



RÖFIX StoneEtics<sup>®</sup>

Verarbeitungsrichtlinien

# Inhaltsverzeichnis

|                                                  |           |                                                                                                      |           |
|--------------------------------------------------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Systemabgrenzungen</b>                        | <b>4</b>  | <b>Dämmplattenverlegung</b>                                                                          | <b>19</b> |
| <b>Eigenschaften und Anwendungsbereich</b>       | <b>5</b>  | Kleben der Dämmplatten                                                                               | 19        |
| Eigenschaften                                    | 5         | Kleberbild                                                                                           | 20        |
| Anwendungsbereiche                               | 5         | Schürzenelemente für Jalousien<br>(brandsicher) für Systemgewicht > 50 kg/m <sup>2</sup>             | 21        |
| <b>Planung und Baustellenbedingungen</b>         | <b>6</b>  | <b>Ausbildung der Fensterbank</b>                                                                    | <b>22</b> |
| Baustellenbedingungen                            | 6         | RÖFIX Sol Pad Fensterbankanschluss                                                                   | 22        |
| Untergrund (Wandbildner)                         | 6         | <b>Unterputz (Armierungsschicht)</b>                                                                 | <b>23</b> |
| Ebenflächigkeit Fliesenuntergrund                | 6         | Vorarbeiten                                                                                          | 23        |
| Sockellinie                                      | 6         | Armierter Unterputz                                                                                  | 23        |
| Anschlüsse                                       | 6         | <b>Mechanische Befestigung</b>                                                                       | <b>24</b> |
| Fensterbänke                                     | 6         | Dübel im System RÖFIX StoneEtics® 50:                                                                | 24        |
| Kapillarschnitt                                  | 6         | <b>Unterputz (Armierungsschicht) und mechanische<br/>Befestigung im System RÖFIX StoneEtics® 103</b> | <b>25</b> |
| Fugenbild                                        | 7         | Zusatzarmierung im System RÖFIX StoneEtics® 103                                                      | 25        |
| <b>Fugen</b>                                     | <b>7</b>  | <b>Kapillarschnitt</b>                                                                               | <b>26</b> |
| <b>Dehnfugen</b>                                 | <b>8</b>  | <b>Klinkerriemchen – System RÖFIX StoneEtics® 50</b>                                                 | <b>27</b> |
| Gebäudedehnfugen                                 | 8         | <b>Mosaikbelag – System RÖFIX StoneEtics® 50</b>                                                     | <b>28</b> |
| Belagsdehnfugen                                  | 9         | <b>Keramik – System RÖFIX StoneEtics® 50</b>                                                         | <b>29</b> |
| Feldebegrenzungsfugen, optional                  | 10        | <b>Leichtbeton Kunststein – System RÖFIX StoneEtics® 103</b>                                         | <b>30</b> |
| <b>Übersicht</b>                                 | <b>11</b> | <b>Naturstein – System RÖFIX StoneEtics® 103</b>                                                     | <b>31</b> |
| <b>RÖFIX StoneEtics® Systemaufbau</b>            | <b>11</b> | <b>Gebäudedehnfugen</b>                                                                              | <b>32</b> |
| <b>Schnittbilder und Systeme</b>                 | <b>12</b> | <b>Belagsdehnfugen</b>                                                                               | <b>33</b> |
| RÖFIX StoneEtics® 50 mit Klinkerriemchen         | 12        | <b>Feldebegrenzungsfugen, optional</b>                                                               | <b>34</b> |
| RÖFIX StoneEtics® 50 mit Mosaikbelag             | 13        |                                                                                                      |           |
| RÖFIX StoneEtics® 50 mit Keramik                 | 14        |                                                                                                      |           |
| RÖFIX StoneEtics® 103 mit Leichtbeton Kunststein | 15        |                                                                                                      |           |
| RÖFIX StoneEtics® 103 mit Naturstein             | 16        |                                                                                                      |           |
| <b>Untergrund – Bewertung, Vorbehandlung</b>     | <b>17</b> |                                                                                                      |           |
| Verarbeitungsbedingungen                         | 17        |                                                                                                      |           |
| Untergrund/Mauerwerk                             | 17        |                                                                                                      |           |
| Bewertung und Vorbehandlung                      | 18        |                                                                                                      |           |

# 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 SIA 243 und dem Merkblatt «Fassadenkeramik» vom schweizerischen Plattenverband SPV 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 Details 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.

# 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/m<sup>2</sup>.

## **RÖFIX StoneEtics® 103**

WDVS mit hartem Belag und Systemgewicht bis 103 kg/m<sup>2</sup>.

Zum Systemgewicht zählen alle Systembestandteile des WDVS einschliesslich des Plattenbelages mit Ausnahme des Klebemörtels für die Dämmplatten. Während im System RÖFIX StoneEtics® 50 das System durch das Armierungsgewebe mechanisch befestigt werden muss, ist beim System RÖFIX StoneEtics® 103 zusätzlich ein Stützgewebe zu verwenden und durch dieses mechanisch zu befestigen.

Bei Systemen über 50 kg/m<sup>2</sup> bis einschliesslich 103 kg/m<sup>2</sup> Systemgewicht und bis 20 cm Dämmdicke können Gebäude bis 11 m Gesamthöhe gemäss Systembeschreibung ausgeführt 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. Ggf. liegt die Entscheidung bei den kantonalen Brandschutzbehörden.

Zur Brandklassifizierung können die Zuordnungen der jeweiligen zugelassenen verputzten Dämmsysteme herangezogen werden. Alle weiteren Plattensystemkleber und Zementfugenmörtel sind nicht brennbar und besitzen die Brandklasse RF1 (A2 gem. EN13501) 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.

Für eine Systemgewährleistung 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. 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.

# Eigenschaften und Anwendungsbereich

## 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/m<sup>2</sup> (= ca. 40–80 kg Belagsmasse/m<sup>2</sup>), bei berücksichtigtem Sicherheitsbeiwert mit Faktor 2!
- Praxisbewährt in Neu- und Altbau nach entsprechender Untergrundprüfung

## Anwendungsbereiche

Aussenwand-Wärmedämmsysteme auf Massivmauerwerk zur Beschichtung mit Hartbeschichtungen von 4 bis 1200 cm<sup>2</sup> mit einer Systemmasse bis max. 103 kg/m<sup>2</sup> ( $\leq 1,05$  kN/m<sup>2</sup>).

Dabei können geeignete RÖFIX-Systemdämmplatten aus Mineralwolle, Polystyrol oder Polyurethan verwendet werden.

Bei RÖFIX StoneEtics® können Natursteine, Keramik, Mosaik, Klinkerriemchen oder Steinimitationen aus Leichtbeton

ausgesucht werden. Sie müssen geeignet sein, um mit einem mineralisch vergüteten Flexklebemörtel verklebt werden zu können. Neben der ausreichenden Frostbeständigkeit dürfen die Beläge eine thermische und hygrische Ausdehnung von max. 1,2 mm/m/100 K besitzen.

Die Kantenlängen der Hartbelagplatten dürfen dabei 60 cm nicht überschreiten. Um Staufeuchte und stärkere Ausblühungen zu verhindern, darf das Plattenformat 1200 cm<sup>2</sup> nicht überschreiten und der Fugenflächenanteil muss mind. 6 % oder mehr betragen.<sup>1</sup>

Werden die Plattenfugen nicht starr verfugt, kann der Fugenflächenanteil und damit die Fugenbreite (ca.  $\geq 1,5$  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. 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.

Auf klebe- und verdübelungsgerechten Systemdämmstoffen im Alt- und Neubau geeignet. Steinwollplatten benötigen eine Querkraftfestigkeit von  $\geq 7,5$  kPa. Die Scherfestigkeit der Dämmplatten müssen  $\geq 10$  kPa erreichen und ein Schubmodul von  $\geq 0,5$  MPa aufweisen. Starre Dämmstoffe wie Mineralschaum- oder auch die festeren Schaumglasplatten sind, wie auch Dämmputze, ungeeignet zur Aufnahme von harten und damit starren Belägen.

<sup>1</sup> Kleinflächig (z. B. zwischen Fensterelementen bis ca. 5 m<sup>2</sup>) sind auch Formate bis 1800 cm<sup>2</sup> (z. B. 60 x 30 cm) möglich, wenn der Belag hell ist (HBW  $\geq 30$  %) und keiner direkten oder starken Bewitterung ausgesetzt ist.

# Planung und Baustellenbedingungen

## Baustellenbedingungen

Alle Systembestandteile sind ordnungsgemäss zu lagern und vor Nässe (speziell EPS-Dämmplatten und Armierungsgebebe 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<sup>1</sup>. Die Fassade ist nach den Verfugungsarbeiten mind. 5 Tage vor negativen Witterungseinflüssen zu schützen (Gerüststandzeit!).

1 Für ein gleichmässiges Erscheinungsbild sind die Fugenarbeiten nur bei  $\geq +10$  bis  $+30$  °C Luft- und Oberflächentemperaturen durchzuführen.

## Untergrund (Wandbildner)

Der Untergrund (siehe auch ab Seite 19) ist zu prüfen. Die Ebenflächigkeit und Auszugsprüfung der Dübel hat im Altbau frühzeitig zu erfolgen und ist in Ausschreibung und Bauzeitplanung zu berücksichtigen.

## Ebenflächigkeit Fliesenuntergrund

Harte Beläge benötigen einen sehr ebenen Untergrund (Unterputz). Diese erhöhte Anforderung muss in der Ausschreibung berücksichtigt werden. Ausgleichspachtelungen 1–3 mm sind mit dem Plattenkleber auszuführen. Empfehlung Merkblatt Fassadenkeramik vom SPV (Schweizerischer Plattenverband)

## Sockellinie

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

## 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 (vorzugsweise 3D Profile) oder Fugendichtbänder der Klasse BG1. 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.

## 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 System mit dem RÖFIX Sol Pad am besten. Flächenbündige Glasflächen bzw. ablaufendes Wasser, das stetig über die Glasscheiben rinnt, sind konstruktiv zu vermeiden, da eine Verätzungsgefahr auf Glasscheiben besteht.

## 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® 1K vollständig als Feuchtigkeitsschutzbeschichtung zu beschichten. Der fertig verfugte Hartbelag im erdeinbindenden Bereich wird zum Schluss bis zur bestehenden Schutzbeschichtung mit RÖFIX OPTIFLEX® 1K abgedichtet.

Für weitere Informationen siehe Kapitel Kapillarschnitt auf Seite 28.

## Ebenheit der Armierungsschicht (Unterputz)

| Messdistanz in m                              | <1 m   | <2 m   |
|-----------------------------------------------|--------|--------|
| Abweichung in +/- mm für Putz gemäss SIA 243  | 3,0 mm | 5,0 mm |
| Für Naturstein, Keramik, Klinker <sup>1</sup> | 1,5 mm | 2,5 mm |
| Für Mosaik <sup>1</sup>                       | 1,0 mm | 1,5 mm |

## Lot und Flucht der Armierungsschicht (Unterputz)

| Messdistanz in m                              | <1 m   | <2 m   | <4 m   | <10 m   |
|-----------------------------------------------|--------|--------|--------|---------|
| Abweichung in +/- mm für Putz gemäss SIA 243  | 4,0 mm | 6,0 mm | 8,0 mm | 12,0 mm |
| Für Naturstein, Keramik, Klinker <sup>1</sup> | 3,0 mm | 3,0 mm | 4,0 mm | 6,0 mm  |
| Für Mosaik <sup>1</sup>                       | 1,0 mm | 1,5 mm | 2,0 mm | 3,0 mm  |

<sup>1</sup> Empfehlung Merkblatt Fassadenkeramik vom SPV (Schweizerischer Plattenverband)

# Fugen

## 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 in der Breite möglichst 8 mm nicht unterschreiten, mit Ausnahme kleinformatigen Fliesen wie Mosaikbelägen. Daraus ergibt sich, dass die Plattenfläche ca. 1200 cm<sup>2</sup> nicht überschreiten sollte. Für die Gewährleistung einer vollflächigen Verklebung sollten Riemchenformate mit einer Länge von 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

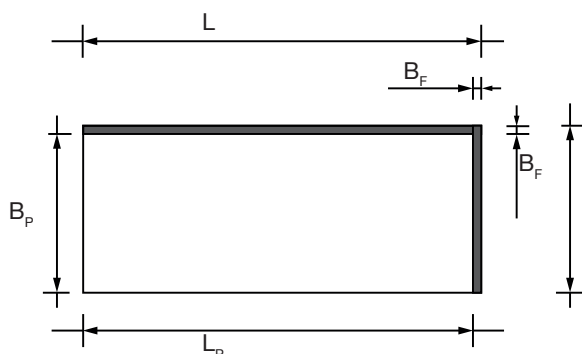
es zu einem schnellen und sehr hohen Temperaturanstieg, der in der Belagsfugenplanung besonders berücksichtigt werden muss. Ausnahmen: kleinflächig (z. B. zwischen Glaselementen, o. Ä. und konstruktiv witterungsgeschützt) bis max. 5 m<sup>2</sup> können helle Hartbeläge (HBW  $\geq 30\%$ ) auch 1800 cm<sup>2</sup> 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).

## 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).

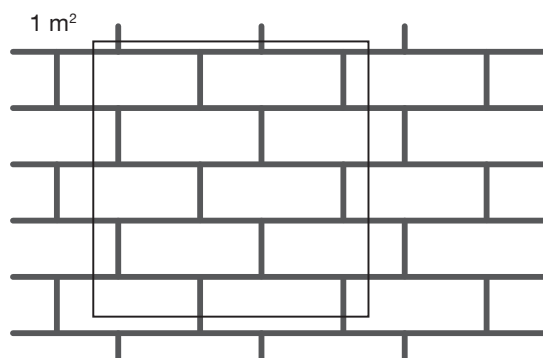
### Berechnung Fugenanteil (min. 6 %)



$L_p$  = 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

$A_p$  =  $50 \times 20$  = 1000 cm<sup>2</sup>  
 $A_F$  =  $(50 \times 1) + (20 \times 1) + (1 \times 1)$  = 71 cm<sup>2</sup>  
 $A_{pF}$  =  $(50 + 1) \times (20 + 1)$  = 1071 cm<sup>2</sup>

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

# 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.  $-15^{\circ}\text{C}$  bis zu  $+70^{\circ}\text{C}$ . Speziell dunkle und dünne Hartbeläge an Süd-Ost-Fassaden können in den Morgenstunden nach Sonnenaufgang bis zur Mittagszeit eine Temperaturdifferenz von über  $60^{\circ}\text{C}$  erreichen. Bei einem starken Gewitterregen können Fassadenteile in Stunden um bis zu  $30^{\circ}$  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.

## Gebäudedehnungen

Gebäudedehnungen 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 Dehnfugenprofil, das mit dem Unterputz eingespachtelt wird, erzielt man wartungsfreie und schlagregensichere Fugen. Diese können auf Wunsch oberflächenbündig auch mit einer Rundschnur und einer elastischen Fugenfüllmasse oder mit einem RÖFIX Fugendichtband BG1 nachträglich verfüllt werden. Der zu erwartende Bewegungsspielraum muss entsprechend berücksichtigt und sichergestellt werden.

Für weitere Informationen zur Ausführung siehe Seite 34.

# Dehnfugen

## 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 Verfungung der restlichen Fugen wird am Schluss der Fugenraum der Belagsdehnfuge mit einer elastischen Fugenfüllmasse<sup>1</sup> 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 4 m 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 Achsen, sowie Anschlüsse an Fremdbauteile werden immer mit elastischer Fugenfüllmasse verfüllt.

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 elastisch verfüllt werden, können über 20 Jahre wartungsfrei ihre Funktion an Fassaden erfüllen. Natursteinsilikone sind nicht geeignet. Elastische Fugenfüllmasse aus Acryl bei > 10 mm Fugentiefe 2-lagig verfüllen oder PE-Rundschnur verwenden.

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.

<sup>1</sup> Acryl Fugenmasse oder PU-Dichtstoff

Für weitere Informationen zur Ausführung siehe Seite 35.

# Dehnfugen

## Feldbegrenzungsfugen, optional

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.

Feldbegrenzungsfugen sind horizontale und vertikale Dehnfugen mit Abständen bis ca. 6 x 6 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.

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.

Ergeben sich bei Feldbegrenzungsfugen planerisch Kreuzfugen, können diese nicht mit dem RÖFIX Dehnfugenprofil wie bei den wartungsfreien Gebäudedehnungen ausgebildet werden.

Bei Feldbegrenzungsfugen wird durch den Unterputz bis mind. über 50 % tief in den Dämmstoff eingeschnitten und dieser ausgekratzt. Die Fugenbreite sollte dabei mind. 13 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.

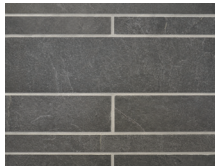
Feldbegrenzungsfugen sind Wartungsfugen und müssen nach 2 Jahren gemäss Richtlinie für Dichtstoffe nachgebessert werden und fallen nicht in die Gewährleistungsansprüche.

Wir empfehlen anstelle von grossflächig angeordneten Feldbegrenzungsfugen mit Dichtfunktion, wartungsarme Belagsdehnungen ohne Dichtfunktion.

Die Feldbegrenzungsfugen können anstelle des Dichtstoffs mit dem RÖFIX Fugendichtband BG1 verschlossen werden.

Für weitere Informationen zur Ausführung siehe Seite 36.

## Übersicht StoneEtics® Systemaufbau

| RÖFIX StoneEtics® 50            |                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                   |                                                                                    | RÖFIX StoneEtics® 103                                                                                                                                                                                           |                                                                                      |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| BELAGSAUSWAHL                   | Klinkerriemchen                                                                                                                                                                                                                    | Mosaik                                                                            | Keramik                                                                            | Leichtbeton<br>Kunststein                                                                                                                                                                                       | Naturstein                                                                           |
| OBERFLÄCHEN-<br>ABBILDUNG       |                                                                                                                                                   |  |  |                                                                                                                              |   |
| SYSTEMGEWICHT                   | bis 50 kg/m²                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                   |                                                                                    | bis 103 kg/m²                                                                                                                                                                                                   |                                                                                      |
| UNTERGRUND                      | Massivbau aus Ziegel, Beton, Porenbeton, Kalksandstein und Sichtmauerwerk sowie im Altbau mit Verklebungs- und tragfähigem Massivuntergrund <sup>1</sup> mit Haftzugfestigkeit mind. 0,25N/mm <sup>2</sup> <sup>2</sup>            |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
| VERKLEBUNG                      | RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch 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                       | RÖFIX EPS-Fassadendämmplatten (mind. TR 80)<br>RÖFIX MW-Fassadendämmplatten (mind. TR 7.5)<br>RÖFIX PU/PIR-Fassadendämmplatten (mind. TR 80)<br>RÖFIX Kork-Fassadendämmplatten (mind. TR 50)                                       |                                                                                   |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
| DÄMMDICKE                       | bis 300 mm                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                   |                                                                                    | bis 260 mm                                                                                                                                                                                                      |                                                                                      |
| UNTERPUTZ                       | RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch/Putzdicke 5 mm mit RÖFIX P100 Armierungsgewebe im obersten Drittel (ca. 5,5 kg/m²); alle Anschlüsse mit passenden Profilen und Dichtbänder dauerhaft schlagregendicht ausführen                   |                                                                                   |                                                                                    | RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch/Putzdicke 5 mm mit RÖFIX P50 Armierungsgewebe im obersten Drittel (ca. 5,5 kg/m²); alle Anschlüsse mit passenden Profilen und Dichtbänder dauerhaft schlagregendicht ausführen |                                                                                      |
| ZUSATZARMIERUNG MIT STÜTZGEWEBE | nicht erforderlich                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                   |                                                                                    | RÖFIX AG 687 StoneColl inkl. RÖFIX AeroCalce IG 996 Schwerlastgewebe (15 × 15 mm)                                                                                                                               | RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 inkl. RÖFIX AeroCalce IG 996 Schwerlastgewebe (15 × 15 mm) |
| MECHANISCHE FIXIERUNG           | RÖFIX Rocket Teleskop-Schraubdübel oder RÖFIX STR U 2G Schraubdübel durch das RÖFIX P100 Armierungsgewebe                                                                                                                          |                                                                                   |                                                                                    | RÖFIX Rocket Teleskop-Schraubdübel durch das RÖFIX AeroCalce IG 996 Schwerlastgewebe (15 × 15 mm)                                                                                                               |                                                                                      |
| AUSGLEICHSPACHTELUNG            |                                                                                                                                                                                                                                    | RÖFIX AG 686 MOSAIK Klebe- und Fugenmörtel                                        |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                      |
| PLATTENKLEBER                   | RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2                                                                                                                                                                                                          | RÖFIX AG 686 MOSAIK Klebe- und Fugenmörtel                                        | RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2                                                          | RÖFIX AG 687 StoneColl                                                                                                                                                                                          | RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2                                                            |
| BELAG                           | Klinkerriemchen <sup>4</sup>                                                                                                                                                                                                       | Mosaik                                                                            | Keramik                                                                            | Leichtbeton Kunststein <sup>3</sup>                                                                                                                                                                             | Naturstein <sup>3</sup> (glatt oder bombiert)                                        |
| FUGEN                           | RÖFIX AJ 690 Klinkerfuge                                                                                                                                                                                                           | RÖFIX AG 686 MOSAIK Klebe- und Fugenmörtel                                        | RÖFIX AJ 612 Perlfuge                                                              | RÖFIX AJ 618 Leichtfugenmörtel                                                                                                                                                                                  | RÖFIX AJ 690 Klinkerfuge                                                             |

<sup>1</sup> In Planungsphase Dübelauszugsprüfungen (≥ 0,6 kN Auszugskraft) beauftragen und Haftprüfungen machen

<sup>2</sup> Bei Dämmstoff mit ≥ TR 80 und vollflächiger Verklebung auch bei ≥ 0,15 N/mm<sup>2</sup> möglich

<sup>3</sup> Auch bei ≤ 50 kg/m<sup>2</sup> Systemgewicht ist das System RÖFIX StoneEtics® 103 anzuwenden

<sup>4</sup> bei ≥ 50 kg/m<sup>2</sup> Systemgewicht ist das System RÖFIX StoneEtics® 103 mit RÖFIX AG 687 StoneColl anzuwenden

# Schnittbilder und Systeme

## RÖFIX StoneEtics® 50 mit Klinkerriemchen

| EINSATZBEREICH                     | RÖFIX EPS-F MIT KLINKERRIEMCHEN                                                                                                                                                                                         | RÖFIX MW MIT KLINKERRIEMCHEN  |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| SCHNITTBILD                        |                                                                                                                                       |                               |
| UNTERGRUND                         | Ebener, sauberer, fettfreier und tragfester Mauerwerksuntergrund (Ziegel, Beton, Porenbeton, Kalksandstein), Sichtmauerwerk                                                                                             |                               |
| VERKLEBUNG                         | RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch<br>Mineralischer, Klebe- und Armiermörtel (mind. 60 % Klebefläche)                                                                                                                     |                               |
| DÄMMSTOFF                          | RÖFIX EPS-Fassadendämmplatten<br>RÖFIX MW-Fassadendämmplatten<br>RÖFIX PU/PIR-Fassadendämmplatten<br>RÖFIX Kork-Fassadendämmplatten<br><br>Freigegebene Systemdämmstoffe für WDVS bis 300 mm Dicke                      |                               |
| ARMIERSCHICHT                      | RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch<br>Armieren mit Mindestdicke 5 mm inkl. RÖFIX P100 Armierungsgewebe                                                                                                                    |                               |
| VERDÜBELUNG                        | RÖFIX Rocket Teleskop-Schraubdübel oder<br>RÖFIX STR U 2G Schraubdübel (durch das Gewebe)                                                                                                                               |                               |
| KLINKER-VERKLEBUNG                 | RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2<br>Flexibler, hoch standfester, stark verformbarer (S2) Dünnbettkleber gem. EN 12004 zum Verlegen von Steingut-, Steinzeug- und Feinsteinzeugfliesen, Keramik, Naturstein und Klinkerriemchen |                               |
| BELAG                              | Klinkerriemchen 9 – 18 mm <sup>1</sup>                                                                                                                                                                                  |                               |
|                                    | Vollflächig (Buttering-Floating) verklebt und verfugt                                                                                                                                                                   |                               |
|                                    | DF                                                                                                                                                                                                                      | Dünformat 240 × 52            |
|                                    | 2 DF                                                                                                                                                                                                                    | doppeltes Dünformat 240 × 113 |
|                                    | NF                                                                                                                                                                                                                      | Normalformat 240 × 71         |
|                                    | RF                                                                                                                                                                                                                      | Reichsformat 240 × 65         |
|                                    | WF                                                                                                                                                                                                                      | Waalformat 210 × 50           |
|                                    | WDF                                                                                                                                                                                                                     | Waldickformat 210 × 65        |
| FUGEN                              | RÖFIX AJ 690 Klinkerfuge                                                                                                                                                                                                |                               |
|                                    | Farbauswahl                                                                                                                                                                                                             |                               |
|                                    | altweiss, dunkelgrau, grau, weiss                                                                                                                                                                                       |                               |
| PASSENDE ELASTISCHE FUGENFÜLLMASSE | diverse Farben                                                                                                                                                                                                          |                               |

<sup>1</sup> bei Systemgewicht > 50 kg/m² System RÖFIX StoneEtics® 103 anwenden

# Schnittbilder und Systeme

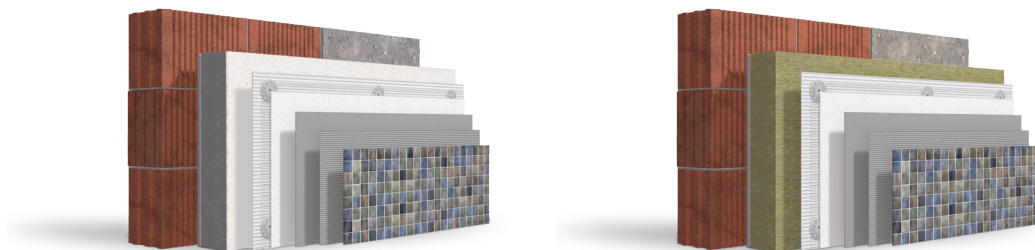
## RÖFIX StoneEtics® 50 mit Mosaikbelag

### EINSATZBEREICH

### RÖFIX EPS-F MIT MOSAIK

### RÖFIX MW MIT MOSAIK

### SCHNITTBILD



### UNTERGRUND

Ebener, sauberer, fettfreier und tragfester Mauerwerksuntergrund (Ziegel, Beton, Porenbeton, Kalksandstein), Sichtmauerwerk

### VERKLEBUNG

RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch

Mineralischer, Klebe- und Armiermörtel (mind. 60 % Klebefläche)

### DÄMMSTOFF

RÖFIX EPS-Fassadendämmplatten  
RÖFIX MW-Fassadendämmplatten  
RÖFIX PU/PIR-Fassadendämmplatten  
RÖFIX Kork-Fassadendämmplatten

Freigegebene Systemdämmstoffe für WDVS bis 300 mm

### ARMIERSCHICHT

RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch  
Armieren mit Mindestdicke 5 mm inkl. RÖFIX P100 Armierungsgewebe

### VERDÜBELUNG

RÖFIX Rocket Teleskop-Schraubdübel oder  
RÖFIX STR U 2G Schraubdübel (durch das Gewebe)

### AUSGLEICHSSPACHTELUNG

Ausgleichsspachtelung mit RÖFIX AG 686 MOSAIK Klebe- und Fugenmörtel

### MOSAIK-VERKLEBUNG

RÖFIX AG 686 MOSAIK Klebe- und Fugenmörtel

### BELAG

Mosaik vollflächig verklebt und verfugt (Netz oder Papier nur auf der Mosaik-Oberfläche)

### FUGEN

RÖFIX AG 686 MOSAIK Klebe- und Fugenmörtel

Farbauswahl

grau, weiss

### PASSENDE ELASTISCHE FUGENFÜLLMASSE

diverse Farben

# Schnittbilder und Systeme

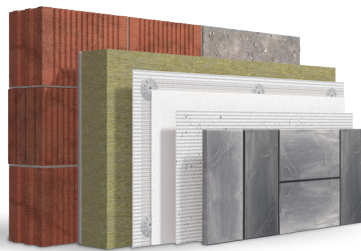
## RÖFIX StoneEtics® 50 mit Keramik

### EINSATZBEREICH

### RÖFIX EPS-F MIT KERAMIK

### RÖFIX MW MIT KERAMIK

### SCHNITTBILD



### UNTERGRUND

Ebener, sauberer, fettfreier und tragfester Mauerwerksuntergrund (Ziegel, Beton, Porenbeton, Kalksandstein), Sichtmauerwerk

### VERKLEBUNG

RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch

Mineralischer, Klebe- und Armiermörtel (mind. 60 % Klebefläche)

### DÄMMSTOFF

RÖFIX EPS-Fassadendämmplatten  
RÖFIX MW-Fassadendämmplatten  
RÖFIX PU/PIR-Fassadendämmplatten  
RÖFIX Kork-Fassadendämmplatten

Freigegebene Systemdämmstoffe für WDVS bis 300 mm

### ARMIERSCHICHT

RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch  
Armieren mit Mindestdicke 5 mm inkl. RÖFIX P100 Armierungsgewebe

### VERDÜBELUNG

RÖFIX Rocket Teleskop-Schraubdübel oder  
RÖFIX STR U 2G Schraubdübel (durch das Gewebe)

### KERAMIK-VERKLEBUNG

RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2

Flexibler, hoch standfester, stark verformbarer (S2) Dünnbettkleber gem. EN 12004 zum Verlegen von Steingut-, Steinzeug- und Feinsteinzeugfliesen, Keramik und Naturstein

### BELAG

Frostbeständige Keramik

Länge ≤ 60 cm  
Fläche max. 1200 cm²/Fugenflächenanteil ≥ 6 %

### FUGEN

RÖFIX AJ 612 Perlufuge

Farbauswahl

anthrazit, bahambeige, beige, caramel, grau, weiss

### PASSENDE ELASTISCHE FUGENFÜLLMASSE

diverse Farben

## Schnittbilder und Systeme

### RÖFIX StoneEtics® 103 mit Leichtbeton Kunststein

| EINSATZBEREICH                               | RÖFIX EPS-F MIT LEICHTBETON KUNSTSTEIN                                                                                                                                                       | RÖFIX MW MIT LEICHTBETON KUNSTSTEIN |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| SCHNITTBILD                                  |                                                                                                            |                                     |
| UNTERGRUND                                   | Ebener, sauberer, fettfreier und tragfester Mauerwerksuntergrund (Ziegel, Beton, Porenbeton, Kalksandstein), Sichtmauerwerk                                                                  |                                     |
| VERKLEBUNG                                   | RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch<br>Mineralischer, rohweisser Klebe- und Armiermörtel (mind. 60% Klebefläche)                                                                                |                                     |
| DÄMMSTOFF                                    | RÖFIX EPS-Fassadendämmplatten<br>RÖFIX MW-Fassadendämmplatten<br>RÖFIX PU/PIR-Fassadendämmplatten<br>RÖFIX Kork-Fassadendämmplatten<br><br>Freigegebene Systemdämmstoffe für WDVS bis 260 mm |                                     |
| ARMIERSCHICHT                                | RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch<br>Armieren mit Mindestdicke 5 mm inkl. RÖFIX P50 Armierungsgewebe                                                                                          |                                     |
| ZUSATZARMIERUNG MIT STÜTZGEWEBE <sup>1</sup> | RÖFIX AG 687 StoneColl<br>Armieren in 3 mm inkl. RÖFIX AeroCalce IG 996 Schwerlastgewebe (15 x 15 mm)                                                                                        |                                     |
| MECHANISCHE FIXIERUNG                        | RÖFIX Rocket Teleskop-Schraubdübel durch das RÖFIX AeroCalce IG 996 Schwerlastgewebe (15 x 15 mm) dübeln                                                                                     |                                     |
| LEICHTBETON KUNSTSTEIN VERKLEBUNG            | RÖFIX AG 687 StoneColl<br>Kleber für die Aufnahme von Kunststein Rekonstruktion (bis Rohdichte ca. < 1200 kg/m²)                                                                             |                                     |
| BELAG                                        | Leichtbeton Kunststein (Steinimitationen)<br>Kunststeinverblander vollflächig (Buttering-Floating) verklebt und verfugt                                                                      |                                     |
| FUGEN                                        | RÖFIX AJ 618 Leichtfugenmörtel<br>Farbauswahl<br>anthrazit, beige, dunkelgrau, erdbraun, grau, hellgrau, sand                                                                                |                                     |
| PASSENDE ELASTISCHE FUGENFÜLLMASSE           | diverse Farben                                                                                                                                                                               |                                     |

<sup>1</sup> auch bei Systemgewicht < 50 kg/m²

# Schnittbilder und Systeme

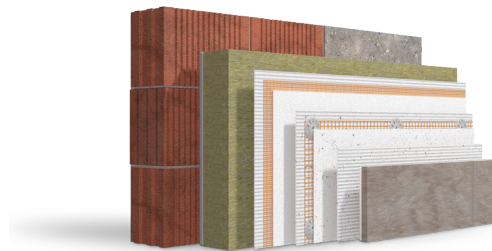
## RÖFIX StoneEtics® 103 mit Naturstein

### EINSATZBEREICH

### RÖFIX EPS-F MIT NATURSTEIN

### RÖFIX MW MIT NATURSTEIN

### SCHNITTBILD



### UNTERGRUND

Ebener, sauberer, fettfreier und tragfester Mauerwerksuntergrund (Ziegel, Beton, Porenbeton, Kalksandstein), Sichtmauerwerk

### VERKLEBUNG

RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch

Mineralischer, rohweisser Klebe- und Armiermörtel (mind. 60 % Klebefläche)

### DÄMMSTOFF

RÖFIX EPS-Fassadendämmplatten  
RÖFIX MW-Fassadendämmplatten  
RÖFIX PU/PIR-Fassadendämmplatten  
RÖFIX Kork-Fassadendämmplatten

Freigegebene Systemdämmstoffe für WDVS bis 260 mm

### ARMIERSCHICHT

RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch  
Armieren mit Mindestdicke 5 mm inkl. RÖFIX P50 Armierungsgewebe

### ZUSATZARMIERUNG MIT STÜTZGEWEBE

RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 mit Mindestdicke 3 mm  
inkl. RÖFIX AeroCalce IG 996 Schwerlastgewebe (15 x 15 mm)

### MECHANISCHE FIXIERUNG

RÖFIX Rocket Teleskop-Schraubdübel durch das RÖFIX AeroCalce IG 996 Schwerlastgewebe (15 x 15 mm) dübeln

### NATURSTEIN-VERKLEBUNG

RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2

Flexibler, hoch standfester, stark verformbarer (S2) Dünnbettkleber gem. EN 12004 zum Verlegen von Steingut-, Steinzeug- und Feinsteinzeugfliesen, Keramik, sowie Natursteine.

### BELAG

Naturstein (Oberfläche: bombiert), Natursteinplatten

Frostbeständig, formstabil, ausblühungsarm, geeignet für die Aussenanwendung an Fassaden

Länge ≤ 60 cm

Fläche max. 1200 cm² / Fugenflächenanteil ≥ 6 %

### FUGEN

RÖFIX AJ 690 Klinkerfuge

Farbauswahl

altweiss, dunkelgrau, grau, weiss

### PASSENDE ELASTISCHE FUGENFÜLLMASSE

diverse Farben

# Untergrund

## Bewertung, Vorbehandlung

### Verarbeitungsbedingungen

Während der Verarbeitungs- und Erhärtungsphase darf die Umgebungs- bzw. Untergrundtemperatur nicht unter +5 °C (oder für ein gleichmässigen Fugenfarbton 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 Qualitätsmängeln und farblichen Abweichungen führen.

### 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. Begrenzte Untergrundunebenheiten ≤ 10 mm können mit der Kleberschicht im Wulst-Streifen-Verfahren ausgeglichen werden. Bei Unebenheiten von > 10 mm empfehlen wir, vorrangig ein Ausgleichsputz anzubringen.

Das Aussenbauteil muss trocken sein und es darf zu keiner aufsteigenden Feuchtigkeit kommen (Abdichtung/Horizontalsperren). Auch von innen dürfen 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/mm<sup>2</sup> aufweisen. Ist der Haftzugswert < 0,25 N/mm<sup>2</sup>, jedoch > 0,15 N/mm<sup>2</sup> ist eine vollflächige Verklebung erforderlich.

Grob vorstehende Mörtel- oder Beton- teile 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/m<sup>2</sup> 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.

## Bewertung und Vorbehandlung

- 1** Im Altbau sind an repräsentativen Stellen Haftproben (sollten mind. 3 Stück pro Fassadenseite sein) mit einer Fläche von mind. 30×30 cm, in Form von Gewebeabreissproben, die nach frühestens 7 Tagen abgerissen werden, durchzuführen. Haftprobe wird mit dem Dämmplatten-Klebmörtel RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch durchgeführt.
- 2** Altanstriche und Oberputze, die nach mehrmaligem Nässen erkennbar erweichen, müssen zwingend entfernt werden, auch wenn die Abreissfestigkeit nach 7 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 kg/m<sup>2</sup> Systemgewicht zu entfernen.
- 3** 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<sup>2</sup>, somit beim RÖFIX StoneEtics® 103 dürfen ausschliesslich RÖFIX Rocket Systemschraubdübel verwendet werden. Die zu verwendenden WDVS-Schraubdübel müssen einen Auszugswert von ≥0,6 kN (bei max. 1 mm Weg) aus dem geprüften Untergrund erreichen. Bei Altbauten mit unbekannten Untergrund ist daher immer eine Auszugsprüfung durchzuführen, welche zu protokollieren und dem Bauakt beizulegen ist.
- 4** Bauwerksfugen sind in Form und Dimension vollständig im gesamten System zu übernehmen und fachgerecht z. B. mit RÖFIX Dehnfugenprofil dauerhaft schlagregensicher auszubilden.



# Dämmplattenverlegung

## Kleben der Dämmplatten

**1** Im Spritzwasserbereich sind ausschliesslich EPS-P oder XPS 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 werden, sind mit RÖFIX Collstar zu verkleben. Plattenverdübelungen sind über der Bauwerksabdichtung auszuführen.

**2** Dämmplatten sind mit umlaufender Randwulst, und mittig mit Streifen- oder Punktverfahren mit dem RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch zu verkleben. Bei WDVS mit Hartbelägen wird eine 60 %ige Verklebungskontaktfläche gefordert. Bei vollflächiger Verklebung ist der Klebemörtel im Kammbettverfahren mit einer 80 %igen Verklebungskontaktfläche aufzubringen.

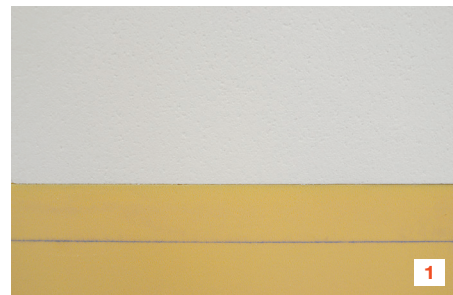
**3** Um Konvektion zwischen Dämmplatte und Untergrund zu verhindern, sollte nach jeder dritten Plattenreihe die Klebefuge mit Klebemörtel verstrichen und bündig abgezogen werden. Klebefuge bei Sockeldämmplatten und vor Dachrand zwingend verschliessen. Bei Untergrundhaftzugfestigkeiten von  $>0,15$  und  $<0,25 \text{ N/mm}^2$  ist eine vollflächige Verklebung ( $>80\%$ ) erforderlich.

**4** Fassadendämmplatten ca. 36 bis 72 Std. trocknen lassen. Anschliessend die Fugenversätze und die Fassadenplatten plan schleifen und entstauben.

Zusätzlich zur Verklebung erfolgt bei allen Untergründen und Systemen eine Verdübelung. Die Verdübelung erfolgt daher erst nach den Unterputz-/Armierungsarbeiten. Bei dieser Technik können Dübel nicht versenkt werden. Dämmdicken über 20 cm sollten bei Systemen über  $50 \text{ kg/m}^2$  vermieden werden. Erforderlichenfalls Dämmstoff mit entsprechend niedriger Wärmeleitfähigkeit wählen.

Offene Dämmplatten-Fugen müssen mit artgleichem Dämmstoff ausgefüllt werden. Fugen von 2 bis max. 5 mm sind mit Dämmstoffkeilen aus extrudiertem Polystyrol XPS oder aus expandiertem Polystyrol EPS  $35 \text{ kg/m}^3$  zu schliessen.

Anschlussfugen an z.B. Fenster Türen, Attikaverblechungen u.Ä. erfolgen wie auch bei verputzten Wärmedämm-Verbundsystemen mit dauerhaft schlagregensicheren RÖFIX W38 PUR-FLEX pro Anputzleiste oder mit dem RÖFIX Fugendichtband BG1.



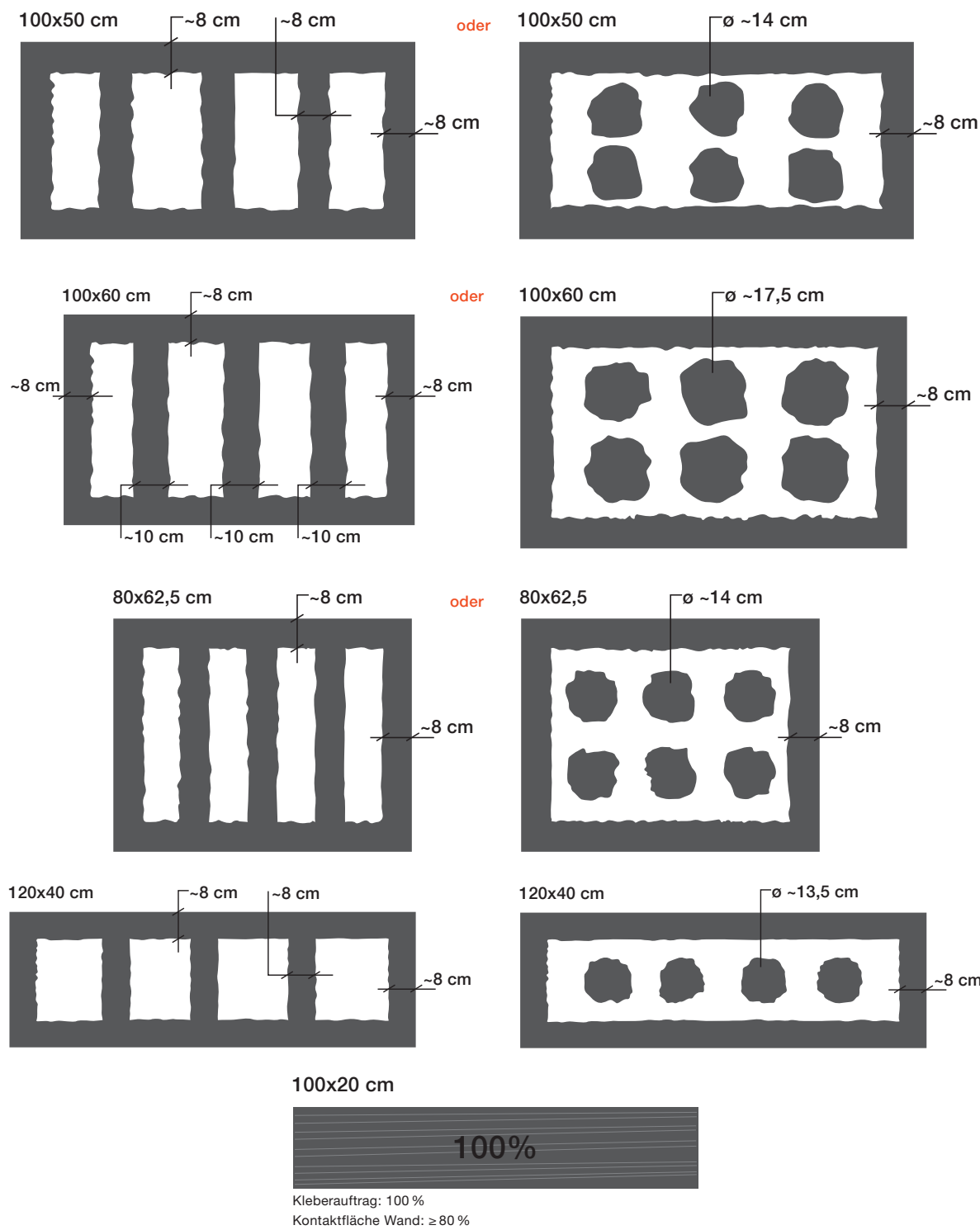
Kontrolle der Kleberkontaktfläche



# Dämmplattenverlegung

## Kleberbild

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

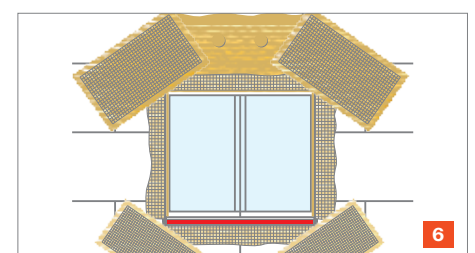
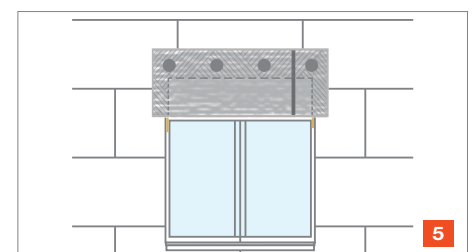
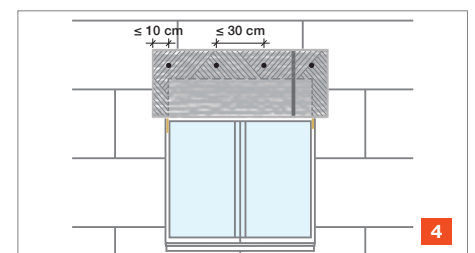
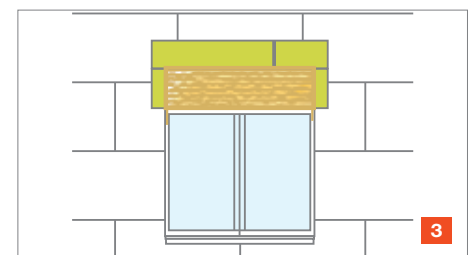
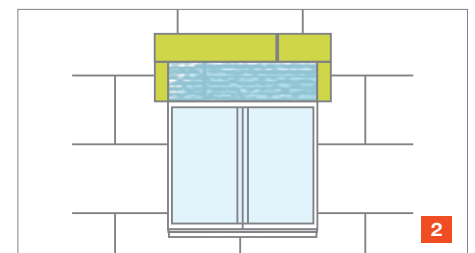
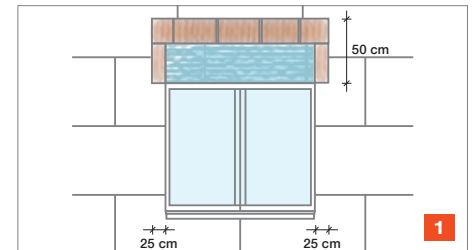


## Schürzenelemente für Jalousien (brandsicher) für Systemgewicht > 50 kg/m<sup>2</sup>

- 1** 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.
- 2** Der Bereich, welcher nicht als Jalousientunnel benötigt wird, wird ausgespart. Der restliche Bereich wird mit einem 2 cm dünneren und vorzugsweise nichtbrennbaren Dämmstoff (MW oder PU) ausgedämmt. Dämmstoff dabei vollflächig oder im Rand-Streifen 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.
- 3** 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.
- 4** Formstabile, nichtbrennbare Aqua Panel 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 mineralisch 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 ausrei-

chender 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.

- 5** Die Putzträgerplatten sind mit dem Systemschraubdübel RÖFIX Rocket im tragfähigen Untergrund zusätzlich zu befestigen.
- 6** Für die Fensterbank wird die Lösung mit System RÖFIX Sol Pad empfohlen. Dieses wird im Vorfeld zur Diagonalarmierung ausgeführt (siehe Seite 24). 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 mineralisch 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 40 × 20 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.

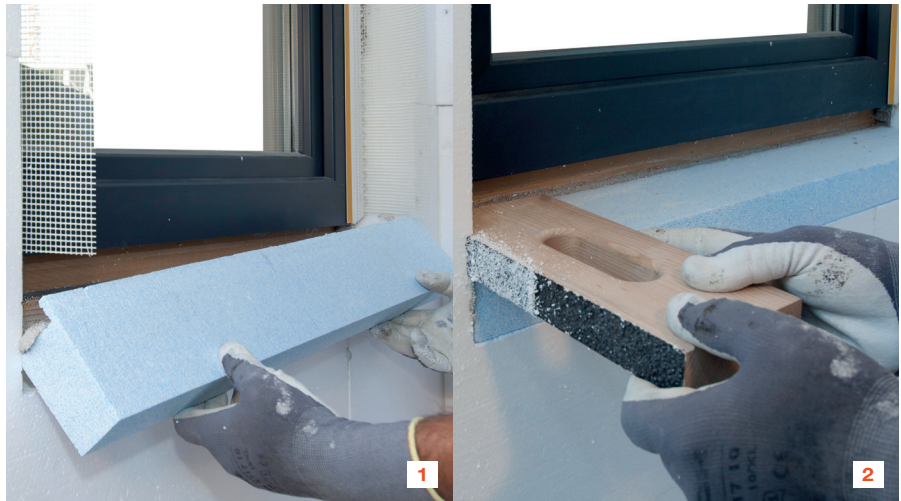


# Ausbildung der Fensterbank

## RÖFIX Sol Pad Fensterbankanschluss

- 1** Sohlbankhöhe messen, Dämmkeil 5 Grad zuschneiden und mit RÖFIX Collstar einkleben.
- 2** Seitliche Ausnehmungen mit dem RÖFIX Sol Pad Tool so tief ausschleifen, dass die RÖFIX Sol Pad Anputzleiste oberflächenbündig mit der Leibungsdämmplatte abschliesst.
- 3** Gewebestreifen auf entsprechende Länge der Leibung zuschneiden.
- 4** Danach wird die Sohlbank mit RÖFIX OPTIFLEX® 1K abgedichtet.
- 5** Die RÖFIX Sol Pad Anputzleiste auf die entsprechende Länge zuschneiden und mit RÖFIX MS-Polymer Dichtstoff in den vorbereiteten Untergrund einkleben und trocknen lassen. Nach der Trocknung das Sol Pad mit dem Überstand des fertigen Belags abschneiden.
- 6** Fertiger, sauberer und entkoppelter Sohlbank- Abschluss mit RÖFIX Sol Pad.  
Achtung: Profilüberstand dem Hartbelag anpassen und bis mind. zu den Plattenoberflächen führen.

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.



# Unterputz (Armierungsschicht)

## Vorarbeiten

- 1

Vor dem Auftragen des Armierungsmörtels sind an sämtlichen Aussenecken Gewebeeckwinkel, Bewegungsprofile, Gewebestreifen der Anschlussprofile und an allen Ecken von Gebäudeöffnungen diagonale Gewebestreifen von mind. 20×40 cm mit RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch einzubetten.

## Armierter Unterputz

- 2

In den Unterputz RÖFIX Unistar® LIGHT mineralisch wird mit einer Stahltraufel das RÖFIX P100 Armierungsgewebe (StoneEtics® 50) oder RÖFIX P50 Armierungsgewebe (StoneEtics® 103) flächendeckend im oberen Drittel eingebettet und jeweils mit mind. 10 cm überlappt. Der Unterputz wird in einer Schichtdicke von 5 mm aufgebracht. Mit Hilfe der RÖFIX R16 Zahntraufel ist die Putzdicke von 5 mm einfach und sicher zu erreichen.



### Ebenheit der Armierungsschicht (Unterputz)

| Messdistanz in m                              | <1 m   | <2 m   |
|-----------------------------------------------|--------|--------|
| Abweichung in +/- mm für Putz gemäss SIA 243  | 3,0 mm | 5,0 mm |
| Für Naturstein, Keramik, Klinker <sup>1</sup> | 1,5 mm | 2,5 mm |
| Für Mosaik <sup>1</sup>                       | 1,0 mm | 1,5 mm |

### Lot und Flucht der Armierungsschicht (Unterputz)

| Messdistanz in m                              | <1 m   | <2 m   | <4 m   | <10 m   |
|-----------------------------------------------|--------|--------|--------|---------|
| Abweichung in +/- mm für Putz gemäss SIA 243  | 4,0 mm | 6,0 mm | 8,0 mm | 12,0 mm |
| Für Naturstein, Keramik, Klinker <sup>1</sup> | 3,0 mm | 3,0 mm | 4,0 mm | 6,0 mm  |
| Für Mosaik <sup>1</sup>                       | 1,0 mm | 1,5 mm | 2,0 mm | 3,0 mm  |

<sup>1</sup>Empfehlung Merkblatt Fassadenkeramik vom SPV (Schweizerischer Plattenverband)

# Mechanische Befestigung

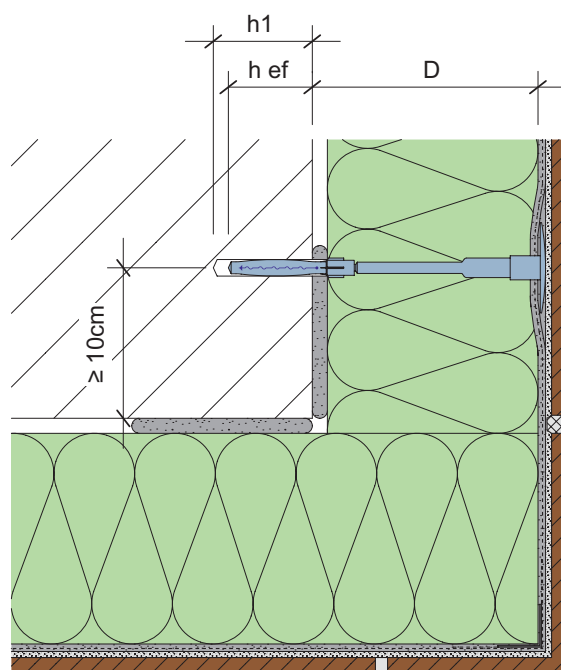
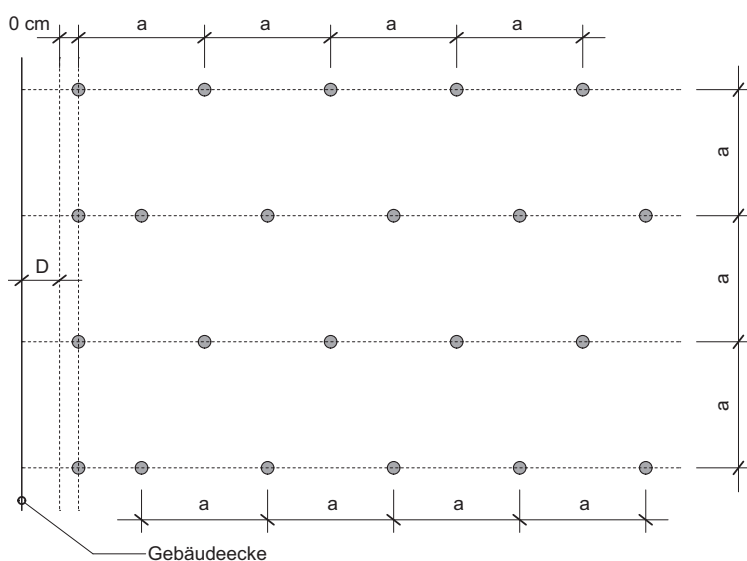
Die Anzahl der WDVS-Systemschraubdübel richtet sich nach den Windlasten, Standort etc. Für Gebäudehöhen über 11 m ist für die Bemessung ein Statiker einzubeziehen. Für die Berechnung des Windsogs kann das Merkblatt des Ventilator 1 vom Schweizer Fachverband für hinterlüftete Fassaden herangezogen werden.

| Dübelanzahl St./m <sup>2</sup> | Dübelabstand in cm (a) | Windsog in kN/m <sup>2</sup> |
|--------------------------------|------------------------|------------------------------|
| ca. 6                          | 40                     | ≤ -1,2                       |
| ca. 8                          | 35                     | ≤ -1,6                       |
| ca. 10                         | 32                     | ≤ -2,0                       |
| ca. 12                         | 29                     | ≤ -2,4                       |

Die Verdübelung durch das Gewebe erfolgt rasterförmig.

## Dübel im System RÖFIX StoneEtics® 50:

- 1 Am Folgetag wird die Armierung entsprechend des Dübelabstandes abgeschnürt.
- 2 Die RÖFIX STR U 2G Schraubdübel oder die RÖFIX Rocket Teleskop-Schraubdübel werden flächenbündig eingedreht und dünn abgespachtelt.



S.10.1 Dübelanordnung bei oberflächenbündiger Montage durch das Gewebe.

# Unterputz (Armierungsschicht) und mechanische Befestigung im System RÖFIX StoneEtics® 103

**1** Am Folgetag wird die Armierung entsprechend des Dübelabstandes abgeschnürt.

**2** Die 8 mm Dübellöcher werden mit einem 18 mm Bohrer aufgeweitet. **Dübel noch nicht setzen.**

## Zusatzarmierung im System RÖFIX StoneEtics® 103

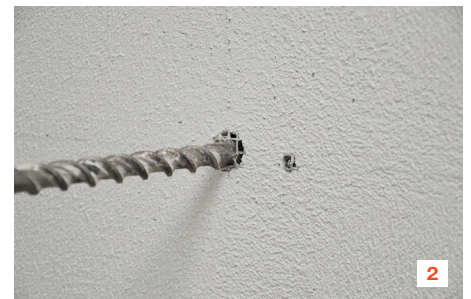
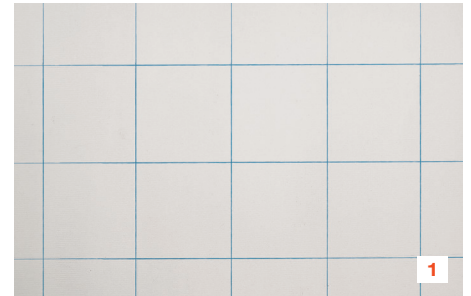
**3** Frühestens 3 Tage nach dem Unterputz erfolgt die Zusatzarmierung mit dem RÖFIX AeroCalce IG 996 Schwerlastgewebe (15 × 15 mm) und dem systembedingten Klebemörtel. Gewebe min. 10 cm überlappen.

**4** Ausschliesslich RÖFIX Rocket Teleskop-Schraubdübel verwenden und bis auf ca. 2 cm setzen.

**5** Soweit eindrehen, dass der Dübelteller bündig mit der Putzoberfläche sitzt. Dübelteller dünn abspachteln.

### Hinweis

- Beim Festdrehen des RÖFIX Rocket Teleskop-Schraubdübel nicht drücken! Der Schraubdübel zieht sich von selber ein.

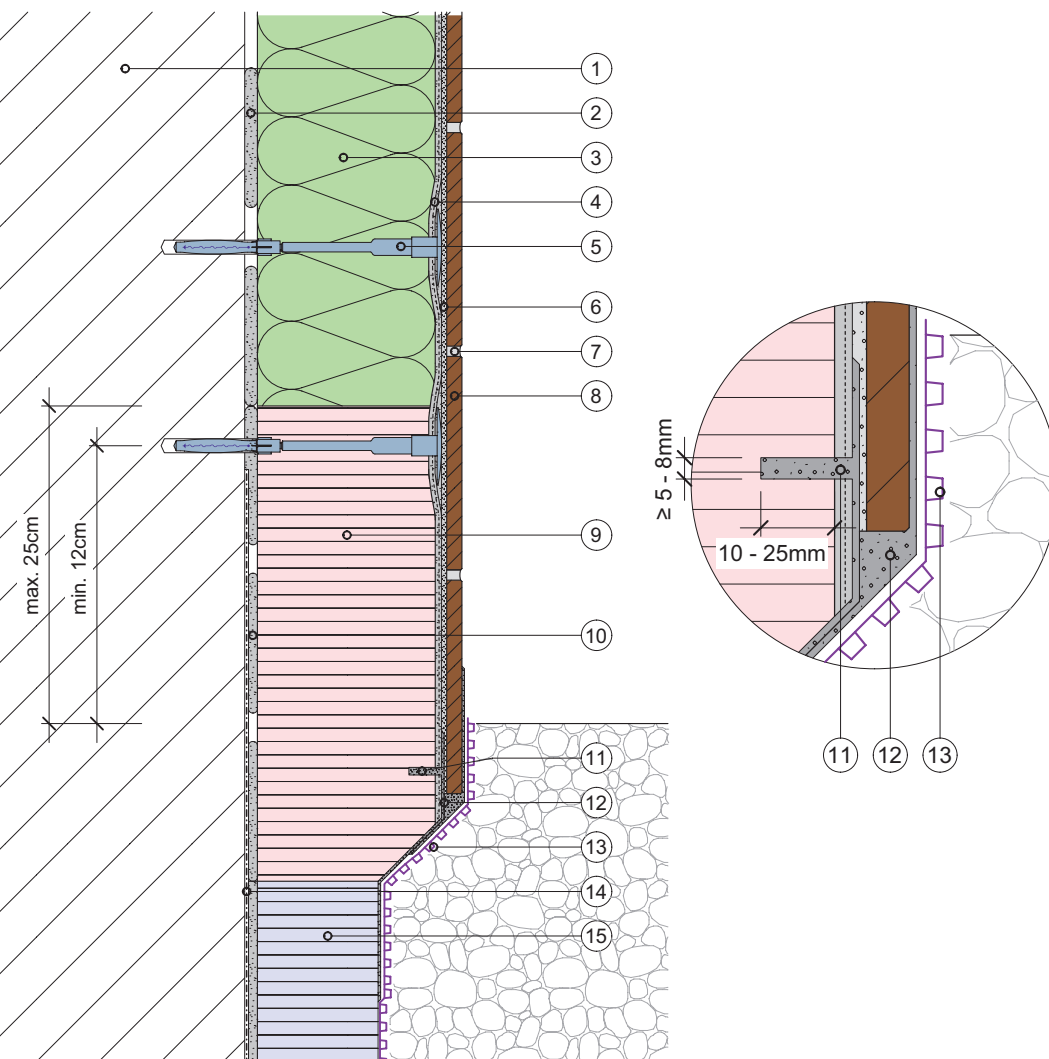


# Kapillarschnitt

**1** Vor der Aufbringung vom Hartbelag wird auf der Terrainlinie ein ca. 5–8 mm breiter Schnitt bis ca. > 10–25 mm in den Dämmstoff eingefräst und der Frässtaub entfernt. Zur Erstellung von 5–8 mm breiten Schnitten eignet sich eine Schruppscheibe für Winkelschleifer. An Laibungen oder an Ichnen (Innenecken) kann der Schnitt mit einem Vibroschneider (Fein, Multicuter) oder einer Handsäge ausgeführt werden.

**2** Frässtaub aus der Fuge entfernen.

**3** Mit RÖFIX OPTIFLEX® 1K in festerer Konsistenz wird der Schnitt hohlraumfrei 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.



S.1.1 Sockel mit Kapillarschnitt



- 1 Wandbildner
- 2 Kleber (Klebefläche 60 %)
- 3 Fassadendämmplatte
- 4 Unterputz samt Bewehrung (PD 5 mm)
- 5 Systemschraubdübel
- 6 Plattenkleber (Buttering-Floating)
- 7 Fugenmörtel gem. Plattenbelag
- 8 Belag
- 9 Sockeldämmplatte
- 0 Spezialkleber im Perimeterbereich
- 1 Kapillarschnitt mit Feuchte Schutzbeschichtung
- 2 Feuchte Schutzbeschichtung
- 3 Noppenfolie o.Ä.
- 4 Vorhandene Bauwerksabdichtung
- 5 Vorhandene Perimeterdämmung

# Klinkerriemchen

## System RÖFIX StoneEtics® 50

**1** Einteilen und Abschnüren der Fläche alle 3–4 Lagerfugen. Klinkerriemchen werden mit RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 im Buttering-Floating-Verfahren verklebt. Die Zahntraufel soll 8 mm nicht unterschreiten. Fliesenkleber auf der Wand aufspachteln – scharf durchkämmen.

**2** Riemchenrückseite dünn abspachteln (Kratzspachtelung) und frisch in frisch, satt und hohlraumfrei eindrücken.

**3** Die Verfugung erfolgt mit RÖFIX AJ 690 Klinkerfuge in erdfeuchter Konsistenz und wird mit dem Fug-eisen eingebracht. Fugentiefen grösser 10 mm 2-lagig einbringen. Für ein einheitliches Fugenbild Fugenmaterial gleichmässig andrücken und Fugenmaterial vor zu schneller Trocknung schützen, erforderlichenfalls mit Sprühnebel feucht halten (kein intensives Nässen).

**4** Angesteiftes Fugenmaterial kann mit einer trockenen Bürste vorsichtig abgekehrt werden.

### Hinweise

- nur soviel Kleber auftragen, wie frisch verlegt werden kann.
- Zuschnitte sollten durch die Fugeneinteilung vermieden werden.
- Vor der Verlegung in der Palette und im Bund farblich mischen.
- Der verfugte Riemchenbelag wird unter der terrainlinie vollständig mit RÖFIX OPTIFLEX® 1K vor Staunässe geschützt.
- Ausfugen bei Temperaturen unter +10°C wird nicht empfohlen wegen der Gefahr von Farbabweichungen.
- Kleber bei den Belagsdehnfugen nach leichtem Ansteifen hohlkehlenartig entfernen (Fugenplan beachten).



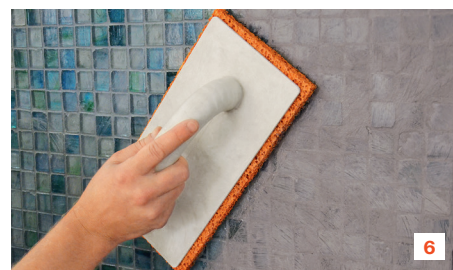
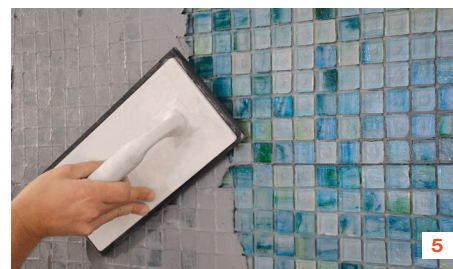
# Mosaikbelag

## System RÖFIX StoneEtics® 50

- 1** Untergrund gemäss Ebenheit und Lot/Flucht auf Seite 8 kontrollieren.
- 2** Ausgleichsspachtelung mit dem RÖFIX AG 686 MOSAIK Klebe- und Fugenmörtel.
- 3** Einteilen und Abschnüren der Fläche alle 3–4 Lagerfugen. RÖFIX AG 686 MOSAIK Klebe- und Fugenmörtel mit einer 6×6 mm Zahntraufel scharf abkämmen, Kämme glätten. Matten rasch mit einer harten Schwamm-scheibe gleichmässig eindrücken. Bei Glasmosaik sind die Rückseiten mit einem Schwamm flächig zu bestreichen und frisch in frisch einzudrücken.
- 4** Nach ausreichender Erhärtung das Netz oder Papier mit feuchtem Schwamm anlösen und vorsichtig entfernen. Kleberrückstände abwischen.
- 5** Verfugung mit RÖFIX AG 686 MOSAIK Klebe- und Fugenmörtel. Zum Kleben und Verfugen ist 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.
- 6** Fugenmörtel anziehen lassen und mit einem Schwamm oder Schwamm-brett gründlich reinigen. Angetrocknete Mörtelschleier können angefeuchtet und mit einem sauberen Tuch entfernt werden.

### Hinweise

- Nur soviel Kleber auftragen, wie frisch verlgt werden kann.
- Nur frontseitig mit Folien oder Papier verklebte Mosaik verwenden.
- Rückseitig verklebte Mosaik mit Leimpunkten zwischen den Fugen sind zulässig (Punta Colla).
- Für ein gleichmässiges Erscheinungsbild das Mosaik z. B. mit einer harten Schwammscheibe andrücken.
- Zuschnitte sollten durch die Fugen-Einteilung vermieden werden.
- Der verfugte Mosaikbelag wird unter der Terrainlinie vollständig mit RÖFIX OPTIFLEX® 1K vor Staunässe.
- Ausfugen bei Temperaturen unter + 10 °C wird nicht empfohlen wegen der Gefahr von Farbabweichungen.
- Kleber bei den Belagsdehnfugen nach leichtem Ansteifen hohlkehlenartig entfernen (Fugenplan beachten).



# Keramik

## System RÖFIX StoneEtics® 50

- 1** Einteilen und Abschnüren der Fläche alle 3–4 Lagerfugen. RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 mit einer 10 mm Zahntraufel scharf abkämmen. Fliesen mit einer Fläche von max. 1200 cm<sup>2</sup> <sup>1</sup> werden mit RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 im Buttering-Floating-Verfahren verklebt. Die Zahntraufel sollte ca. 10 mm nicht unterschreiten (vollflächige Benetzung beachten). Fliesenkleber auf der Wand aufspachteln – scharf durchkämmen.

<sup>1</sup>In kleinen Fassadenteilflächen ( $\leq 5 \text{ m}^2$ ) sind Plattenflächen auch bis 1800 cm<sup>2</sup> möglich, dabei sollte der Belag möglichst hell sein (Hellbezugswert  $> 30 \%$ )

- 2** Keramikrückseite dünn abspachteln (Kratzspachtelung) und frisch in frisch, satt und hohlraumfrei eindrücken.
- 3** Die Verfugung erfolgt mit RÖFIX AJ 612 Perlufuge im Schlämmverfahren.
- 4** Fugenmörtel anziehen lassen und mit einem Schwamm oder Schwamm-brett gründlich reinigen. Angetrocknete Mörtelschleier können angefeuchtet und mit einem sauberen Tuch entfernt werden.  
Für ein gleichmässiges Fugenbild Fugenmaterial vor zu schneller Trocknung schützen, erforderlichenfalls mit Sprühnebel feucht halten (kein intensives Nässen).

### Hinweise

- Nur soviel Kleber auftragen wie frisch verlegt werden kann.
- Zuschnitte sollten durch die Fugeneinteilung vermieden werden.
- Der verfugte Keramikbelag wird unter der terrainlinie vollständig mit RÖFIX OPTIFLEX® 1K vor Staunässe geschützt.
- Ausfugen bei Temperaturen unter + 10 °C wird nicht empfohlen wegen der Gefahr von Farbabweichungen.
- Max. Keramikgrösse 1200 cm<sup>2</sup>.
- Max. Keramikgrösse 1800 cm<sup>2</sup> bei kleinen Fassadenflächen  $\leq 5 \text{ m}^2$ .
- Kleber bei den Belagsdehnfugen nach leichtem Ansteifen hohlkehlenartig entfernen (Fugenplan beachten).



# Leichtbeton Kunststein

## System RÖFIX StoneEtics® 103

Leichtbeton-Kunststeinimitationen ( $\leq 1200 \text{ kg/m}^3$ ) werden immer im System 103 ausgeführt.

- 1** Als Klebemörtel wird hier ausschliesslich der RÖFIX AG 687 StoneColl verwendet und dabei dünn auf der Wand aufgespachtelt.
- 2** Der Leichtbeton-Kunststein wird rückseitig vollflächig satt ca. 5–10 mm dick mit Klebemörtel beschichtet und frisch in frisch an die Wand gedrückt. Dabei wird der Stein so eingedreht, dass der ausgequetschte Klebemörtel den Kunststein satt ummantelt.
- 3** Die Verfugung erfolgt mit dem RÖFIX AJ 618 Leichtfugenmörtel. Dieser wird in plastischer Konsistenz mit einem PE- oder Stoff-Spritzsack satt in die Fugen gepresst.
- 4** Nach Ansteifen des Fugenmaterials mit einem Fugenholz und wenig Druck die Fugen andrücken sowie gleichmässig auskratzen.
- 5** Angesteiftes Fugenmaterial kann mit einer trockenen Bürste vorsichtig abgekehrt werden.

### Hinweise

- nur soviel Kleber auftragen wie frisch verlegt werden kann.
- Bei Leichtbeton Kunststeinen werden bis auf etwaige Gebäudedehnfugen keine elastisch verfüllten Belagsdehnfugen in der Fläche benötigt. Anschlussfugen sollten vorzugsweise auch elastisch verfüllt werden.
- Lücken/Fehlstellen mit eingedicktem Material nachbessern. Neu angemachtes Material zeichnet sich farblich ab!
- knirsch gestossene Verlegung neigt ohne Witterungsschutz zu verstärkten Ausblühungen.
- der verfugte Leichtbeton-Kunststein wird unter der Terrainlinie vollständig mit RÖFIX OPTIFLEX® 1K vor Stau-nässe geschützt.
- nicht zu verfugende Leichtbeton-Kunststeine nur bis 5 cm über der Terrainlinie verlegen.
- Ausfugen bei Temperaturen unter  $+10^\circ\text{C}$  wird nicht empfohlen wegen der Gefahr von Farbabweichungen.



# Naturstein

## System RÖFIX StoneEtics® 103

**1** Einteilen und Abschnüren der Fläche alle 3–4 Lagerfugen. RÖFIX AG 685 SUPERFLEX S2 mit einer 10 mm Zahntraufel scharf abkämmen. Natursteinplatten mit einer Fläche von max. 1200 cm<sup>2</sup> 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.

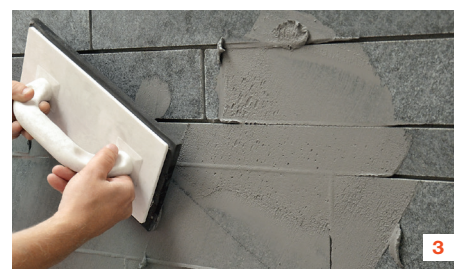
**2** Natursteinrückseite dünn abspachteln (Kratzspachtelung) und frisch in frisch, satt und hohlraumfrei eindrücken.

**3** Die Verfugung erfolgt mit RÖFIX AJ 690 Klinkerfuge in erdfeuchter Konsistenz oder im Schlämmverfahren. Fugentiefen grösser 10 mm 2-lagig einbringen.

**4** Fugenmörtel anziehen lassen und mit einem Schwamm oder Schwamm-brett gründlich reinigen. Angetrocknete Mörtelschleier können angefeuchtet und mit einem sauberen Tuch entfernt werden. Für ein gleichmässiges Fugenbild Fugenmaterial gleichmässig andrücken und Fugenmaterial vor zu schneller Trocknung schützen, erforderlichenfalls mit Sprühnebel feucht halten (kein intensives Nässen).

### Hinweise

- Nur soviel Kleber auftragen wie frisch verlegt werden kann.
- knirsch gestossene Verlegung neigt ohne Witterungsschutz zu verstärkten Ausblühungen.
- der verfugte Naturstein wird unter der Terrainlinie vollständig mit RÖFIX OPTIFLEX® 1K vor Staunässe geschützt.
- der Naturstein sollte rückseitig sägerauh, nicht poliert, sein.
- nicht kalibrierte Steine sind nur bedingt geeignet (Planigkeit ≤ 5 mm).
- Vor der Verlegung in der Palette und im Bund farblich mischen.
- Ausfugen bei Temperaturen unter +10 °C wird nicht empfohlen wegen der Gefahr von Farbabweichungen.
- Max. Natursteingrösse 1200 cm<sup>2</sup>.
- Max. Natursteingrösse 1800 cm<sup>2</sup> bei Kleinflächen ≤ 5 m<sup>2</sup>.
- Kleber bei den Belagsdehnfugen nach leichtem Ansteifen hohlkehlenartig entfernen (Fugenplan beachten).
- angesteiftes Fugenmaterial kann mit einer trockenen Bürste vorsichtig abgekehrt werden.

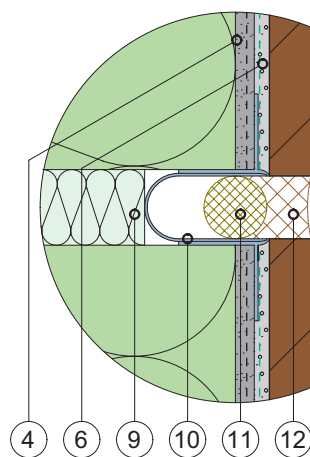
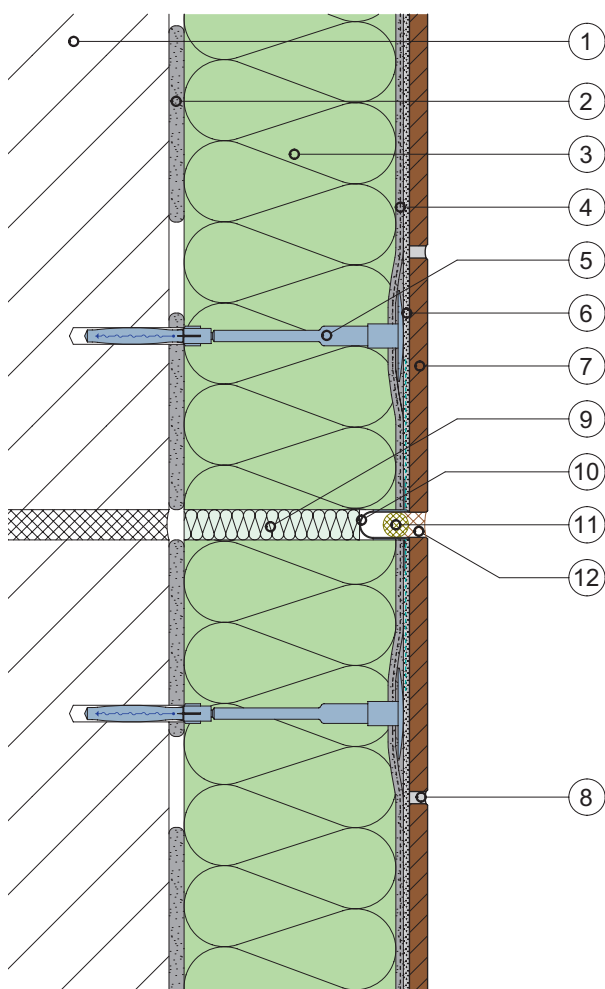


# Gebäudedehnfugen

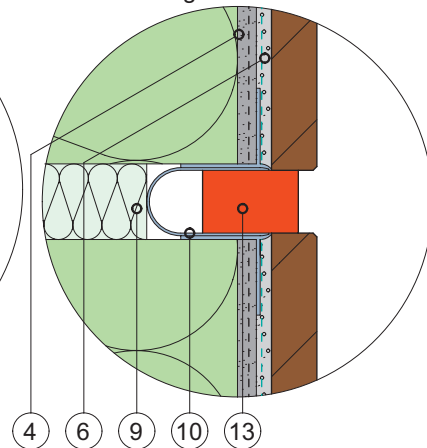
- 1** Den Hohlraum hinter dem Profil mit einem weichen Dämmstoff (Stein- oder Glaswolle) verschliessen.
- 2** EPS-Streifen als Abstandshalter in der Breite der Dehnfuge einlegen und RÖFIX Dehnfugenprofil in den Unterputz einspachteln.
- 3** Das RÖFIX Fugendichtband BG1 wird bündig mit dem Endbelag eingebracht.

## Hinweise:

- RÖFIX Dehnfugenprofil von oben nach unten, überlappend einbauen.
- Oberflächenbündige Fugen mit geschlossenzelliger Rundschnur und elastischer Fugenfüllmasse schliessen. Alternativ das RÖFIX Fugendichtband BG1 einbauen.



Variante Fugendichtband BG1



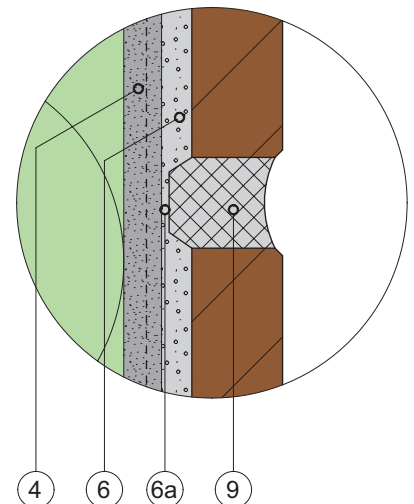
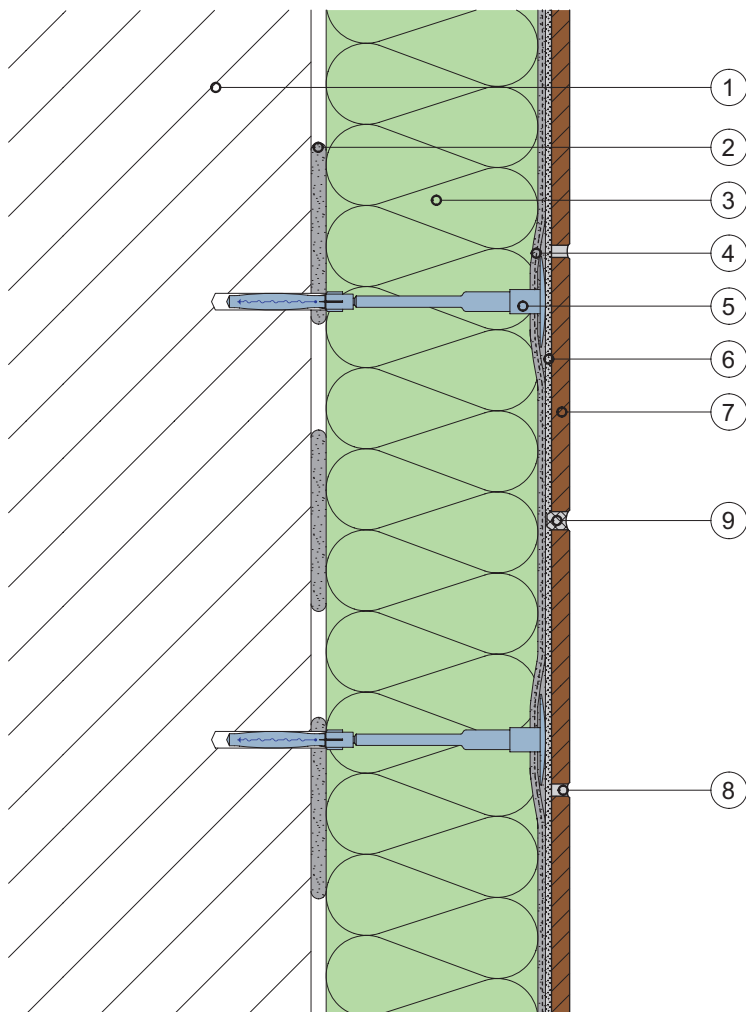
- 1 Wandbildner
- 2 Kleber (Klebefläche 60 %)
- 3 Fassadendämmplatte
- 4 Unterputz samt Bewehrung (PD 5 mm)
- 5 Systemschraubdübel
- 6 Plattenkleber (Buttering-Floating)
- 7 Belag
- 8 Fugenmörtel gem. Plattenbelag
- 9 Weiche Dämmstoffhinterfüllung
- 10 Dehnfugenprofil Typ E (optional für wartungsarme Fugen)
- 11 PE-Rundschnüre geschlossenzellig > optional
- 12 Elastische Dichtungsmasse
- 13 Fugendichtband BG1 (optional)

# Belagsdehnfugen

- 1** Kleber bei den Belagsdehnfugen nach leichtem Ansteifen hohlkehlenartig entfernen (Fugenplan beachten).
- 2** Nach der Trocknung der starren Verfugung die Belagsdehnfuge mit Fugenfüllmasse elastisch verfüllen.
- 3** Für eine optische Anpassung kann ausgesiebtes Fugenmaterial in die frische Fugenfüllmasse eingeblasen werden.

## Hinweise

- Bei > 10 mm Fugentiefe 2-lagig verfüllen oder eine geschlossenzellige PE-Rundschnur verwenden.



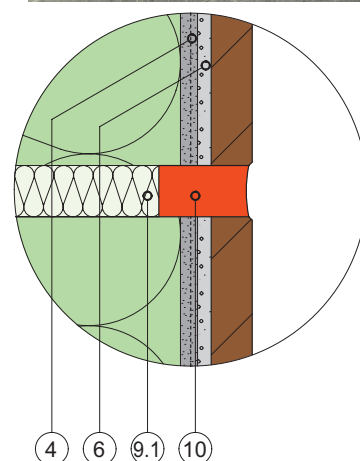
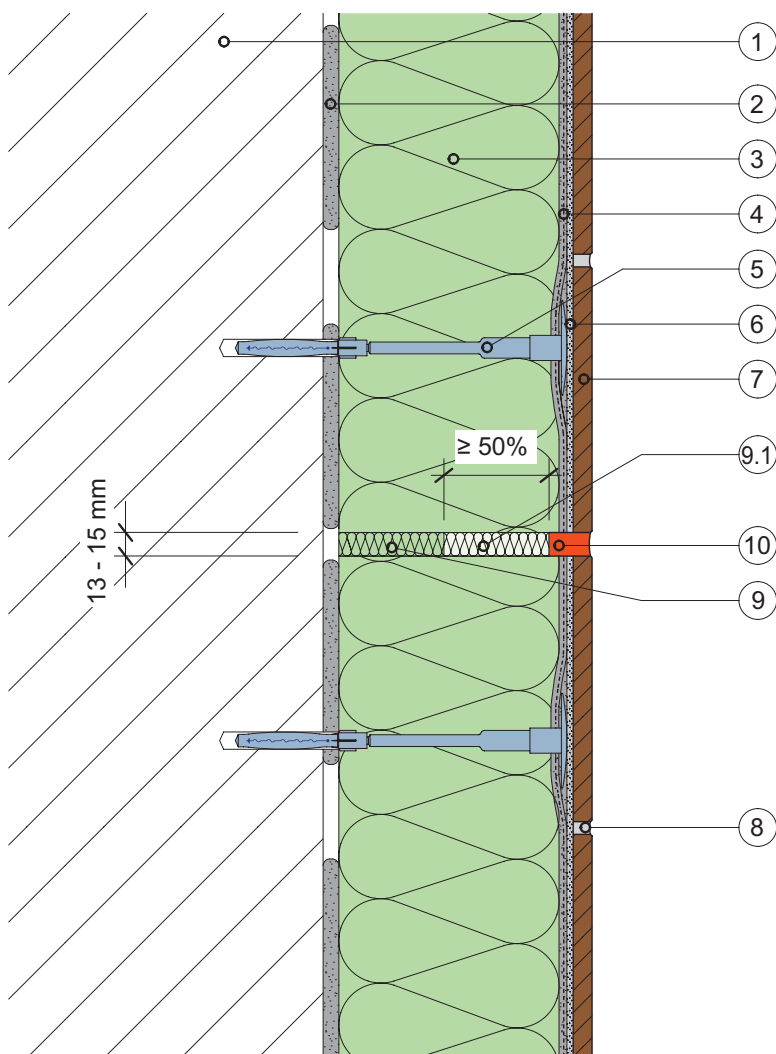
- 1 Wandbildner
- 2 Kleber (Klebefläche 60 %)
- 3 Fassadendämmplatte
- 4 Unterputz samt Bewehrung (PD 5 mm)
- 5 Systemschraubdübel
- 6 Plattenkleber (Buttering-Floating)
- 6a Plattenkleber hohlkehlenartig entfernt
- 7 Belag
- 8 Fugenmörtel gem. Plattenbelag
- 9 Elastische Fugenfüllmasse

# Feldbegrenzungsugen, optional

- 1** Gemäss Fugenplan die Feldbegrenzungsuge min. 50 % der Dämmstoffdicke einschneiden und entfernen. Fugenbreite 13–15 mm.
- 2** Den Hohlraum mit einem weichen Dämmstoff (Stein- oder Glaswolle) auf Höhe des Plattenklebers verschliessen.
- 3** Das RÖFIX Fugendichtband BG1 wird bündig mit dem Endbelag eingebracht.

## Hinweise

- Beim Einbau vom RÖFIX Dehnfugenprofil dieses von oben nach unten, überlappend einbauen.
- Oberflächenbündige Fugen mit Rundschnur und elastischem Dichtstoff schliessen oder das RÖFIX Fugendichtband BG1 bündig einbauen (siehe Detail).
- Wir empfehlen den Einsatz von wartungsarmen Belagsdehnfugen (siehe Seite 35).
- Das RÖFIX Fugendichtband BG1 nicht unter Zug einbauen! Gefahr von Verkürzungen und offenen Anschlüssen.



- 1 Wandbildner
- 2 Kleber (Klebefläche 60 %)
- 3 Fassadendämmplatte
- 4 Unterputz samt Bewehrung (PD 5 mm)
- 5 Systemschraubdübel
- 6 Plattenkleber (Buttering-Floating)
- 7 Belag
- 8 Fugenmörtel gem. Plattenbelag
- 9 Weiche Dämmstoffhinterfüllung
- 9.1 Nachträgliche Feldbegrenzungsuge mit Dämmstoffausschnitt  $\geq 50\%$  weiche Dämmstoffhinterfüllung
- 10 Fugendichtband BG1, 25/10-18

# Notizen

#### Österreich

RÖFIX AG  
A-6832 Röthis  
Tel. +43 5522 41646-0  
office.rothis@roefix.com

RÖFIX AG  
A-6170 Zirl  
Tel. +43 5238 510  
office.zirl@roefix.com

RÖFIX AG  
A-9500 Villach  
Tel. +43 4242 29472  
office.villach@roefix.com

RÖFIX AG  
A-8401 Kalsdorf  
Tel. +43 3135 56160  
office.kalsdorf@roefix.com

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

RÖFIX AG  
A-2326 Maria Lanzendorf  
Tel. +43 2236 677966  
office.maria-lanzendorf@roefix.com

#### Schweiz

RÖFIX AG  
CH-9466 Sennwald  
Tel. +41 81 758 11 00  
office.sennwald@roefix.com

RÖFIX AG  
CH-8953 Dietikon  
Tel. +41 44 743 40 30  
office.dietikon@roefix.com

RÖFIX AG  
CH-2540 Grenchen  
Tel. +41 32 552 52 10  
office.grenchen@roefix.com

RÖFIX AG  
CH-6035 Perlen  
Tel. +41 41 250 62 23  
office.perlen@roefix.com

RÖFIX AG  
CH-3006 Bern  
Tel. +41 31 931 80 55  
office.bern@roefix.com

#### Italien

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

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

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

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

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

RÖFIX AG  
I-67063 Oricola (AQ)  
Tel. +39 0863 1750600  
office.oricola@roefix.com

#### Slowenien

RÖFIX d.o.o.  
SLO-1290 Grosuplje  
Tel. +386 1 78184 80  
office.grosuplje@roefix.com

**Kroatien**  
RÖFIX d.o.o.  
HR-10294 Pojatno  
Tel. +385 1 3340-300  
office.pojatno@roefix.com

RÖFIX d.o.o.  
HR-10290 Zaprešić  
Tel. +385 1 3310-523

RÖFIX d.o.o.  
HR-22321 Siverić  
Tel. +385 22 778-310  
office.siveric@roefix.com

#### Serbien

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

#### Montenegro

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

#### Bosnien-Herzegovina

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

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

#### Bulgarien

RÖFIX EOOD  
BG-4490 Септември  
Tel. +359 34 405900  
office.septemvri@roefix.com

RÖFIX EOOD  
BG-9900 Нови пазар  
Tel. +359 537 25050  
office.septemvri@roefix.com

RÖFIX EOOD  
BG-2200 Сливница  
Tel. +359 895 512201  
office.septemvri@roefix.com

#### Albanien

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

**roefix.com**