standfester, stark verformbarer (S2) Dünnbettkleber gem. EN 12004 zum Verlegen von Steingut-, Steinzeug- und Feinsteinzeugfliesen, sowie Natur- und Kunststeinen im Boden- und Wandbereich.					
Belag	Frostbeständige Keramik					
	Länge ≤ 60 cm Fläche max. 1200 cm²/Fugenflächenanteil ≥ 6 %					
Fugen	RÖFIX AJ 612 Perfuge					
	Farbauswahl					
	anthrazit *	bahambeige	beige	caramel	grau	weiss
Elastische Fugenfüllmasse	RÖFIX AJ - Z 920 Elastische Acryl Fugenfüllmasse					
	Farbauswahl					
	dunkelgrau	caramel	altweiss	caramel	grau	weiss

* Sonderfarbe: Mindestabnahmemenge beachten

Hinweis: WDVS mit Keramikplatten können auch das Systemgewicht von 50 kg/m² überschreiten, dann ist sinngemäss StoneEtics® 103 auszuführen.

5 Eigenschaften und Anwendungsbereich

5.6 Schnittbilder und Systeme

5.6.4 RÖFIX StoneEtics® 103 mit Leichtbeton Kunststein

Einsatzbereich	RÖFIX EPS-F mit Leichtbeton Kunststein	RÖFIX FIRESTOP MW mit Leichtbeton Kunststein						
Schnittbild								
Untergrund	Ebener, sauberer, fettfreier und tragfester Mauerwerksuntergrund (Ziegel, Beton, Porenbeton, Kalksandstein), Sichtmauerwerk							
Verklebung	RÖFIX Unistar® LIGHT							
	Mineralischer, rohweisser Klebe- und Armiermörtel (mind. 60 % Klebefläche)							
Dämmstoff	RÖFIX EPS-F 031 (z.B. RELAX, COMPACT RELAX) RÖFIX EPS-F 040, weiss RÖFIX FIRESTOP 036 RÖFIX FIRESTOP 040 RÖFIX CORKTHERM 040 Kork Fassadendämmplatte (ICB)							
	Freigegebene Systemdämmstoffe für WDVS bis 200 mm							
Armierschicht	RÖFIX Unistar® LIGHT Unterputz Armieren mit Mindestdicke 5 mm inkl. RÖFIX P50 Armiergewebe							
Zusatzarmierung mit Schwerlastgewebe	RÖFIX AG 687 StoneColl Kunststeinklebemörtel Armieren in 3 mm inkl. RÖFIX IG 996 Schwerlastgewebe (15x15mm) *							
Mechanische Fixierung	RÖFIX ROCKET System-Schraubdübel durch 15x15 mm Schwerlastgewebe im erforderlichen Raster flächenbündig fixieren							
Leichtbeton Kunststein Verklebung	RÖFIX AG 687 StoneColl Kunststeinklebemörtel							
	Kleber für die Aufnahme von Kunststein Rekonstruktion (bis Rohdichte ca. < 1200 kg/m³)							
Belag	Leichtbeton Kunststein (Steinimitationen)							
	Kunststeinverblender vollflächig (Buttering- Floating) verklebt und verfugt z.B. PIETRE D'ARREDO Kunststein oder vergleichbares Produkt							
Fugen	RÖFIX AJ 618 Leichtfugenmörtel							
	Farbauswahl							
	anthrazit **	beige	caramel	dunkelgrau	erdbraun	grau	hellgrau	sand
Elastische Fugenfüllmasse	RÖFIX AJ - Z 920 Elastische Acryl Fugenfüllmasse							
	Farbauswahl							
	dunkelgrau	altweiss + Einstreusand	caramel	dunkelgrau	grau	grau	altweiss	

* auch bei Systemgewicht < 50 kg/m²

** Sonderfarbe: Mindestabnahmemenge beachten

5 Eigenschaften und Anwendungsbereich

5.6 Schnittbilder und Systeme

5.6.5 RÖFIX StoneEtics® 103 mit Naturstein

Einsatzbereich	RÖFIX EPS-F mit Naturstein	RÖFIX FIRESTOP MW mit Naturstein		
Schnittbild				
Untergrund	Ebener, sauberer, fettfreier und tragfester Mauerwerksuntergrund (Ziegel, Beton, Porenbeton, Kalksandstein), Sichtmauerwerk			
Verklebung	RÖFIX Unistar® LIGHT			
	Mineralischer, rohweisser Klebe- und Armiermörtel (mind. 60 % Klebefläche)			
Dämmstoff	RÖFIX EPS-F 031 (z.B. RELAX, COMPACT RELAX) RÖFIX EPS-F 040, weiss RÖFIX FIRESTOP 036 RÖFIX FIRESTOP 040 RÖFIX CORKTHERM 040 Kork Fassadendämmplatte (ICB)			
	Freigegebene Systemdämmstoffe für WDVS bis 200 mm			
Armierschicht	RÖFIX Unistar® LIGHT Unterputz Armieren mit Mindestdicke 5 mm inkl. RÖFIX P50 Armiergewebe			
Zusatzarmierung mit Schwerlastgewebe	RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 Fliesenkleber mit Mindestdicke 5 mm inkl. RÖFIX IG 996 Schwerlastgewebe (15x15 mm)			
Mechanische Fixierung	RÖFIX ROCKET System-Schraubdübel durch 15x15 mm Schwerlastgewebe im erforderlichen Raster flächenbündig fixieren			
Naturstein-Verklebung	RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 Fliesenkleber			
	Flexibler, hoch standfester, stark verformbarer (S2) Dünnbettkleber gem. EN 12004 zum Verlegen von Steingut-, Steinzeug- und Feinsteinzeugfliesen, sowie Natur- und schwere Kunststeine.			
Belag	Naturstein (Oberfläche: bombiert), Natursteinplatten			
	Frostbeständig, formstabil, ausblühungsarm, geeignet für die Aussenanwendung an Fassaden			
Fugen	RÖFIX AJ 690 Klinkerfugenmörtel			
	Farbauswahl			
	altweiss	dunkelgrau	grau	weiss
Elastische Fugenfüllmasse	RÖFIX AJ - Z 920 Elastische Acryl Fugenfüllmasse			
	Farbauswahl			
	altweiss	dunkelgrau	grau	weiss

6 Untergrund: Bewertung, Vorbehandlung

6.1 Verarbeitungsbedingungen

- Während der Verarbeitungs- und Erhärtungsphase darf die Umgebungs- bzw. Untergrundtemperatur nicht unter +5 °C (oder bei Fugenarbeiten unter +10 °C) sinken oder über +30 °C steigen.
- Es ist darauf zu achten, dass keine aufgeheizten oder nassen Hartbeläge verklebt werden.
- Platten innerhalb der Fassadenfläche aus Einzelverpackung mischen.
- Bis zur Fertigstellung und Durchtrocknung (≥ 5 Tage) vor Frost und zu schneller Austrocknung (direkter

Sonneneinstrahlung oder starker Luftströmung, sowie vor nachträglicher Durchfeuchtung durch Regen und Tau) schützen. Ein engmaschiges Fassadenschutznetz und auch ein Gerüstdach, wenn kein ausreichender Dachvorsprung vorhanden ist, ermöglicht geeignete Rahmenbedingungen. Bei Gefahr von Frost oder sehr hohen Temperaturen kann die Schaffung erforderlicher Schutzmassnahmen für geeignete klimatische Rahmenbedingungen empfindliche Zusatzkosten verursachen (Bauzeitplanung). Ungünstige Witterungsbedingungen können zu Qualitätsmängel und farblichen Abweichungen führen.

6.2 Untergrund/Mauerwerk

- Der Untergrund muss sauber, kompakt, dauerhaft trocken, tragfähig und frei von Ausblühungen, Sinterschichten, Resten von Trennmittel und Algen- oder Moosbefall sein.
- Der Wandbildner muss in der Ebenheit der nationalen Normen, Ebenheitstoleranzen für nichtflächenfertige Wände entsprechen. Ein Durchschnüren wird dringend empfohlen. Grössere Unebenheiten müssen z.B. mit RÖFIX Renoplus®, vorab ausgeglichen werden. Begrenzte Untergrundunebenheiten ≤ 10 mm könnten mit der Kleberschicht im Wulst-Streifen-Verfahren ausgeglichen werden. Bei Unebenheiten von > 10 mm empfehlen wir, vorrangig ein Ausgleichsputz anzubringen.
- Der Aussenbauteil muss trocken sein und es darf zu keiner aufsteigenden Feuchtigkeit kommen (Abdichtung/Horizontalsperrern). Auch von innen sollten keine höheren Feuchtebelastungen kommen, das heisst Innenputz und Estrich müssen ausgeführt und weitestgehend trocken sein. Die Gebäudenutzung darf keine ständige und hohe Wasserdampfbelastung durch den Wandbildner verursachen, oder es wurden Massnahmen dagegen getroffen (Dampfbremse o. Ä). Fensterrahmen müssen dampf- und luftdicht am Mauerwerk montiert sein.
- Der Untergrund muss für die 60-%-Verklebung eine Mindesthaftzugfestigkeit von mindestens 0,25 N/mm² aufweisen. Ist der Haftzugswert < 0,25 N/mm², jedoch > 0,15 N/mm² ist eine vollflächige Verklebung erforderlich.
- Grob vorstehende Mörtel- oder Betonteile abschlagen oder abschleifen. Löcher und offene Fugen sind mit Mörtel zu verfüllen. Vorhandenen Putz auf Festigkeit und Hohlstellen, vorhandene Beschichtungen auf Tragfähigkeit prüfen. Nicht tragfähige Putze und Beschichtungen restlos entfernen. Altanstriche und Dünnputze sollten generell entfernt werden, wenn das Systemgewicht 50 kg/m² übersteigt.
- Untergründe, falls erforderlich, grundieren. Die Verträglichkeit eventuell verbleibender Beschichtungen ist mit dem Klebemörtel sachkundig zu prüfen. Filmbildende Trennmittel (Schalöl etc.) entfernen. Leicht sandende, aber feste Grundputzflächen nach der mechanischen Entfernung von Altanstrichen oder Dünnbeschichtungen mit Tiefgrund verfestigen. Angrenzende Bauteile (Fenster, Fensterrahmen, Türen etc.) sind vor der Verarbeitung generell abzudecken, um diese vor Verschmutzung bzw. Beschädigung bis zur Fertigstellung und Trocknung zu schützen.
- Die Bauwerksabdichtung muss vor dem Aufbringen des WDVS vorhanden sein. Diese muss für eine sichere Sockelplattenverklebung geeignet sein. Die Sockellinie muss vor Beginn vom Planer festgelegt werden.

6 Untergrund: Bewertung, Vorbehandlung

6.2 Untergrund

Im Altbau sind an repräsentativen Stellen Haftproben (mind. 3 Stück pro Fassadenseite) mit einer Fläche von mind. 30x30 cm, in Form von Gewebeabreissproben, die nach frühestens 5 Tagen abgerissen werden, durchzuführen. Haftprobe wird mit dem Dämmplatten-Klebemörtel RÖFIX Unistar® LIGHT durchgeführt. Auf unbekanntem Bauwerksabdichtungen mit dem RÖFIX Collstar oder RÖFIX OPTIFLEX®.



Will man Altanstriche und Oberputze belassen, sind diese sehr gewissenhaft zu prüfen. Altanstriche und Oberputze, die nach mehrmaligem Nassen erkennbar erweichen, müssen zwingend entfernt werden, auch wenn der Abriss nach 5 Tagen in der Kleberfläche erfolgen sollte. Bei Unsicherheiten müssten die Haftzugfestigkeiten nach Feuchtebelastung geprüft werden. Aufgrund der hohen Systemmassen ist eine absolut sichere Verklebung unumgänglich und ein Verlassen auf den Dämmstoffdübel nicht ausreichend. Wir empfehlen alte Anstriche und Dünnbeschichtungen bei $> 50 \text{ kg/m}^2$ Systemgewicht zu entfernen.



Die Auswahl des geeigneten Dübeltyps ist noch vor der Verlegung des Dämmsystems zu bestimmen. In jedem Fall ist ausschliesslich ein Systemschraubdübel erlaubt. Bei einem Systemgewicht über 50 kg/m^2 , somit beim StoneEtics® 103 dürfen ausschliesslich RÖFIX ROCKET Systemschraubdübel verwendet werden. Die zu verwendenden WDVS-Schraubdübel müssen einen Auszugswert von zumindest $\geq 0,6 \text{ kN}$ (bei max. 1 mm Weg) aus dem geprüften Untergrund erreichen. Bei Altbauten mit unbekanntem Untergrund ist daher immer eine Auszugsprüfung durchzuführen, welche zu protokollieren und dem Bauakt beizulegen ist.

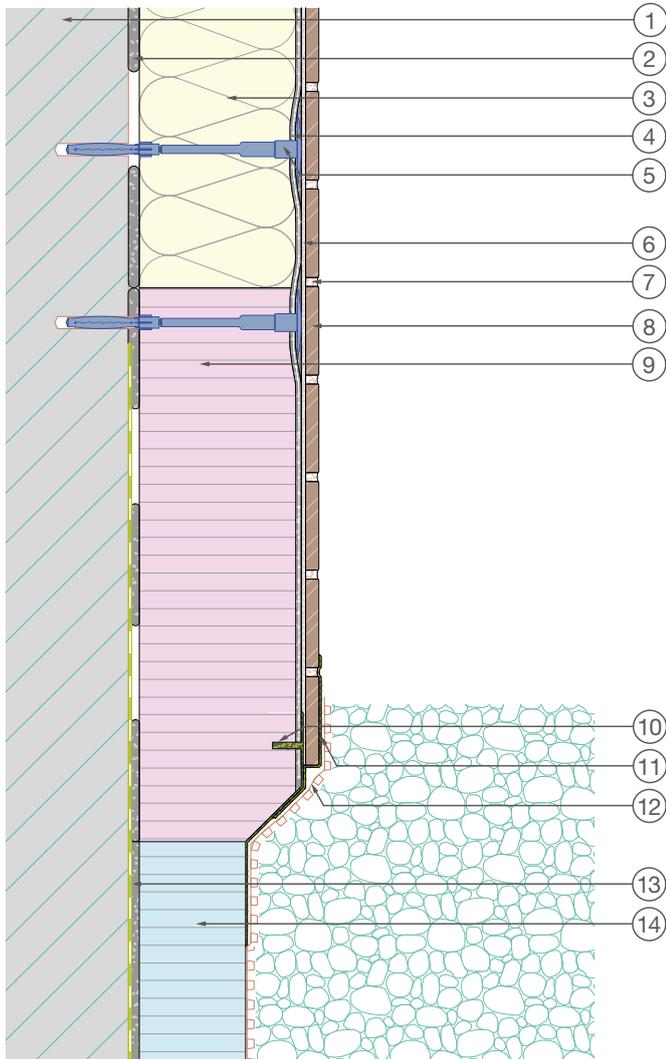


Bauwerksfugen sind in Form und Dimension vollständig im gesamten System zu übernehmen und fachgerecht z.B. mit RÖFIX Dehnfugen-Schlaufenprofil dauerhaft schlagregensicher auszubilden.



7 Sockel

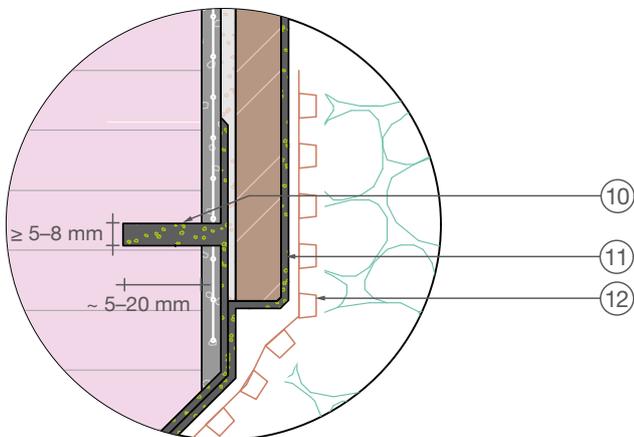
7.1 Sockel StoneEtics® 50 mit Fugenmörtel



Legende:

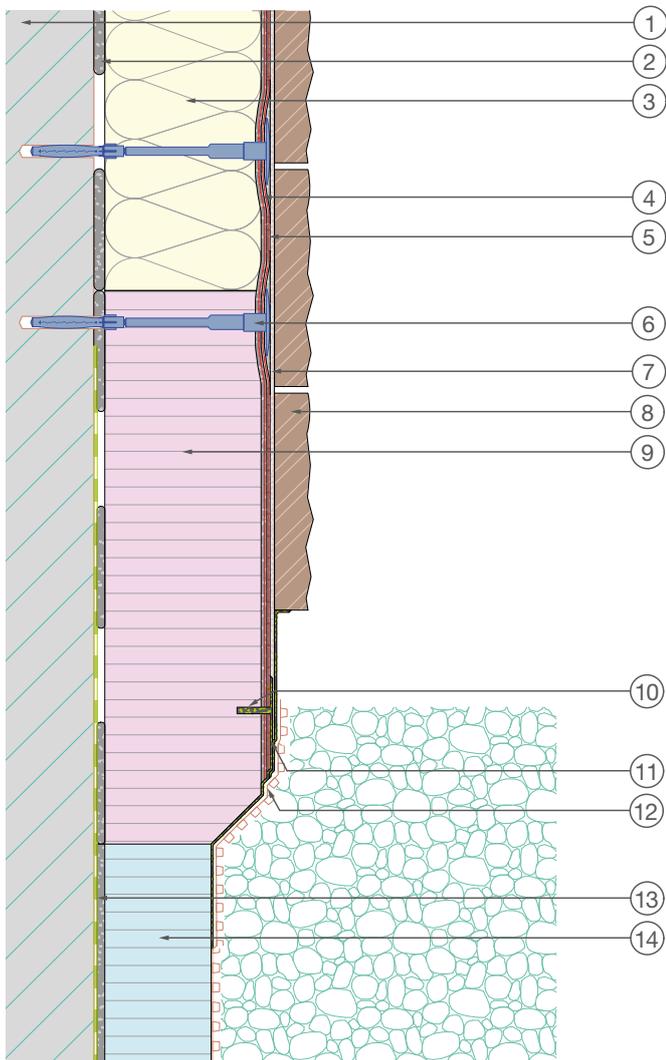
- 1 Wandbildner
- 2 Kleber (Klebefläche 60 %)
- 3 Fassadendämmplatte (bis 300 mm)
- 4 Unterputz samt Bewehrung (PD 5 mm)
- 5 Systemschraubdübel
- 6 Plattenkleber (Buttering- Floating)
- 7 Fugenmörtel gem. Plattenbelag
- 8 Belag
- 9 Sockeldämmplatte
- 10 Kapillarschnitt mit Feuchte Schutzbeschichtung
- 11 Feuchte Schutzbeschichtung
- 12 Noppenfolie o. Ä.
- 13 Vorhandene Bauwerksabdichtung
- 14 Vorhandene Perimeterdämmung

Detail
Maßstab 1:2



7 Sockel

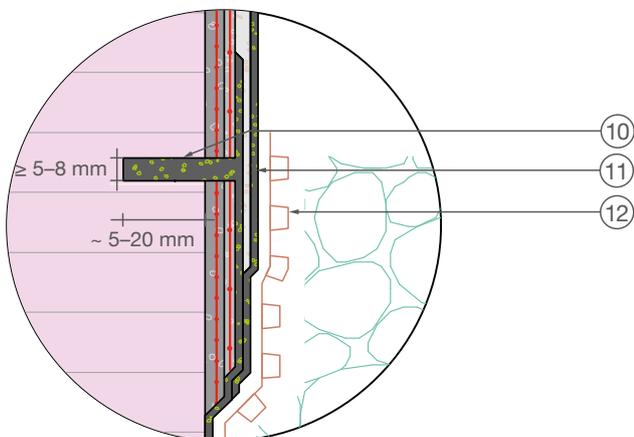
7.2 Sockel StoneEtics® 103 ohne Fugenmörtel



Legende:

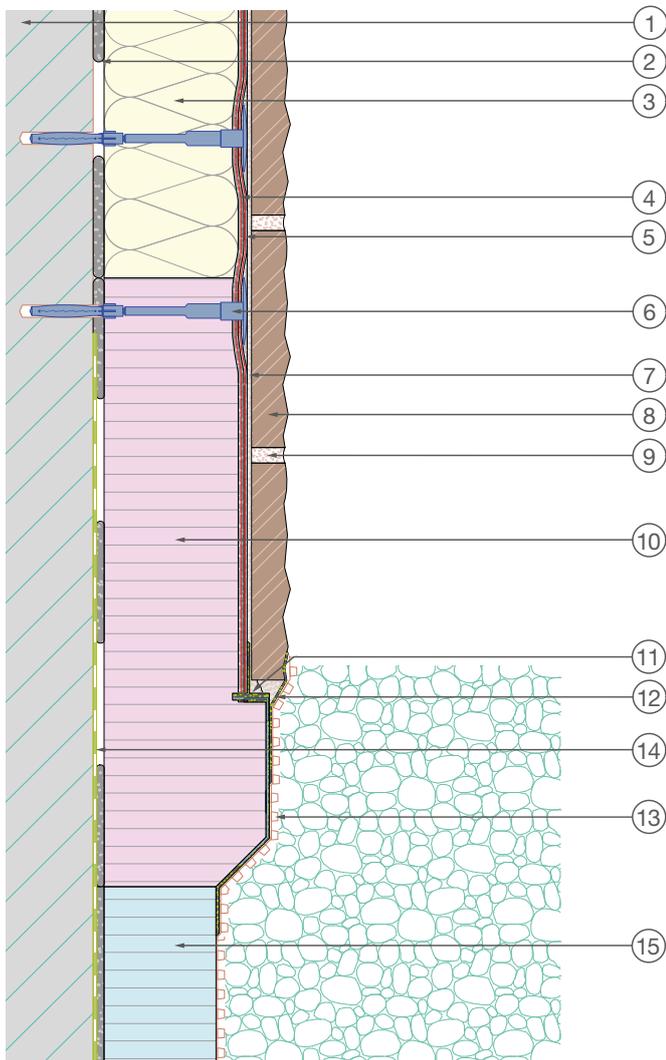
- 1 Wandbildner
- 2 Kleber (Klebefläche 60 %)
- 3 Fassadendämmplatte (bis 200 mm)
- 4 Unterputz samt Bewehrung (PD 5 mm)
- 5 Plattenkleber samt Bewehrung (PD 3 mm)
- 6 Systemschraubdübel
- 7 Plattenkleber (Buttering- Floating)
- 8 Belag
- 9 Sockeldämmplatte
- 10 Kapillarschnitt mit Feuchte Schutzbeschichtung
- 11 Feuchte Schutzbeschichtung
- 12 Noppenfolie o. Ä.
- 13 Vorhandene Bauwerksabdichtung
- 14 Vorhandene Perimeterdämmung

Detail
Maßstab 1:2



7 Sockel

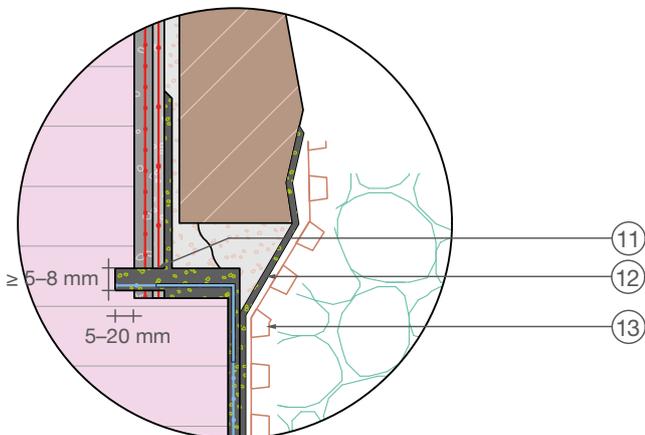
7.3 Sockel StoneEtics® 103 erdeinbindend mit Plattenstufe



Legende:

- 1 Wandbildner
- 2 Kleber (Klebefläche 60 %)
- 3 Fassadendämmplatte (bis 200 mm)
- 4 Unterputz samt Bewehrung (PD 5 mm)
- 5 Plattenkleber samt Bewehrung (PD 3 mm)
- 6 Systemschraubdübel
- 7 Plattenkleber (Buttering- Floating)
- 8 Belag
- 9 Fugenmörtel gem. Plattenbelag
- 10 Sockeldämmplatte
- 11 Kapillarschnitt mit Feuchte Schutzbeschichtung
- 12 Feuchte Schutzbeschichtung
- 13 Noppenfolie o. Ä.
- 14 Vorhandene Bauwerksabdichtung
- 15 Vorhandene Perimeterdämmung

Detail
Maßstab 1:2



8 Dämmplattenverlegung

8.1 Kleben der Dämmplatten

Im Spritzwasserbereich sind ausschliesslich EPS-P oder XPS-R Sockeldämmplatten zu verwenden. Diese sollten mit der unteren Plattenfuge mind. 10 cm ins Terrain einbinden. Erforderlichenfalls dürfen Sockeldämmplatten auch aufrecht angebracht werden. Sockeldämmplatten, die auf Bauwerksabdichtungen geklebt oder die möglicherweise mit stehendem Wasser belastet werden könnten, sind mit RÖFIX Collstar oder RÖFIX OPTIFLEX® zu verkleben. Bei der Plattenverdübelung über Bauwerksabdichtungen Dübel möglichst hoch ansetzen, sodass diese nicht verletzt werden.



Klebefuge mit Klebemörtel bündig verstreichen (mind. bei jeder dritten Lage)

Dämmplatten sind mit umlaufender Randwulst, und mittig mit Streifen- oder Punktverfahren zu verkleben. Bei WDVS mit Hartbelägen wird eine 60 %ige Klebekontaktfläche gefordert. Diese ist während der Arbeiten immer wieder zu kontrollieren. Bei vollflächiger Verklebung ist der Klebemörtel im Kambettverfahren, vorzugsweise 2-seitig (auf der Dämmplatte und am Untergrund) aufzutragen. Kontaktfläche immer wieder kontrollieren (> 80 %). Als Systemklebemörtel bei den Fassadendämmplatten ist RÖFIX Unistar® LIGHT zu verwenden. Um Konvektion zwischen Dämmplatte und Untergrund zu verhindern, muss nach jeder dritten Plattenreihe die Klebefuge mit Klebemörtel verstrichen und bündig abgezogen werden. Klebefuge bei Sockeldämmplatten und vor Dachrand zwingend verschliessen. Bei Untergrundhaftzugfestigkeiten von > 0,15 und < 0,25 N/mm² und bei Mineralwolle-Lamellen ist eine vollflächige Verklebung (> 80 %) erforderlich.

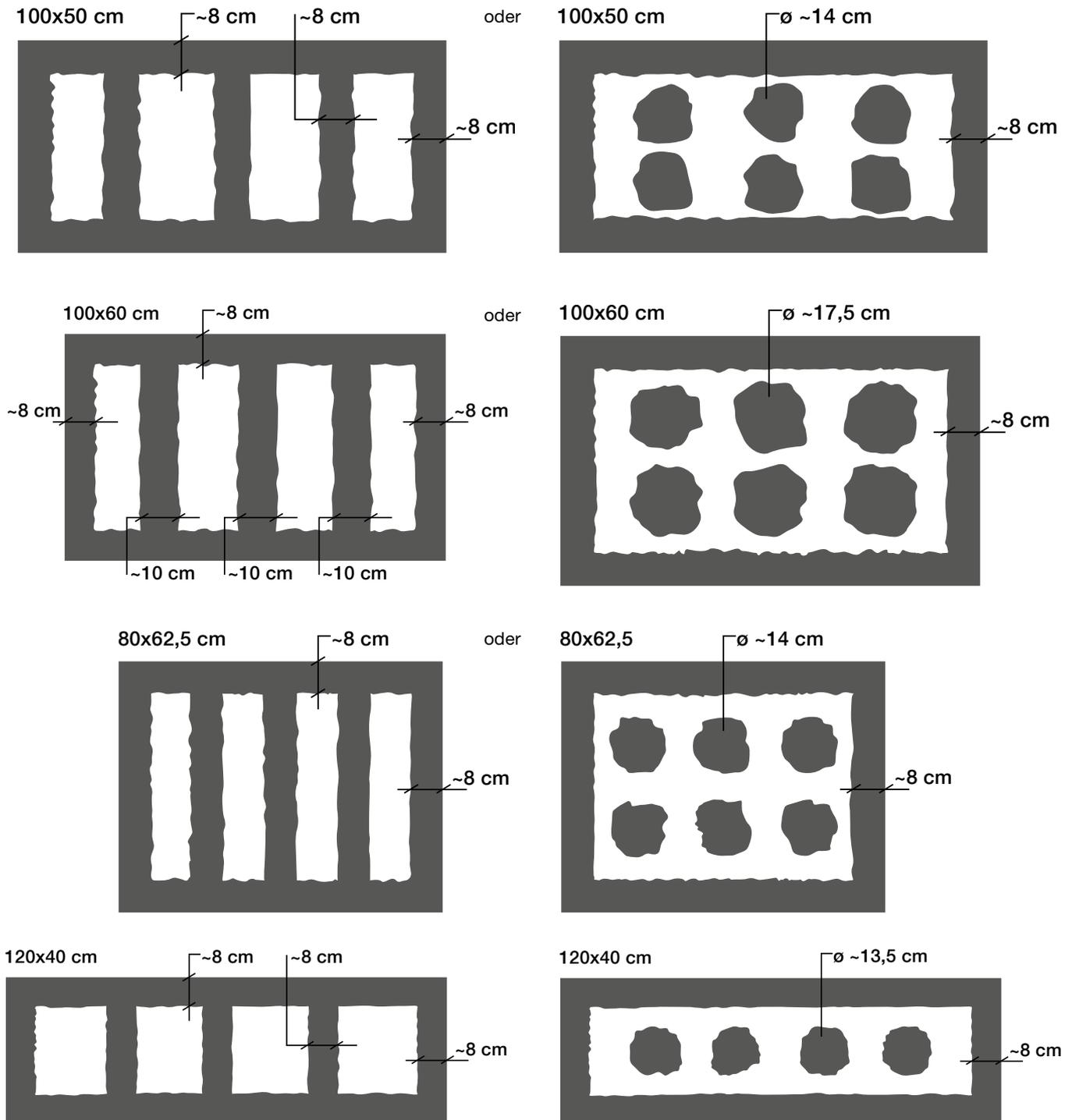


Kontrolle der Benetzungsfläche

8 Dämmplattenverlegung

8.1 Kleben der Dämmplatten

Beispiele Kleberauftrag auf diversen Plattenformate zur Erreichung der erforderlichen Kleberkontaktfläche von 60 % bzw. 80 % an der Wand:



100x20 cm



Kleberauftrag: 100 %
Kontaktfläche Wand: ≥ 80 %

8 Dämmplattenverlegung

8.1 Kleben der Dämmplatten

Anschlussfugen an z. B. Fenster Türen, Attikaverblechungen u. Ä. erfolgen wie auch bei verputzten Wärmedämm-Verbundsystemen mit dauerhaft schlagregensicheren 3-D-Anputzprofilen oder, falls damit nicht möglich, mit RÖFIX Fugendichtbändern.



Zusätzlich zur Verklebung erfolgt bei allen Untergründen und Systemen eine Verdübelung. Diese erfolgt bei solch schweren Systemgewichten über 30 kg/m^2 immer "durch das Gewebe" (Typenstatik gemäss EN 1991-1 berücksichtigen). Die Verdübelung erfolgt daher erst nach den Unterputz-/Armierungsarbeiten. Bei dieser Technik können Dübel nicht versenkt werden. Bei Verwendung von Mineralwolle-Lamellen-Dämmplatten müssen keine Dübelzusatzteller verwendet werden. Bau- oder Gebäudedehnfugen sind in Richtung und

Dimension durch das komplette System zu übernehmen – zusätzliche Fugen durch Dämmung und Unterputz sind im Regelfall nicht erforderlich (Kapitel 17 Dehnfugen beachten).

Dämmdicken über 20 cm sollten bei Systemen über 50 kg/m^2 vermieden werden. Erforderlichenfalls Dämmstoff mit entsprechend niedriger Wärmeleitfähigkeit wählen.

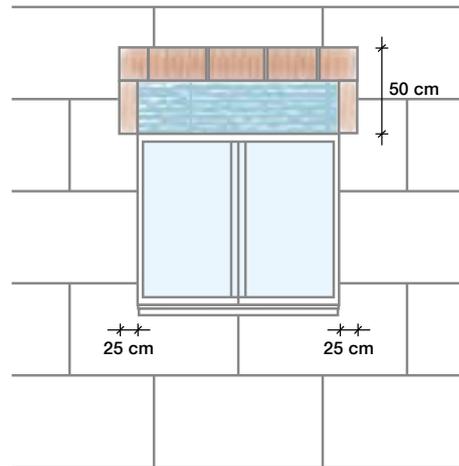
Hinweise:

- Erst nach ausreichender Trocknungs- und Erhärtungszeit (ca. 36 Std.), bei Bauteiltemperaturen unter 15°C oder nicht saugfähiger Altbeschichtung nach mind. 3 Tagen, darf mit der mechanischen Belastung der Fassade begonnen werden (Fugenversätze schleifen, EPS anschleifen, Putzprofile u. Ä. einspachteln).
- Die Hartbeläge dürfen keinen starren Kontakt zu Fensterbänken aufweisen. Die thermische Ausdehnung von Fensterbank und Hartbelag ist zu berücksichtigen. Das RÖFIX SOL-PAD System ist hierzu bestens geeignet und erlaubt einen sicheren und dauerhaft funktionalen Anschluss.
- Eventuelle Fehlstellen oder offene Fugen müssen mit artgleichem Dämmstoff ausgefüllt werden. Fugen von 2 bis max. 5 mm können auch mit RÖFIX IF 301 1K-Pistolenfüllschaum B1 ausgefüllt werden.
- Die mechanische Befestigung des Dämmsystems mit dem Schraubdübel erfolgt erst nach der Ausführung des armierten Unterputzes beim RÖFIX StoneEtics® 50 System bzw. der Schwerlastgewebespachtelung beim RÖFIX StoneEtics 103 System. Etwaige verwendete Konstruktionsdübel ersetzen die Flächenverdübelung nicht.
- In der Spritzwasserzone werden ausschliesslich Sockeldämmplatten (EPS-P oder XPS-R) verwendet.

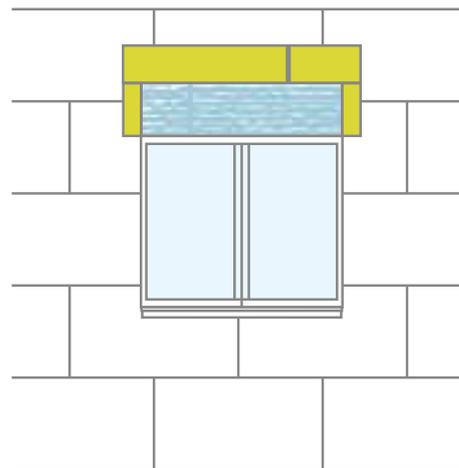
8 Dämmplattenverlegung

8.2 Schürzenelemente für Jalousien (brandsicher)

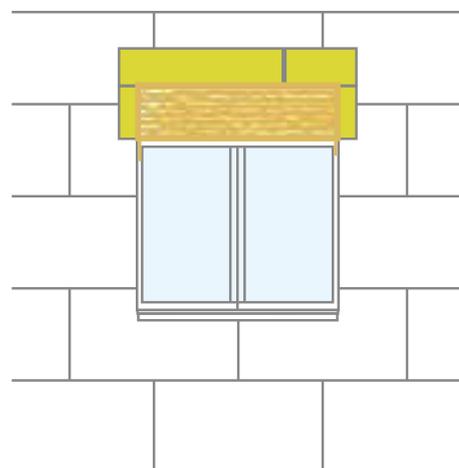
Bei der Dämmplattenverlegung wird über den Fenster- oder Türöffnungen der Dämmstoff auf der Länge der Öffnung, plus zusätzlich mind. 25 cm links und rechts, exakt 50 cm hoch ausgespart.



Der Bereich, welcher nicht als Jalousientunnel benötigt wird, wird ausgespart. Der restliche Bereich wird mit einem 2 cm dünneren und vorzugsweise nichtbrennbaren Dämmstoff ausgedämmt. Dämmstoff dabei vollflächig oder im Randwulst Verfahren jedes kleine Teilstück sauber verkleben. Dabei so viel Kleber verwenden, dass die dünneren Dämmplatten nur ca. 15 mm tiefer sind als die flächig verklebte Dämmplattenebene.



Die Seitenflanken des nichtbrennbaren Dämmstoffes, sowie die rückseitige Dämmung (wenn möglich noch weiter aufgedämmt) wird mit Unterputz gespachtelt und armiert. Sofern gefordert kann auch ein Oberputzauftrag oder ein Anstrich nach Unterputztrocknung erfolgen. Die Bügel für die Jalousien könnten jetzt bequem montiert werden. Mit der Bauleitung abklären, ob dies sofort oder erst nach Fertigstellung erfolgen soll.



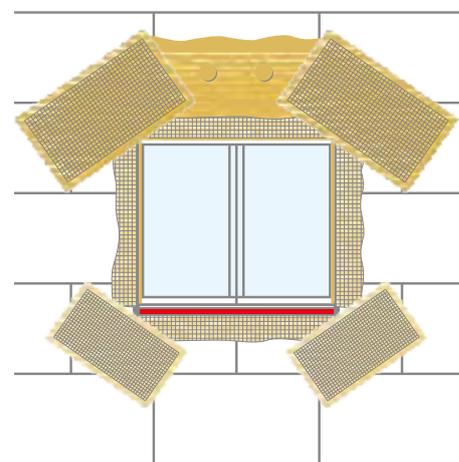
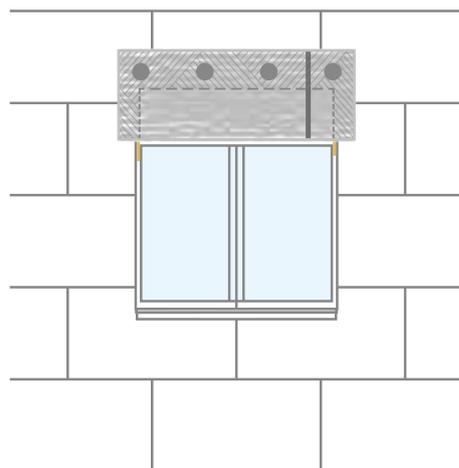
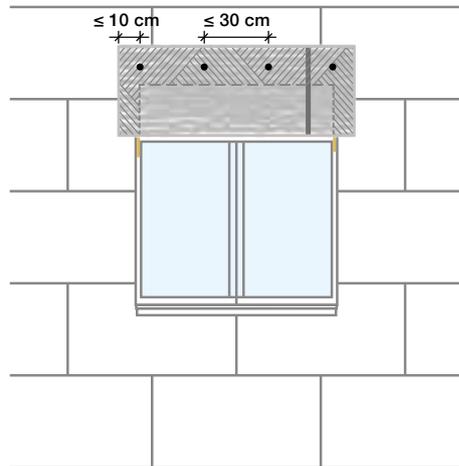
8 Dämmplattenverlegung

8.2 Schürzenelemente für Jalousien

Formstabile, nichtbrennbare RÖFIX System-Putzträgerplatten (ca. 10 mm dick / 50 cm hoch und im Regelfall 125 cm breit) werden im Bereich der ca. 15 mm rückversetzten Dämmplatten vollflächig mit RÖFIX Unistar® LIGHT verklebt. Die vertikalen Stossstellen der Platten werden mit einem überputzbaren Kartuschenkleber (z.B. RÖFIX MS-Polymer oder einem PUR-Kleber) zusätzlich verklebt. Die Putzträgerplatte sollte dabei 2 mm tiefer als die flächig verklebte Dämmplattenebene montiert werden. Nach ausreichender Erhärtung des Klebemörtels (ca. 3 Tage) werden die 8 mm Dübellöcher durch die Putzträgerplatte erstellt. Auf der Putzträgerplatte ist das Dübelloch auf mind. 18 mm aufzuweiten (Putzfräser oder ca. 20 mm Bohrer). Der Dübelabstand darf max. 30 cm betragen. Wobei der erste Dübel 10 cm vom Plattenrand zu platzieren ist. Kleine Teilstücke benötigen in jedem Fall auch ein Dübel.

Die Putzträgerplatten sind mit dem Systemschraubdübel RÖFIX ROCKET im tragfähigen Untergrund zusätzlich zu befestigen.

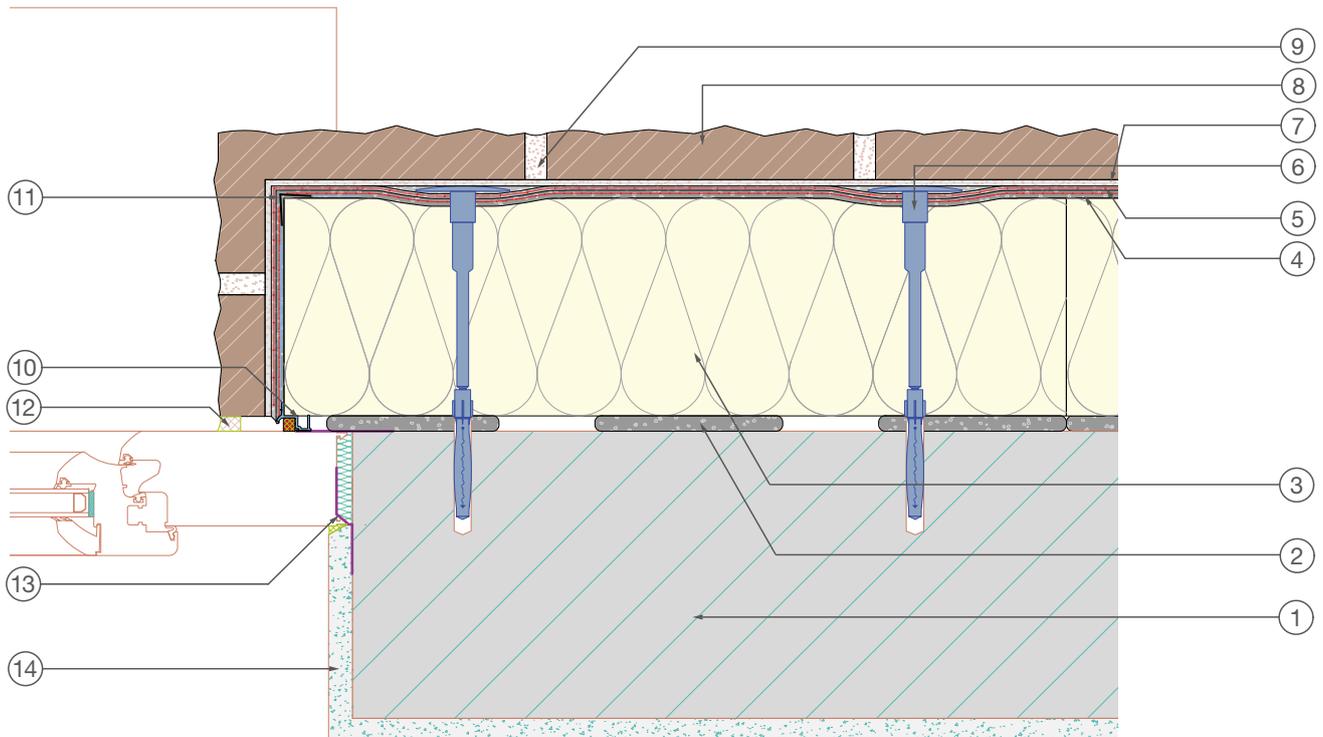
Für die Fensterbank wird die Lösung mit System RÖFIX SOL-PAD empfohlen. Dieses wird im Vorfeld zur Diagonalarmierung ausgeführt (roter Balken - siehe Seite 30). Am unteren Plattenrand wird das RÖFIX Abschlussprofil Schürze (U-Form-Abschluss für Putzträgerplatte 8-12 mm) aufgesteckt. Darauf achten, dass bei erforderlichen Stückelungen des Abschlussprofils die Plattenstöße um mind. 20 cm ohne Stossstelle überbrückt werden. Die Putzträgerplatte wird dann flächenbündig mit der Dämmplattenebene dünn mit RÖFIX Unistar® LIGHT überspachtelt und frisch in frisch wird auch das Diagonalarmierungsgewebe eingebettet, dass oben mindestens die ganze Putzträgerplattenbreite zu überspannen hat. Beim unteren Fensterrand haben diese ein Format von zumindest 40x20 cm. Mit dem Einbetten des Gewebeeckwinkels und der Einbettung des Gewebes von den Anschlussprofilen wird die Laibung fertig ausgebildet. Dabei ist darauf zu achten, dass Gewebestöße stets überlappend ausgebildet sind.



8 Dämmplattenverlegung

8.3 Fensteranschlüsse

8.3.1 Fensteranschluss mit Belag in Leibung



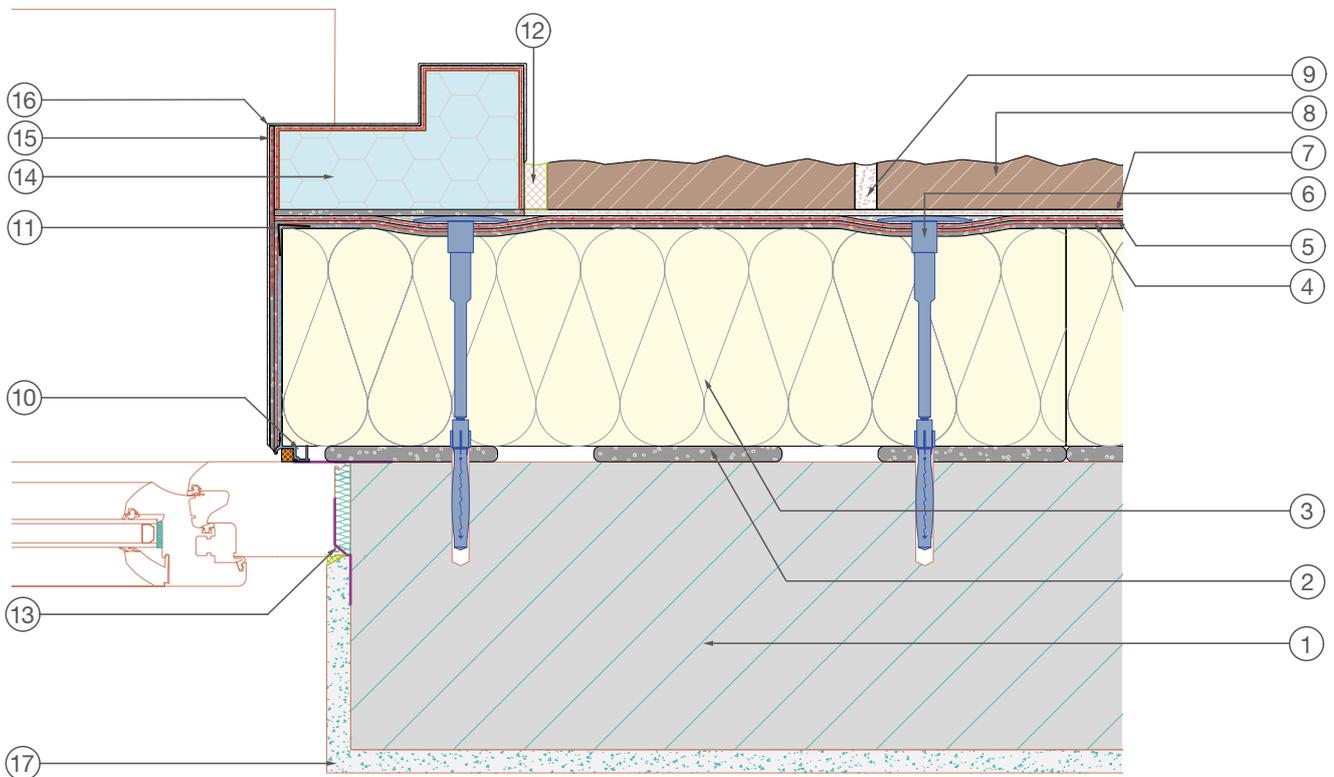
Legende:

- 1 Wandbildner
- 2 Kleber (Klebefläche 60 %)
- 3 Fassadendämmplatte (bis 200 mm, bei $> 50 \text{ kg/m}^2$)
- 4 Unterputz samt Bewehrung (PD 5 mm)
- 5 Plattenkleber samt Bewehrung (PD 3 mm)
- 6 Systemschraubdübel
- 7 Plattenkleber (Buttering- Floating)
- 8 Belag
- 9 Fugenmörtel gem. Plattenbelag
- 10 Fensteranschlussprofil je nach Anwendungsfall (Ab-/Anschlussprofil)
- 11 Gewebeeckwinkel
- 12 Elastische Fugenfüllmasse
- 13 Luftdichter Fensteranschluss
- 14 Innenputz

8 Dämmplattenverlegung

8.3 Fensteranschlüsse

8.3.2 Fensteranschluss mit Dekorprofil



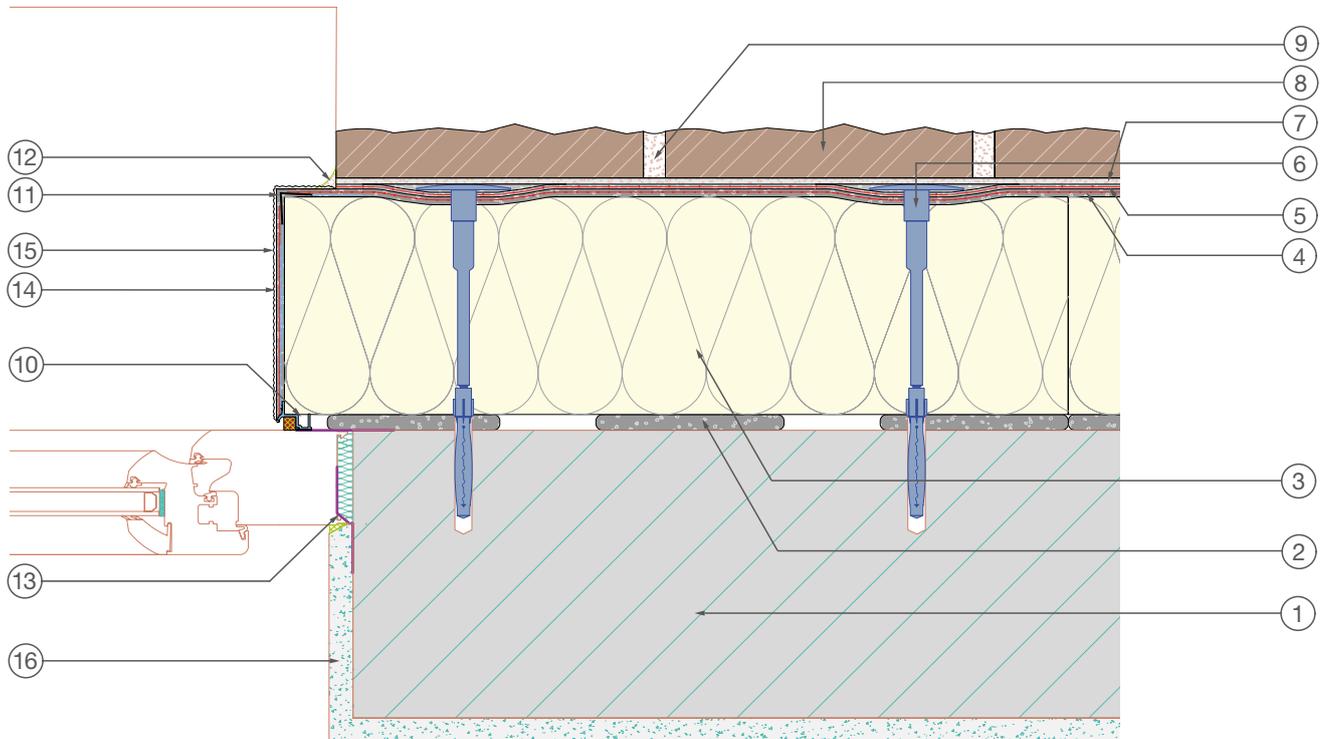
Legende:

- 1 Wandbildner
- 2 Kleber (Klebefläche 60 %)
- 3 Fassadendämmplatte (bis 200 mm, bei $> 50 \text{ kg/m}^2$)
- 4 Unterputz samt Bewehrung (PD 5 mm)
- 5 Plattenkleber samt Bewehrung (PD 3 mm)
- 6 Systemschraubdübel
- 7 Plattenkleber (Buttering- Floating)
- 8 Belag
- 9 Fugenmörtel gem. Plattenbelag
- 10 Fensteranschlussprofil je nach Anwendungsfall (Ab-/Anschlussprofil)
- 11 Gewebeeckwinkel
- 12 Elastische Fugenfüllmasse
- 13 Luftdichter Fensteranschluss
- 14 Dekorprofil (vollflächig verklebt)
- 15 Grundierung
- 16 Oberputz
- 17 Innenputz

8 Dämmplattenverlegung

8.3 Fensteranschlüsse

8.3.3 Fensteranschluss mit verputzter Leibung



Legende:

- 1 Wandbildner
- 2 Kleber (Klebefläche 60 %)
- 3 Fassadendämmplatte (bis 200 mm, bei > 50 kg/m²)
- 4 Unterputz samt Bewehrung (PD 5 mm)
- 5 Plattenkleber samt Bewehrung (PD 3 mm)
- 6 Systemschraubdübel
- 7 Plattenkleber (Buttering- Floating)
- 8 Belag
- 9 Fugenmörtel gem. Plattenbelag
- 10 Fensteranschlussprofil je nach Anwendungsfall (Ab-/Anschlussprofil)
- 11 Gewebeeckwinkel
- 12 Elastische Fugenfüllmasse
- 13 Luftdichte Fensteranschluss
- 14 Grundierung
- 15 Oberputz
- 16 Innenputz

8 Dämmplattenverlegung

8.4 RÖFIX SOL-PAD Fensterbankanschluss

Fensterbank

Sohlbankhöhe messen, RÖFIX SOL-PAD Base Sohlbank-Dämmkeil 5 Grad zuschneiden und mit RÖFIX OPTIFLEX® 1K oder 2K einkleben. Seitliche Ausnehmungen mit dem RÖFIX SOL-PAD Tool so tief ausschleifen, dass die RÖFIX SOL-PAD Anputzleiste oberflächenbündig mit der Laibungsdämmplatte abschliesst.



RÖFIX SOL-PAD Base einkleben und Nut für die Profilaufnahme einschleifen

Die RÖFIX SOL-PAD Anputzleiste auf die entsprechende Länge zuschneiden und mit RÖFIX MS Polymer Klebe- und Dichtmasse in den vorbereiteten Untergrund einkleben und trocknen lassen. Danach wird die Sohlbank mit RÖFIX OPTIFLEX® 1K oder 2K abgedichtet. Die Fensterbank wird am Ende in die vorbereitete Basis eingeschoben und am Fensterstock befestigt.



RÖFIX SOL-PAD Sohlbank- Anputzleiste mit RÖFIX MS POLYMER einkleben, dann den Aufnahmebereich der Fensterbank mit RÖFIX OPTIFLEX® 1K oder 2K dichtspachteln

Fertiger, sauberer und entkoppelter Sohlbank- Abschluss mit RÖFIX SOL-PAD.

Achtung: Profilüberstand dem Hartbelag anpassen und bis mind. zu den Plattenoberflächen führen.



Mit dem RÖFIX SOL-PAD- Tool die RÖFIX SOL-PAD Anputzleiste mit 2 mm Überstand abschneiden und die Fensterbank montieren

9 Unterputz (Armierungsschicht)

9.1 Vorarbeiten

- Fugenversätze plan schleifen, EPS Dämmplatten sollten immer flächig angeschliffen werden. Bei etwaigen UV-Schäden vollständig schleifen und entstauben. Eckwinkel, Putzprofile u.ä. einspachteln.
- Vor dem Auftragen des Armierungsmörtels sind an sämtlichen Aussenecken Gewebeeckwinkel, Bewegungsprofile, Gewebestreifen der Anschlussprofile und an allen Ecken von Gebäudeöffnungen diagonale Gewebestreifen von mind. 20x40 cm oder noch besser Sturzeckwinkel oder Gewebeeckpfeile mit RÖFIX Unistar® LIGHT einzubetten. Für die Fensterbänke empfiehlt sich, das RÖFIX SOL-PAD System zu verwenden.



9.2 Armierter Unterputz

- Für den armierten Unterputz wird der RÖFIX Unistar® LIGHT Klebe- und Armiermörtel händisch oder maschinell aufgetragen.
- In das frische Mörtelbett wird beim RÖFIX StoneEtics® 50 System mit einer Stahltraufel das RÖFIX P100 Armierungsgewebe flächendeckend und gestreckt im oberen Drittel eingebettet und jeweils mit mind. 10 cm überlappt. Beim System StoneEtics® 103 kann hierzu auch das P50 Gewebe verwendet werden.
- Der Unterputz wird in einer Schichtdicke von 5 mm aufgebracht, wobei die Gewebeüberdeckung mind. 1 mm, bei der Überlappung mind. 0,5 mm betragen sollte. Mithilfe der RÖFIX R16 Zahntraufel ist die Putzdicke von 5 mm einfach und sicher zu erreichen. Eine dünne, flächige Überspachtelung auf gut getrockneten Unterputz ist zu vermeiden.
- Bei Witterungsbedingungen mit zügiger Hautbildung gegebenenfalls am gleichen Tag nach dem Ansteifen dünne Überzüge für eine plane Fläche mit ausreichend Gewebeüberdeckung aufbringen.



Hinweise:

- Am Folgetag können die Dübellöcher für das System StoneEtics® 50 und 103 erstellt werden (Schema siehe mechanische Befestigung).
- RÖFIX StoneEtics® System 50 kann am Folgetag bereits verdübelt werden.
- In das RÖFIX StoneEtics® System 103 kann das zusätzlich erforderliche Stützgewebe IG 996 frühestens nach 3 Tagen eingespachtelt und anschliessend mit dem RÖFIX ROCKET Schraubdübel verdübelt werden.
- Alle An- und Abschlüsse des Dämmsystems sind in diesem Zustand so ausgeführt, dass diese dauerhaft schlagregensicher und vor Hinterfeuchtung geschützt sind. Im Parabetbereich (unter den Fensterbänken) werden die Flächen abgedichtet (z.B. RÖFIX OPTIFLEX®).

10 Mechanische Befestigung

Das Dämmsystem mit harten Belägen muss immer zusätzlich mit mind. 6 Stück WDVS Systemschraubdübel pro m² befestigt werden. Wie beim verputzen WDVS richten sich höhere Dübelanzahl/m² nach den Windlasten und der Gebäudeausrichtung und Standort.

Die Verdübelung durch das Gewebe erfolgt rasterförmig. Dabei ist ein Maximalabstand von 40x40 cm einzuhalten, das 6,25 Dübel/m² entspricht. Bei 35x35 cm sind das 8,16 Dübel/m² und für die Maximalanzahl an Dübel mit 12 Stk/m² müsste ein Raster von max. 28,9 cm eingehalten werden.

Dübel im System RÖFIX StoneEtics® 50:

Die Dübellöcher werden vorzugsweise am Folgetag der Armierung mit einem 8 mm Bohrer fachgerecht erstellt und mit dem RÖFIX Systemschraubdübel (z.B. RÖFIX ROCKET) flächenbündig zum Armierungsputz eingedreht. Der Dübelkopf wird mit Spachtelmasse dünn überspachtelt.

Dübel im System RÖFIX StoneEtics® 103:

Nur RÖFIX ROCKET Schraubdübel verwenden!
Die Dübellöcher werden vorzugsweise am Folgetag der Armierung mit einem 8 mm Bohrer fachgerecht erstellt und das Dübelloch ausschliesslich im Bereich des Unterputzes durch kreisende Bewegungen mit dem Bohrer oder mit einem 18er Bohrer etwas aufgeweitet (bis ca. 18 mm Durchmesser). Dübel noch nicht setzen.

Zusatzarmierung im System RÖFIX StoneEtics® 103:

Frühestens 3 Tage nach Unterputzauftrag wird mit dem Plattenbelagskleber RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 oder RÖFIX AG 687 StoneColl eine ca. 2 mm Spachtelung über die Dübellöcher hinweg aufgebracht, das RÖFIX IG 996 Schwerlast & Stützgewebe mit 15x15 mm Maschenweite eingelegt und die RÖFIX ROCKET Schraubdübel in die sich abzeichnenden Dübellöcher bis auf 2 cm eingesteckt. Beim Festdrehen mit einem Akkuschrauber vom RÖFIX ROCKET Schraubdübel nicht drücken, nur schrauben, bis sich der Dübelkopf selber einzieht und bündig sitzt. Das Gewebe 10 cm überlappen. Gewebe und die Dübelköpfe am gleichen Tag dünn überspachteln.

Die Festlegung der Randzonenbreite für eine etwaige höhere erforderliche Dübelanzahl ist eine Planleistung. Liegt eine solche nicht vor, wird flächig der engere Raster von 35x35 cm empfohlen.

Bei Gebäudeklassen > 3 bzw. Fassadenhöhen über 10 m oder an besonders exponierten Gebäuden an z.B. Bergkämmen können auch 12 Stk/m² erforderlich werden. Hierzu ist in jedem Fall ein Statiker für die Bemessung und Planung einzubeziehen. Nicht festsitzende Dübel müssen entfernt, mit Dämmmaterial verschlossen und ca. 5 cm daneben neu gesetzt werden.

Wird der Dübel erst 3–5 Tage nach Unterputzauftrag eingedreht, kann es sein, dass das 8 mm Dübelloch aufgrund der fortschreitenden Festigkeitsentwicklung im Unterputz aufgeweitet werden muss, damit sich der Dübel bündig eindrehen lässt und der Unterputz nicht bricht.

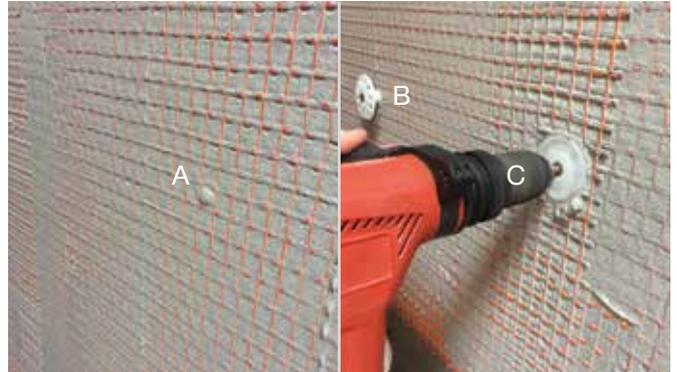


8 mm Dübelloch mit 18 mm Putzfräser aufweiten



10 Mechanische Befestigung

Systemdübel RÖFIX ROCKET bis auf ~2 cm eindrücken und ohne Druck mit Akkuschauber eindrehen, bis sich der Dübel selber einzieht. Soweit eindrehen, dass der Dübelteller bündig mit Putzoberfläche sitzt. Dübel überspachteln.



A Dübelloch
B bis 2 cm einstecken
C Akkuschauber nicht drücken, nur drehen

11 Kapillarschnitt

Vor der Aufbringung vom Hartbelag wird auf der Terrainlinie ein ca. 5–8 mm breiter Schnitt bis ca. > 5–20 mm in den Dämmstoff eingefräst und der Frässtaub entfernt. Zur Erstellung von 5-8 mm breiten Schnitten eignet sich eine Schrupscheibe für Winkelschleifer. An Laibungen oder an Ichsén (Innenecken) kann der Schnitt mit einem Vibroschneider (Fein, Multicuter,..) oder einer Handsäge ausgeführt werden.



Winkelschleifer mit Schrupscheibe

Mit RÖFIX OPTIFLEX® in festerer Konsistenz wird der Schnitt satt verfüllt und das Putzsystem darunter bis zur unverputzten Sockel- oder Terrainplatte abgedichtet. Die Schutzbeschichtung kann auch ca. 5 cm über der Terrainlinie aufgebracht werden. Damit wird eine Hinterfeuchtung des Hartbelages sicher vermieden.



13 Klinkerriemchen – System StoneEtics® 50

Klinkerriemchen oder vergleichbare Keramikriemchen werden mit RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 im Buttering- Floating-Verfahren verklebt. Die Zahntraufel soll 8 mm keinesfalls unterschreiten, bei leicht gekrümmten Riemchen sind größere Zahntraufeln zu verwenden. Fliesenkleber auf der Wand aufspachteln – scharf durchkämmen – Riemchenrückseite flächig dünn verspachteln und frisch in frisch gut eindrücken. Auf hohlraumfreie Verlegung achten.



Fliesenkleber bei den Belagsdehnfugen nach leichtem Ansteifen hohlkehlenartig entfernen (Fugenplan beachten). Etwaige Verschmutzungen der Riemchen im Frischzustand kleinflächig mit feuchtem Schwamm reinigen, keinesfalls flächig mit Wasser waschen. Fliesenkleber in der Tiefe des Belages entfernen.



Die Verfugung erfolgt mit RÖFIX AJ 690 Klinkerfugenmörtel in erdfeuchter Konsistenz und wird mit dem Fugeisen eingebracht. Fugentiefen grösser 10 mm 2-lagig einbringen. Für ein gleichmässiges Fugenbild Fugenmaterial gleichmässig andrücken und Fugenmaterial vor zu schneller Trocknung schützen, erforderlichenfalls mit Sprühnebel feucht halten (kein intensives Nässen). Arbeiten bei Temperaturen unter +10 °C wird nicht empfohlen wegen Gefahr von Farbabweichung. Werden Fugen mit einer Bürste nachbearbeitet, nur trockene Bürste verwenden.



Nach Trocknung elastische Fugen in den Bereichen der Belagsdehnfugen einbringen. Alle Anschlussfugen sollten frei von Fliesenkleber sein und mit elastischem Fugenmaterial verfüllt werden. Bei Fugentiefe über 10 mm plastische Fugenfüllmasse auf Acrylbasis 2-lagig verfüllen und erste Lage trocknen lassen oder PE-Rundschnur verwenden. 2. Lage möglichst gleichmässig 10 mm tief ausbilden.

Der verfugte Klinkerbelag wird unter der Terrainlinie vollständig mit RÖFIX OPTIFLEX® vor Staunässe geschützt.



12 Mosaikbelag – System StoneEtics® 50

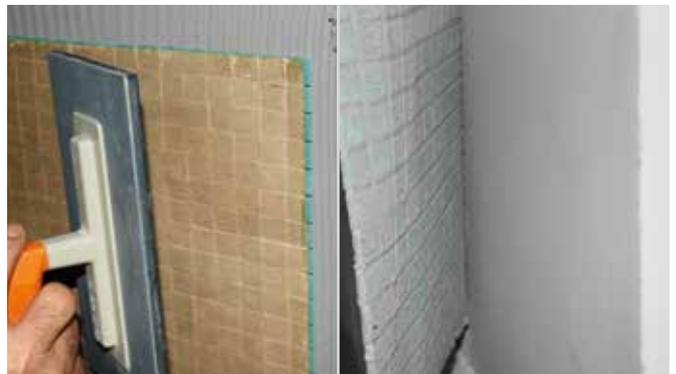
Für Mosaikbelag ist eine hohe Planigkeit im Untergrund ($\leq 1,5 \text{ mm/2 m}$) erforderlich, daher ist hierzu grundsätzlich eine dünne Ausgleichspachtelung mit dem AG 686 Mosaik Klebe- und Fugenmörtel vorzusehen.

Die Mosaikmatten dürfen auf der Klebeseite weder mit Papier noch mit einem Netz fixiert sein, das muss an der Oberfläche angebracht sein.



RÖFIX AG 686 Mosaik Klebe- und Fugenmörtel auf absolut planen Untergrund aufspachteln, mit einer 6x6 mm Zahntaufel scharf abkämmen, Kämme glätten und Matten rasch eindrücken und mit z.B. einem Moosgummi flächig gleichmässig gut andrücken. Bei Glasmosaik sind die Mosaikrückseiten mit einem Schwamm flächig zu bestreichen und frisch in frisch einzudrücken.

In Bereichen von Belagsdehnfugen (Fugenplan) Kleber aus den Fugen kratzen. Erst nach ausreichender Erhärtung Netz oder Papier mit feuchtem Schwamm anlösen und vorsichtig entfernen.



Die Verfugung erfolgt mit dem RÖFIX AG 686 Mosaik Klebe- und Fugenmörtel. Zum Kleben und Verfugen ist entsprechend derselbe Farbton zu verwenden. Um Farbungleichheit zu vermeiden, an zusammenhängenden Fassadenflächen möglichst nur Material mit gleicher Chargennummer verwenden und immer Material mit nächstem Gebinde mischen. Pulverfarbe im Vorfeld vergleichen. Nach Trocknung und Reinigung elastische Fugen in den Bereichen der Belagsdehnfugen einbringen. Alle Anschlussfugen sollten frei von Fliesenkleber sein und mit elastischem Fugenmaterial verfüllt werden.



Der verfugte Mosaikbelag wird unter der Terrainlinie vollständig mit RÖFIX OPTIFLEX® vor Staunässe geschützt.

14 Keramik – System StoneEtics® 50

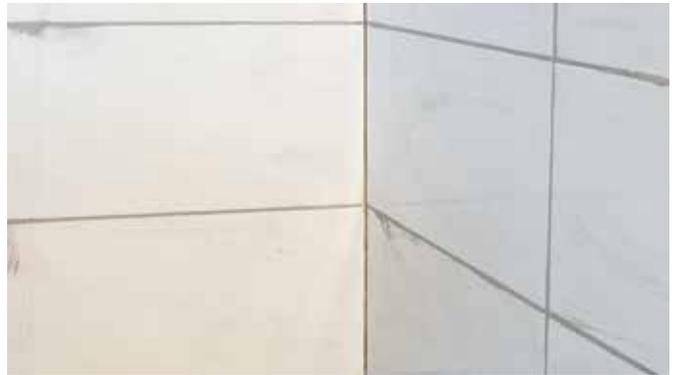
Je nach Fliesentyp kann das Systemgewicht auch 50 kg überschreiten. Entsprechend wäre das RÖFIX StoneEtics® 103 System anzuwenden.

Fliesen mit einer Fläche von max. 1200 cm² * werden mit RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 im Battering- Floating-Verfahren verklebt. Die Zahntraufel sollte ca. 10 mm nicht unterschreiten (vollflächige Benetzung beachten). Fliesenkleber auf der Wand aufspachteln – scharf durchkämmen – Fliesenrückseite flächig dünn verspachteln und frisch in frisch gut eindrücken. Fliesenkleber bei den Belagsdehnfugen nach leichtem Ansteifen hohlkehlenartig entfernen (Fugenplan beachten).



Die Verfugung erfolgt mit RÖFIX AJ 612 Fugenmörtel im Schlämmverfahren. Für ein gleichmässiges Fugenbild Fugenmaterial vor zu schneller Trocknung schützen, erforderlichenfalls mit Sprühnebel feucht halten (kein intensives Nässen).

Nach Trocknung elastische Fugenfüllmasse in den Bereichen der Belagsdehnfugen einbringen. Alle Anschlussfugen sollten frei von Fliesenkleber sein und mit elastischer Fugenfüllmasse verfüllt werden. Der verfugte Fliesenbelag wird unter der Terrainlinie vollständig mit RÖFIX OPTIFLEX® vor Staunässe geschützt.



* In kleinen Fassadenteilflächen ($\leq 5 \text{ m}^2$) sind Plattenflächen auch bis 1800 cm² möglich, dabei sollte der Belag möglichst hell sein (Hellbezugswert > 30 %)

15 Leichtbeton Kunststein – System StoneEtics® 103

Leichtbeton-Kunststeinimitationen ($\leq 1200 \text{ kg/m}^3$) werden immer im System 103 ausgeführt. Als Klebemörtel wird hier ausschliesslich der RÖFIX AG 687 StoneColl verwendet. Dabei wird der Klebemörtel RÖFIX AG 687 StoneColl nur dünn auf die Wand gespachtelt.



Der Leichtbeton-Kunststein wird rückseitig vollflächig satt ca. mind. 5–10 mm dick mit Klebemörtel bestrichen und frisch in frisch an die Wand gedrückt. Dabei wird der Stein so eingedreht dass der ausgequetschte Klebemörtel den Kunststein satt ummantelt. Die Klebermenge entsprechend anpassen, dass jeder Stein satt eingebettet ist. Die Fugen jedoch nicht mit Klebemörtel übermässig verfüllen.



Bei Leichtbeton Kunststeinen werden bis auf etwaige Gebäudedehnfugen keine elastisch verfüllten Belagsdehnfugen in der Fläche benötigt. Anschlussfugen sollten vorzugsweise auch elastisch verfüllt werden um Schallübertragungen an den Fensterrahmen zu vermeiden.



Die Verfugung erfolgt mit dem Leichtfugenmörtel RÖFIX AJ 618. Dieser wird in plastischer Konsistenz mit einem PE-Spritzsack satt in die Fugen gepresst. Nach Ansteifen des Fugenmaterials wird das matt feuchte Fugenmaterial mit einem Fugenholz mit wenig Druck in die Fugen gedrückt und das überschüssige Material entfernt.



Tipp: Mit angedicktem Material Fugen allenfalls nachbessern, sollten Lücken vorhanden sein.

15 Leichtbeton Kunststein – System StoneEtics® 103

Etwaige Steinverschmutzungen werden im Frischzustand nur kleinflächig mit einem feuchtem Schwamm geputzt. Steine, die vom Steinverlegemuster nicht verfugt werden (nur auf ca. 2–3 mm knirsch gestossen werden), können an Fassadenflächen mit starker Niederschlagsbelastung verstärkter zu Ausblühungen neigen.



Der verfugte Leichtbeton-Kunststeinbelag wird unter der Terrainlinie vollständig mit RÖFIX OPTIFLEX® vor Staunässe geschützt. Nicht zu verfugende Kunst-Steinbeläge nur bis 5 cm über der Terrainlinie anbringen.



16 Naturstein – System StoneEtics® 103

Natursteinprodukt ist bezüglich Eignung sorgfältig auszuwählen und allenfalls vorab zu prüfen (Probeverklebung). Das Systemgewicht darf 103 kg nicht überschreiten.

Natursteinplatten mit einer Fläche von max. 1200 cm² werden mit RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 im Buttering- Floating-Verfahren verklebt. Die Zahntraufel sollte ca. 10 mm nicht unterschreiten.

Fliesenkleber auf der Wand aufspachteln – scharf durchkämmen – Steinrückseite flächig dünn verspachteln und frisch in frisch gut eindrücken (vollflächige Benetzung beachten).

Fliesenkleber bei den Belagsdehnfugen nach leichtem Ansteifen hohlkehlenartig entfernen (Fugenplan beachten).

Der Naturstein sollte rückseitig sägerauh, nicht poliert, sein. Nicht kalibrierte Steine sind nur bedingt geeignet (nur bei Planigkeit ≤ 5 mm).



Die Verfugung erfolgt mit RÖFIX AJ 690 Klinkerfugenmörtel in erdfechter Konsistenz und wird mit dem Fugeisen eingebracht. Fugentiefen grösser 10 mm 2-lagig einbringen. Für ein gleichmässiges Fugenbild Fugenmaterial gleichmässig andrücken und Fugenmaterial vor zu schneller Trocknung schützen, erforderlichenfalls mit Sprühnebel feucht halten (kein intensives Nässen).

Nach Trocknung elastische Fugenfüllmasse in den Bereichen der Belagsdehnfugen einbringen. Alle Anschlussfugen sollten frei von Fliesenkleber sein und mit elastischem Fugenmaterial verfüllt werden.



Bei Natursteinbelägen, die nicht verfugt werden sollen, muss am oberen und seitlichen Plattenrand fortlaufend der Fliesenkleber hohlkehlenartig abgestrichen werden und die nachfolgende Steine etwas darüber eingedrückt und zum versetzten Stein hingeschoben werden. So wird sichergestellt, dass die Platten nicht hinterfeuchten können und die Fugen frei von Fliesenkleber sind, sodass es zu keinen unnötigen Belagsspannungen kommt. Sollten in stark bewitterten Fassadenflächen nicht angebracht werden.

Der verfugte Natursteinbelag wird unter der Terrainlinie vollständig mit RÖFIX OPTIFLEX® vor Staunässe geschützt.



17 Dehnfugen

Harte Beläge können sich je nach Beschaffenheit an der Oberfläche sehr schnell aufheizen und auch sehr rasch abkühlen. Im Jahresverlauf sind die Beläge einem stetig schwankenden Klima ausgesetzt und erreichen Oberflächentemperaturen von ca. -15 °C bis zu $+70\text{ °C}$. Speziell dunkle und dünne Hartbeläge an Süd-Ost-Fassaden können in den Morgenstunden nach Sonnenaufgang bis zur Mittagszeit eine Temperaturdifferenz von über 40 °C erreichen. Bei einem starken Gewitterregen können Fassadenteile in

Stunden um bis zu 30 °C abkühlen. Solche werkstoffbedingten Temperaturspannungen müssen im starren Belag durch Dehnfugensysteme, z.B. mit elastischer Fugenfüllmasse abgefangen werden.

Das Fugenbild des Belages, aber im Besonderen alle Dehnfugen, sind eine wichtige Planleistung und müssen vor Beginn der Arbeiten in einem „Fugenplan“ detailliert fixiert werden.

17.1 Gebäudedehn timer

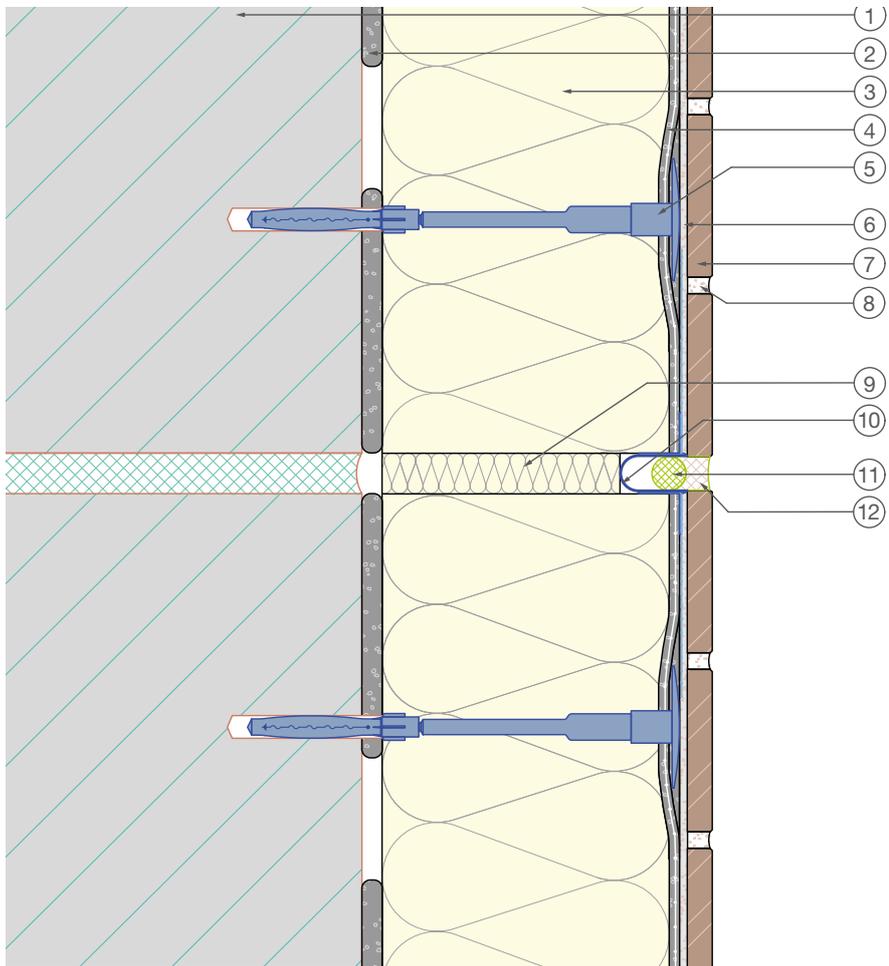
Gebäudedehn timer werden nicht durch den Plattenbelag definiert, sondern sind bautechnisch bedingte Fugen in der Gebäudehülle, die vom Dämmsystem und dem Plattenbelag in Lage, Form und Dimension übernommen werden müssen. Mithilfe vom RÖFIX Dehn timer Schlaufenprofil, die mit dem Unterputz eingespachtelt werden, erzielt man wartungsfreie und schlagregensichere Fugen. Diese können auf Wunsch oberflächenbündig auch mit einer Rundschnur und einer elastischen Fugenfüllmasse nachträglich verfüllt werden. Der zu erwartende Bewegungsspielraum muss entsprechend berücksichtigt und sichergestellt werden.



17 Dehnfugen

17.1 Gebäudedehn timer

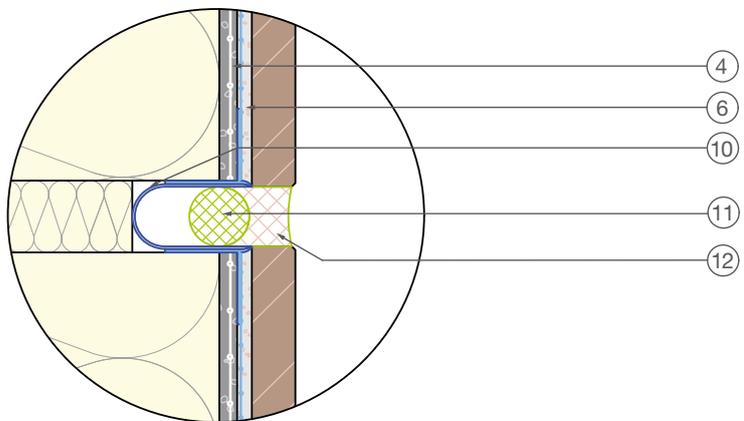
Gebäudedehn timer profil E-Form vertikal in der Fläche – RÖFIX StoneEtics® 50



Legende:

- 1 Wandbildner
- 2 Kleber (Klebefläche 60 %)
- 3 Fassadendämmplatte (bis 300 mm)
- 4 Unterputz samt Bewehrung (PD 5 mm)
- 5 Systemschraubdübel
- 6 Plattenkleber (Buttering- Floating)
- 7 Belag
- 8 Fugenmörtel gem. Plattenbelag
- 9 Weiche Dämmstoffhinterfüllung
- 10 Dehn timer profil
- 11 PE-Rundsnüre
- 12 Elastische Fugenfüllmasse > optional

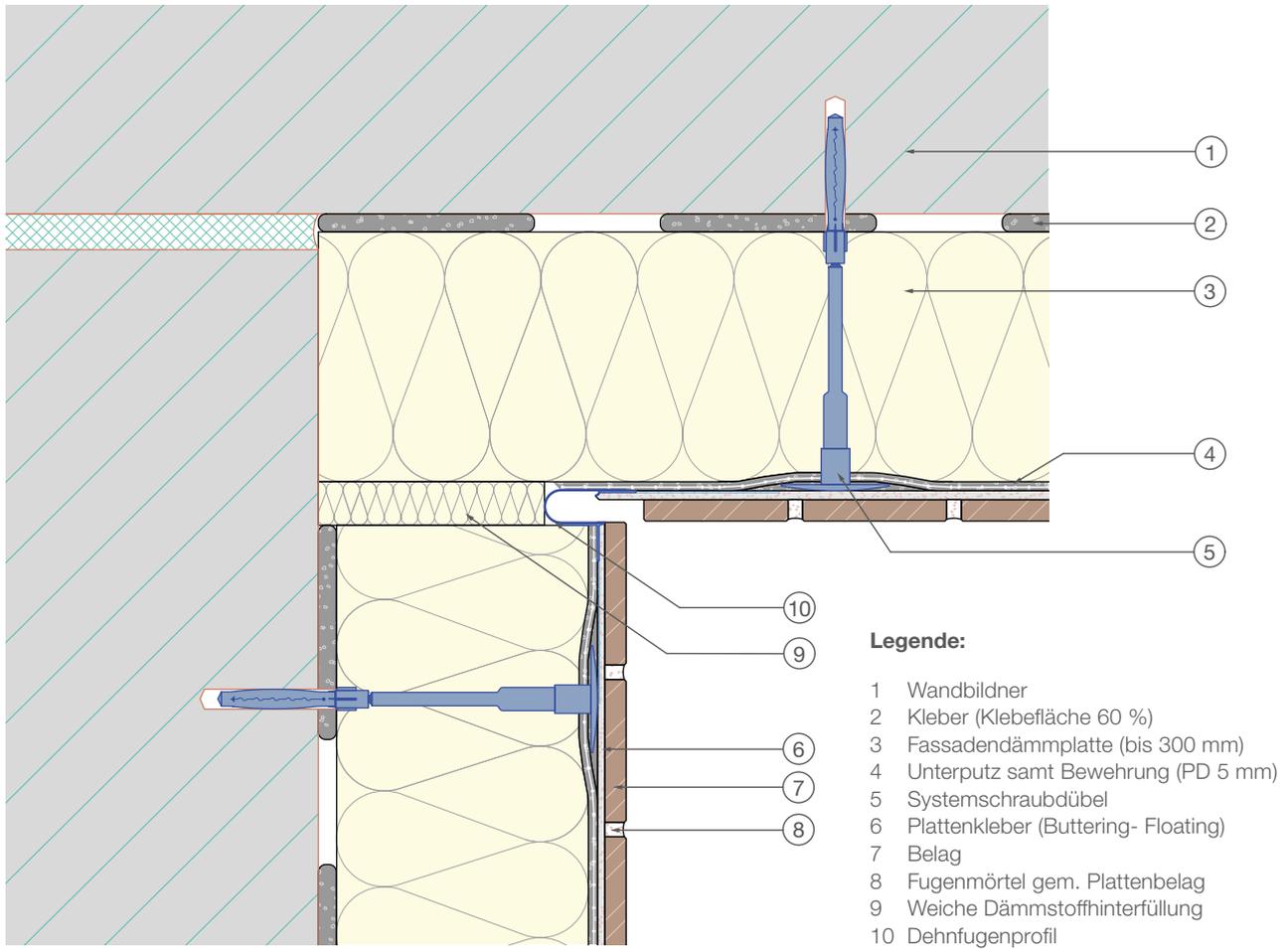
Detail
Maßstab 1:2



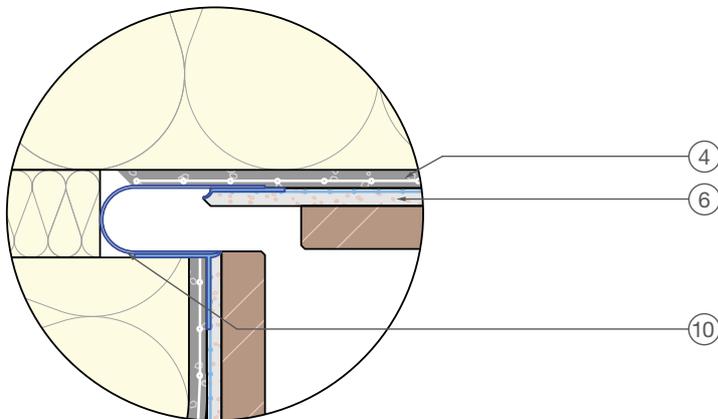
17 Dehnfugen

17.1 Gebäudedehnungen

Gebäudedehnungenprofil V-Form vertikal in der Innenecke – RÖFIX StoneEtics® 50



Detail
Maßstab 1:2



17 Dehnfugen

17.2 Feldebegrenzungs-fugen

Wird kein Schlaufenprofil und nur eine Rundschnur und eine entsprechende Dichtmasse verwendet, dann hat die elastische Fugenmasse eine Dichtfunktion und muss entsprechend

allgemeingültigen Dichtstoffrichtlinien gewartet und regelmässig ausgetauscht werden.

Feldebegrenzungs-fugen sind horizontale und vertikale Dehnfugen mit Abständen bis ca. 6x6 m. Bei wenig sonnenbelasteten und ungestörten Fassadenflächen (ohne Fenster o.ä.) können bei hellen Belägen die Feldbreiten auf bis zu 9 m ausgeweitet werden, die Höhe bleibt bei ca. 6 m.

Bei Feldebegrenzungs-fugen wird durch den Unterputz bis mind. über 50 % tief in den Dämmstoff eingeschnitten und dieser ausgekratzt. Die Fugenbreite sollte dabei mind. 14 mm betragen. Die Fuge wird dann mit einer weichen Stopfwohle verfüllt und plattenkleberbündig oder weiter aussen mit einer PE-Rundschnur verfüllt. An der Oberfläche im Bereich des Hartbelages wird eine mind. 10 mm breite und 10 mm tiefe Fuge mit Dichtstoff* verfüllt.

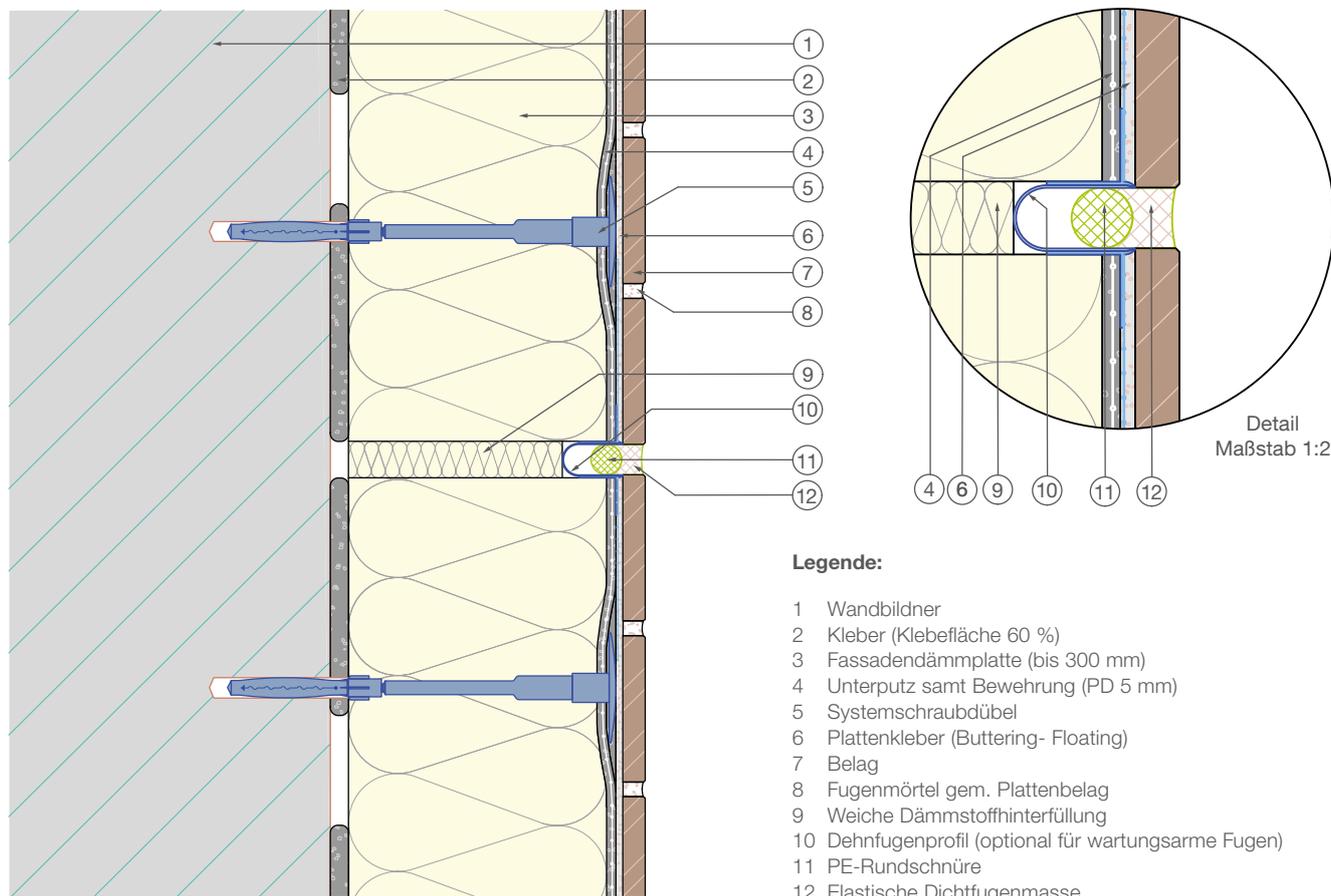
An Gebäudekanten ist jeweils eine Fuge anzubringen. Diese sollte jedoch aufgrund der Windbeanspruchung nicht direkt an der Kante, sondern an einer Seite Dämmdicke + ca. 15 cm um die Kante angeordnet werden.

Feldebegrenzungs-fugen sind Wartungs-fugen und müssen nach 2 Jahren gemäss Richtlinie für Dichtstoffe nachgebessert werden und fallen daher nicht in die Gewährleistungsansprüche. Wir empfehlen daher anstelle von grossflächig angeordneten Feldebegrenzungs-fugen mit Dichtfunktion, wartungsarme Belagsdehnfugen ohne Dichtfunktion.

Ergeben sich bei Feldebegrenzungs-fugen planerisch Kreuzfugen, können diese nicht mit dem RÖFIX Dehnfugen-Schlaufenprofilen wie bei den wartungsfreien Gebäudedehn-fugen ausgebildet werden.

* vorzugsweise PU-Dichtmasse verwenden, wenn keine PE-Rund-schnüre verwendet wird

Feldebegrenzungs-fugen – RÖFIX StoneEtics® 50



17 Dehnfugen

17.3 Belagsdehnfugen

Bei Belagsdehnfugen wird der Unterputz nicht durchdrungen. Bei der Plattenverlegung wird der Fugenraum vom noch weichen Plattenkleber hohlkehlenartig bis zum Unterputz entfernt. Nach der starren Verfüguung der restlichen Fugen wird am Schluss der Fugenraum der Belagsdehnfuge mit einer elastischen Fugenfüllmasse* verfüllt. Die Feldeinteilung erfolgt pro Stockwerk oder max. ca. 3 m in der Höhe und ca. 3–5 m in der Breite, wobei auf sonnenbelasteten Flächen und/oder bei dunklen Belägen max. nach 3–4 m die Belagsdehnfuge ausgebildet werden sollte. Werden diese geradlinig ausgebildet, können die 4m herangezogen werden. Wird hingegen in einem Zickzack Verlauf elastisch verfüllt, ist an den thermisch hoch belasteten Flächen die Feldbreite auf ca. 3 m zu beschränken. Gebäudekanten und Ichnen, sowie Anschlüsse an Fremdbauteile werden immer mit elastischer Fugenfüllmasse verfüllt.

Elastische Fugenfüllmassen haben eine andere Textur und auch eine etwas andere Farbe als der Zementfugenmörtel. Nach rund 1 bis 3 Jahren, je nach Bewitterungsintensität, bekommen diese eine Patina und gleichen sich im Regelfall gut der neuwertigen Zementfugenoptik an. Mit Einstreusand kann man das Erscheinungsbild der Belagsdehnfugen den Zementfugen fast perfekt angleichen. Dazu wird der Fugenmörtel mit einem ca. 0,5 mm feinen Sieb (z.B. feines Küchensieb) abgesiebt. Das gröbere Korn davon wird zum Einstreuen verwendet. Dazu verwendet man vorzugsweise eine kleine Luftdruckspritzpistole mit Topfaufsatz und spritzt den Streusand in die frisch eingebrachte und abgezogene Fugenmasse aus Acryl- oder PU-Masse.

Belagsdehnfugen sind keine Dichtfugen, daher sind diese zwar von einer regelmässigen Kontrolle und gelegentlich möglichen Wartung nicht ausgeschlossen, müssen aber nicht schon vor Versagen erneuert werden, wie das bei Dichtfugen der Fall ist. Belagsdehnfugen, die mit PUR Dichtmassen (z.B. Sikaflex 2HP) elastisch verfüllt werden, können über 20 Jahre wartungsfrei ihre Funktion an Fassaden erfüllen. Als elastisches Fugenmaterial kann auch RÖFIX Acryl AJ-Z 920 oder RÖFIX MS-Polymer** Hybrid Fugenmasse verwendet werden. Natursteinsilikone sind nicht geeignet. Elastische Fugenfüllmasse aus Acryl bei > 10 mm Fugentiefe 2-lagig verfüllen oder PE-Rundschnur verwenden.

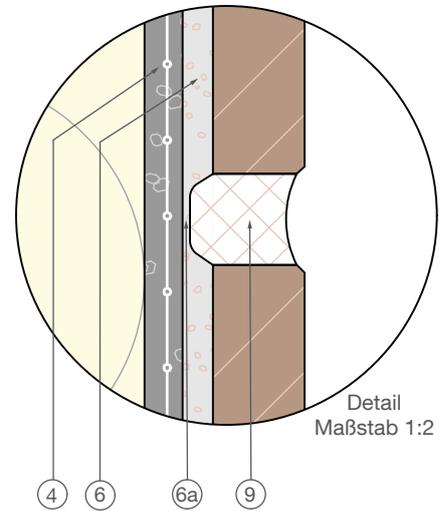
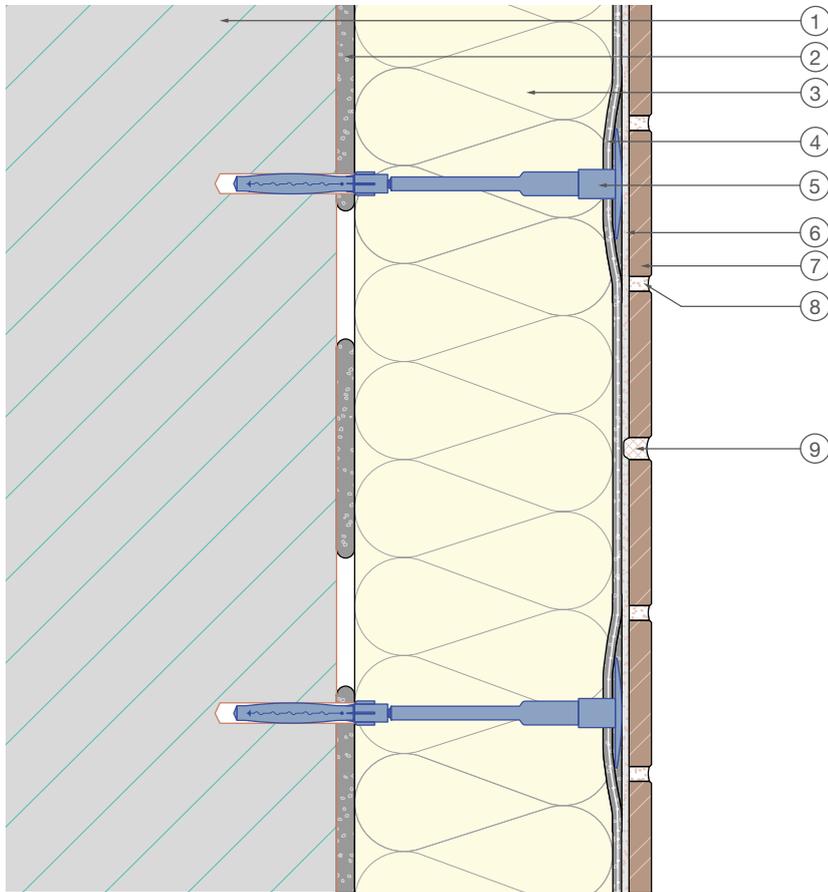
* Acryl Fugenmasse oder PU-Dichtstoff

** nicht bei Naturstein (nur in weiss erhältlich)



17.3 Belagsdehnfugen

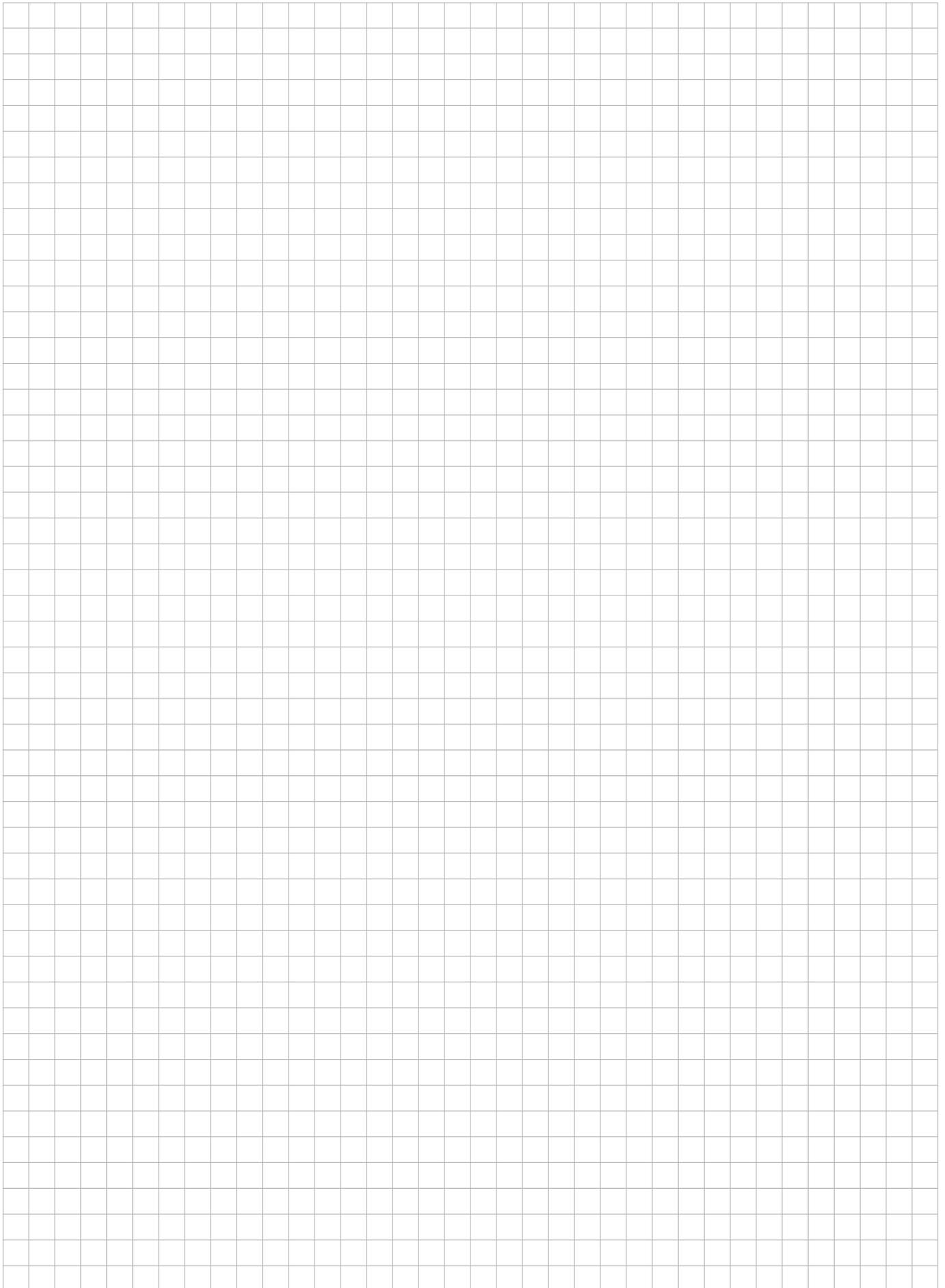
Belagsdehnfugen – RÖFIX StoneEtics® 50



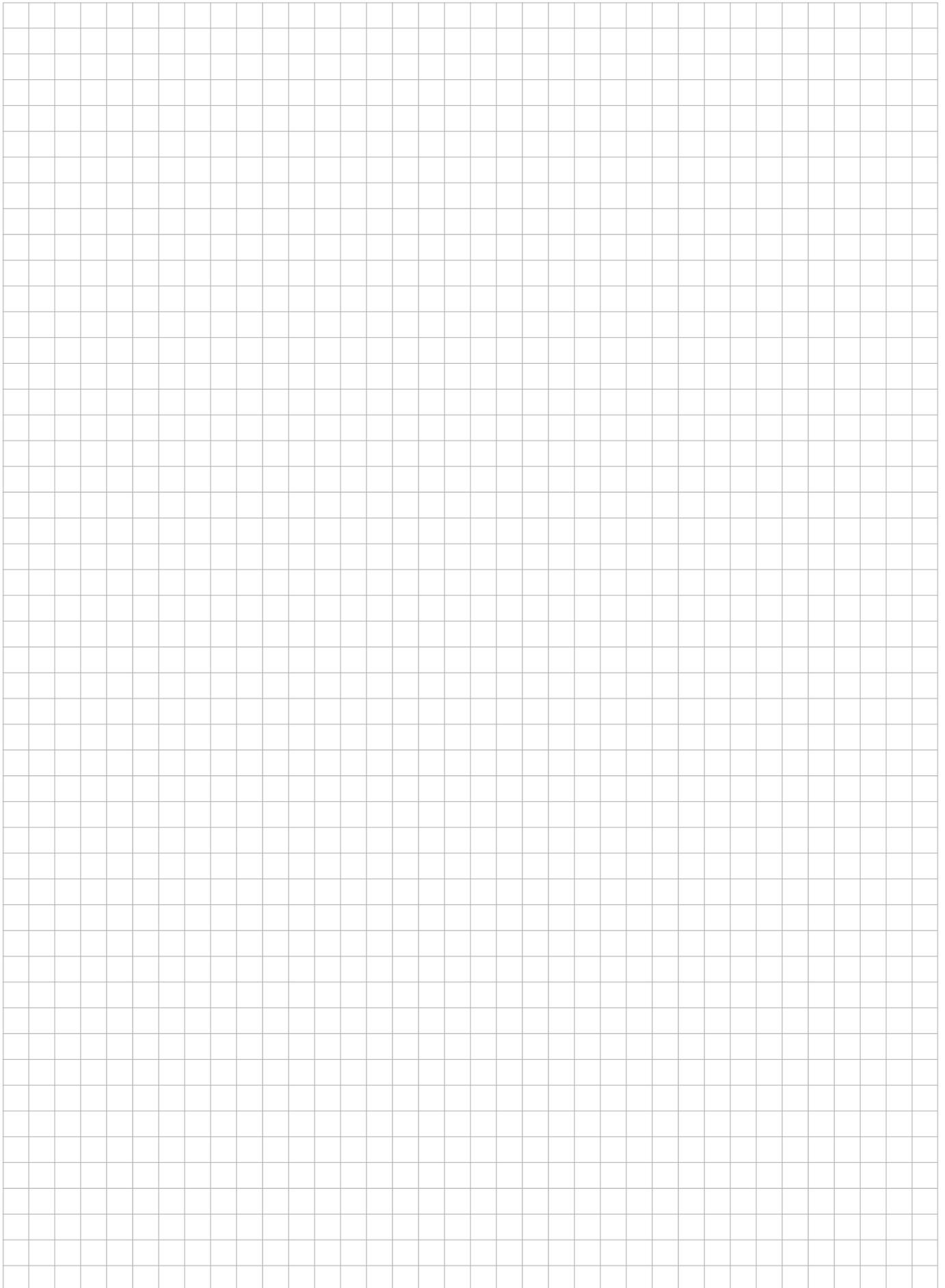
Legende:

- 1 Wandbildner
- 2 Kleber (Klebefläche 60 %)
- 3 Fassadendämmplatte (bis 300 mm)
- 4 Unterputz samt Bewehrung (PD 5 mm)
- 5 Systemschraubdübel
- 6 Plattenkleber (Buttering- Floating)
- 6a Plattenkleber hohlkehlenartig entfernt
- 7 Belag
- 8 Fugenmörtel gem. Plattenbelag
- 9 Elastische Fugenfüllmasse

Notizen



Notizen



Österreich

RÖFIX AG
A-6832 Röthis
Tel. +43 (0)5522 41646-0
Fax +43 (0)5522 41646-6
office.roethis@roefix.com

RÖFIX AG
A-6170 Zirl
Tel. +43 (0)5238 510
Fax +43 (0)5238 510-18
office.zirl@roefix.com

RÖFIX AG
A-9500 Villach
Tel. +43 (0)4242 29472
Fax +43 (0)4242 29319
office.villach@roefix.com

RÖFIX AG
A-8401 Kalsdorf
Tel. +43 (0)3135 56160
Fax +43 (0)3135 56160-8
office.kalsdorf@roefix.com

RÖFIX AG
A-4063 Hörsching
Tel. +43 (0)7221 72655
Fax +43 (0)7221 72655-73502
office.hoersching@roefix.com

RÖFIX AG
A-2355 Wiener Neudorf
Tel. +43 (0)2236 677966
Fax +43 (0)2236 677966-30
office.wiener-neudorf@roefix.com

Schweiz

RÖFIX AG
CH-9466 Sennwald
Tel. +41 (0)81 7581122
Fax +41 (0)81 7581199
office.sennwald@roefix.com

RÖFIX AG
CH-8953 Dietikon
Tel. +41 (0)44 7434040
Fax +41 (0)44 7434046
office.dietikon@roefix.com

RÖFIX AG
CH-2540 Grenchen
Tel. +41 (0)32 6528352
Fax +41 (0)32 6528355
office.grenchen@roefix.com

RÖFIX AG
CH-6035 Perlen
Tel. +41 (0)41 2506223
Fax +41 (0)41 2506224
office.perlen@roefix.com

RÖFIX AG
CH-3006 Bern
Tel. +41 (0)31 9318055
Fax +41 (0)31 9318056
office.bern@roefix.com

Italien

RÖFIX AG
I-39020 Partschins (BZ)
Tel. +39 0473 966100
Fax +39 0473 966150
office.partschins@roefix.com

RÖFIX AG
I-33074 Fontanafredda (PN)
Tel. +39 0434 599100
Fax +39 0434 599150
office.fontanafredda@roefix.com

RÖFIX AG
I-25080 Prevalle (BS)
Tel. +39 030 68041
Fax +39 030 6801052
office.prevalle@roefix.com

RÖFIX AG
I-21020 Comabbio (VA)
Tel. +39 0332 962000
Fax +39 0332 961056
office.comabbio@roefix.com

RÖFIX AG
I-12089 Villanova Mondovì (CN)
Tel. +39 0174 599200
Fax +39 0174 698031
office.villanovamondovi@roefix.com

RÖFIX AG
I-67063 Oricola (AQ)
Tel. +39 0863 900078
Fax +39 0863 996140
office.oricola@roefix.com

Slowenien

RÖFIX d.o.o.
SLO-1290 Grosuplje
Tel. +386 (0)1 78184 80
Fax +386 (0)1 78184 98
office.grosuplje@roefix.com

Kroatien

RÖFIX d.o.o.
HR-10294 Pojatno
Tel. +385 (0)1 3340-300
Fax +385 (0)1 3340-330
office.pojatno@roefix.com

RÖFIX d.o.o.
HR-10290 Zaprešić
Tel. +385 (0)1 3310-523
Fax +385 (0)1 3310-574

RÖFIX d.o.o.
HR-22321 Siverić
Tel. +385 (0)22 778-310
Fax +385 (0)22 778-318
office.siveric@roefix.com

Serbien

RÖFIX d.o.o.
SRB-35254 Popovac
Tel. +381 (0)35 541-044
Fax +381 (0)35 541-043
office.popovac@roefix.com

Montenegro

RÖFIX d.o.o.
MNE-85330 Kotor
Tel. +382 (0)32 336 234
Fax +382 (0)32 336 234
office.kotor@roefix.com

Bosnien-Herzegovina

RÖFIX d.o.o.
BiH-88320 Ljubuški
Tel. +387 (0)39 830 100
Fax +387 (0)39 831 154
office.ljubuski@roefix.com

RÖFIX d.o.o.
BiH-71214 I. Sarajevo
Tel. +387 (0)57 355 191
Fax +387 (0)57 355 190
office.sarajevo@roefix.com

Bulgarien

RÖFIX eood
BG-4490 Septemvri
Tel. +359 (0)34 405900
Fax +359 (0)34 405939
office.septemvri@roefix.com

RÖFIX eood
BG-9900 Novi Pazar
Tel. +359 (0)537 25050
Fax +359 (0)537 25050
office.novipazar@roefix.com

Mazedonien

RÖFIX Дооел
MK-1300 Kumanovo
Tel. +389 (0)72 570500
office.mk@roefix.com

Albanien/Kosovo

RÖFIX Sh.p.k.
AL-1504 Nikël Tapizë
Tel. +355 (0)511 8102-1/2/3
office.tirana@roefix.com

roefix.com



Bauen mit System