Schweiz. Suisse. Svizzera.

Energetische Fassadensanierung

mit Fixit 222 Aerogel Hochleistungsdämmputz

Fachwissen und Detailzeichnungen

Inhaltsverzeichnis

Energetische Sanierung und Ortsbildschutz 3

Hochleistungsdämmputz löst Problem 4

Eigenschaften des Fixit 222 5

Ausführung 6

Aufbau 8

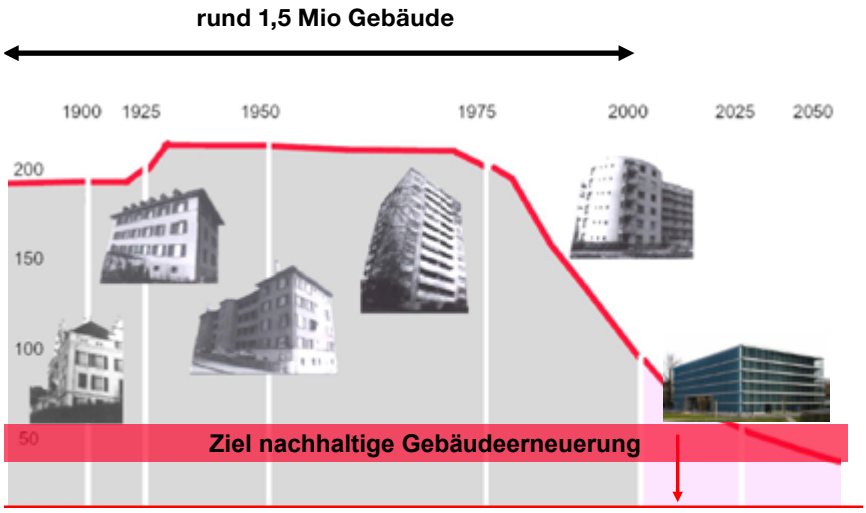
Lasten und Installationen 9

Detailzeichnungen

- Sockel flächenbündig mit Perimeterisolation 11
- Sockel mit Anschlussprofil 12
- Sockelelement aus Blech auf bestehenden Belag 13
- Sockelelement aus Glasfaserbeton 14
- Fensterbank Glasfaserbeton 15
- Kantenausbildung mit Tropfkantenprofil 16
- Anschluss an Kaltdach 17
- Anschluss an Schrägdach 18
- Anschlüsse 19
- Fremdmontagen 20

Energetische Sanierung und Ortsbildschutz

Zwei Drittel des heutigen Gebäudebestands der Schweiz wurden zwischen 1940 und 1970 errichtet. Diese Altbauten weisen oft keine oder nur eine ungenügende Dämmung auf und müssen daher in energetischer Hinsicht saniert werden, sollen der Energieverbrauch und die CO_2-Emissionen reduziert werden. Das Einsparpotenzial ist überaus gross, doch lässt sich eine Aussendämmung vielfach nicht realisieren.



Denn diese Wohnbauten und Siedlungen prägen ganze Ortsteile und sind wichtige Identitätsträger für Bewohner und Quartiere.

Obschon sie mehrheitlich noch nicht unter Schutz stehen, sind sie für den Ortsbildschutz von grosser Bedeutung und wecken daher vermehrt auch das denkmalpflegerische Interesse. Konventionelle Aussenwärmedämmungen führen mit ihren dicken Dämmschichten aber zu tiefen Fensteröffnungen, verfremden die Proportionen der Altbauten und verändern so ihr Erscheinungsbild. Das Bewahren des Ortsbilds und eine energetische Sanierung der Fassaden schliessen sich dabei aus.

Es ist jedoch möglich, Fassaden im gesetzlichen Rahmen energetisch zu sanieren, ohne sie in optischer Hinsicht zu beeinträchtigen. Werden die Interessen und Forderungen aller an der Sanierung beteiligten Akteure sehr früh einbezogen, sind zudem ganzheitliche Sanierungen auch von nicht geschützten Gebäuden machbar.

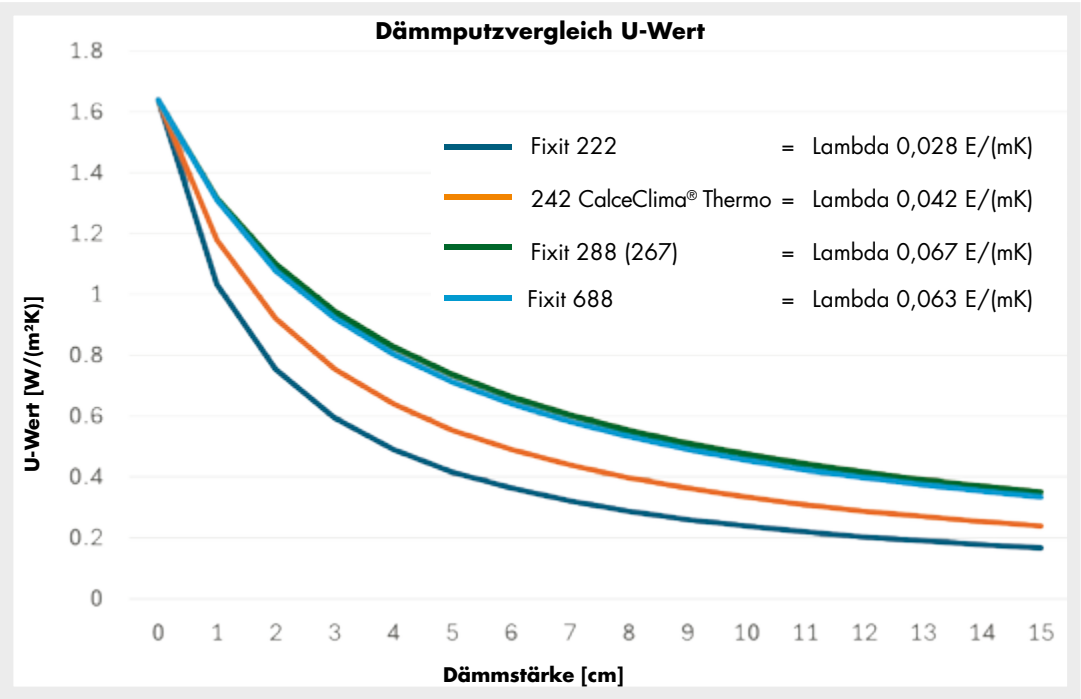
Diese Broschüre soll der Bauherrschaft, der Denkmalpflege, dem Ortsbildschutz und den Planern als Hilfe dienen, um eine energetische Sanierung erfolgreich zum Abschluss zu bringen.

Hochleistungsdämmputz löst Problem

Der Fixit 222 Aerogel-Hochleistungsdämmputz ist in Zusammenarbeit mit der Empa speziell für Fälle entwickelt worden, bei denen eine konventionelle Aussendämmung zu optisch untragbaren Resultaten führt. Dank seiner hohen Dämmleistung von 0,028 W/(mK) lässt sich mit dem Fixit 222 bereits bei einer Schichtdicke von nur 3 cm – dies entspricht der Stärke des ursprünglichen, entfernten Putzaufbaus – der Energieverbrauch an der Aussenwand halbieren. Damit werden energetische Fassadensanierungen möglich, die das Erscheinungsbild unverändert belassen. Ortsbildschutz und energetische Sanierung schliessen sich dabei nicht mehr aus, sondern ergänzen sich.

Der Fixit 222 Aerogel-Hochleistungsdämmputz eignet sich aber auch für ganzheitliche Sanierungen von Altbauten. Bei diesen Sanierungen sind die Grenzwerte des Heizwärmebedarfs des ganzen Gebäudes gemäss Norm SIA 380/1 der massgebende Parameter. Die Schichtdicke des Dämmputzes an der Fassade und damit deren U-Wert können bei Bauten ohne Ortsbildschutz freier gewählt werden. So reduziert sich bei einem Auftrag einer acht cm dicken Schicht der Energiebedarf sogar schon um rund zwei Drittel.

« Fixit 222 Hochleistungsdämmputz eignet sich hervorragend als Aussendämmung. »



Bewertung Fraunhofer Institut

Berechnung Frongarten-strasse, St. Gallen

Weitere Vorteile sind:

- **Geringere Heizkosten bei gleichem Fassaden-Erscheinungsbild**
- **Je nach Anforderung individuell anpassbare Dämmstärken**
- **Nicht brennbar und somit ungefährlich bei eng aneinander gebauten Gebäuden, wie z.B. in Altstädten**

Eigenschaften des Fixit 222

Lambda-Wert

Das Einhalten des Lambda-Werts ist bei Dämmungen von sehr hoher Bedeutung. Fremdüberwachte Produkte gewährleisten, dass die Werte erfüllt sind. Die Fixit AG weist eine solche Fremdüberwachung auf und ist von der zuständigen SIA-Stelle bestätigt.

SIA Bestätigung

Einzigartigkeit

Der Fixit 222 Aerogel-Hochleistungsdämmputz ist ideal zur Sanierung von Altbauten, da er sich aufgrund seiner mineralischen Kalkbasis für den Auftrag auf historischen Baumaterialien sehr gut eignet.

Referenzen

Kapillaraktiv und diffusionsoffen

Ein weiterer Vorteil bei diesem Dämmputz ist, dass er kapillaraktiv und diffusionsoffen ist. So sind aussen keine Algen- und Pilzbefall zu befürchten, diese Einsparung kann im Unterhalt eingerechnet werden. Der Farbanstrich kann ohne Biozidausrüstung ausgeführt werden, ohne dass spezielle Massnahmen während der Sanierung getroffen werden müssen. Somit sind die Kosten gleich bei einer biozidfreien Fassadenausführung, es entstehen keine besonderen Mehrkosten.

Film Diffusionsverhalten

Nicht brennbar

Der Aerogel-Hochleistungsdämmputz zählt zur Baustoffklasse A2 und ist damit nicht brennbar.

MPA Bericht Brandverhalten

Aerogel-Hochleistungsdämmputz ist nicht brennbar

Eigenschaft	Einheit	Messergebnisse (Mittelwerte)
Rohdichte trocken	kg/m³	220
Porosität	%	90
Diffusionswiderstandszahl μ	-	4 – 5
Wasseraufnahmekoeffizient	kg/m²√h	12,6
Dicke	mm	49,4
Feuchtegehalt bei 23° C und 80 % rel. Feuchte	Vol.-%	0,83
Freie Wassersättigung	Vol.-%	46,2

Ausführung

Allgemeines

Das Gerüst muss bei den äusseren Verputzarbeiten mit einer Abdeckung gegen Wind und direkte Sonneneinstrahlung geschützt werden. Während der Verarbeitungs- und Trocknungsphase darf die Umgebungs- bzw. Untergrundtemperatur nicht unter +5 °C sinken und nicht über +30 °C steigen.

Die Übergänge zu allgemeinen Anschlüssen aus Holz, Aluminium oder Stahl müssen entkoppelt werden.

Applikation

Die Applikation des Fixit 222 Aerogel Hochleistungsdämmputzes erfolgt mit einer für Wärmedämmputze ausgerüsteten Verputzmaschine (Doppelleistung Schneckenmantel, Putzwendel für Wärmedämmputze).

Um ein schnelles Abtrocknen und eine damit verbundene starke Schwindrissbildung zu vermeiden, muss der Fixit 222 Aerogel Hochleistungsdämmputz während mindestens einer Woche feucht gehalten werden. Die Trocknungszeit ist abhängig von den Bedingungen und Wetterverhältnissen vor Ort, in der Regel kann bei idealen Bedingungen mit 3 mm pro Tag als Trocknungszeit gerechnet werden. Damit der Fixit 222 Aerogel-Hochleistungsdämmputz eine genügende Festigkeit entwickeln kann, beträgt die Mindeststandzeit vor der Weiterbeschichtung drei Wochen.

Um eine genügend feste Oberfläche auf dem Fixit 222 Aerogel-Hochleistungsdämmputz zu erzielen, muss vor der Weiterbeschichtung die Oberfläche gekratzt werden. Nach dem Absaugen der Staubresten ist Fixit 493 Mineralischer Untergrundstabilisator auf den Untergrund aufzubringen. Dieser Arbeitsschritt wird idealerweise 24 Stunden vor der Gewebeeinbettung ausgeführt. Der Fixit 223 Spezial Einbettmörtel wird zusammen mit dem Gewebe abhängig vom ausgewählten Deckputz entweder mit einem Besenstrich (mineralische Deckputze) oder glatt abgezogen (Silikatputze) aufgetragen. Beim Sockel muss die Perimeterdämmplatte vorgängig aufgeraut werden. Die Trocknungszeit beträgt 10 Tage.

Das Aerogel-Dämmputzsystem darf nur mit den Deckputzen und Farben gemäss den Richtlinien von Fixit beschichtet werden. Harte Endbeschichtungen wie Wasch- oder Kratzputze dürfen nicht verwendet werden, da deren Oberflächenspannung zu hoch ist und die Sicherheit für die Haftung nicht gewährleistet werden kann.

Weitere Infos

Checkliste Bestandesaufnahme

Wärmebrückenkatalog des BFE

Schlussbericht IABP

Musterleistungs-verzeichnis

Fachbericht applica

Aufbau

Überprüfung des Untergrunds

Als erstes muss überprüft werden, welche Schichtdicke der Dämmputz aufweisen kann. Je nach Untergrund sind zudem verschiedene Vorbehandlungen nötig:

Untergrund	Fixit 211	Fixit 281	Fixit 670	Fixit 462	Fixit 210	Welnet
Backstein	✓	✓	✓			
Beton	✓			✓		✓
Bruchstein	✓	✓	✓			
Stampfbeton	✓					✓
Sandstein		✓				
Fachwerk						✓**
Kalkputz		✓*		✓		✓
Zementputz	✓*			✓		✓
Kunststoffputz	Untergrund nicht geeignet, muss entfernt werden!					
Ausblühungen					✓	
Pilz- und Algenbewuchs	Muss entfernt werden!					
Russablagerung	Muss entfernt werden!					

✓* = Falls nicht möglich zu entfernen, auf den tragfähigen Untergrund

✓** = Holzbalken mit Dachpappen abdecken und Welnet im Mauerwerk befestigen.

Bei Sockel-, Balkon, Bodenanschlüssen oder Situationen mit stehendem Wasser müssen vorgängig Sockeldämmplatten in einer Höhe von mind. 10 cm bis max. 25 cm über Terrain aufgeklebt und ausgerichtet werden. Die Anschlüsse im Sockelbereich sind gemäss Detailzeichnungen Fixit 222 Aerogel-Hochleistungsdämmputz auszuführen.

Lasten und Installationen

An den innengedämmten Wänden zu befestigende Lasten sollten bereits in die Planung miteinbezogen werden. Dabei ist es wichtig, dass die Lasten vorgängig bekannt sind.

Leichte Lasten

Montagerondellen mit Querlast max. 5 kg

- Bewegungsmelder
- Leichte Schilder
- Rückhalter

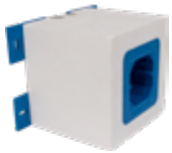
Montagezylinder mit Querlast max. 15 kg und Zuglast 30 kg

- Leichte Lampen
- Rohrschellen
- Anschlag Fensterladen
- Kleiderbügelträger

Elektroinstallationen

Wärmebrückenfreie Montagen von Elektroschaltern und Steckdosen für Innendämmung

- Elektroschalter
- Steckdosen
- Bewegungsmelder



Druckunterlagen

Montagequader Quadroline®-PU für Druckunterlagen

- Vordächer
- Markisen
- Rohrschellen
- Rückhalter
- Werbetafeln
- Kleiderbügelträger

Mittlere Lasten

Tragkonsole mit Querlast max. 100 kg und Zuglast 160 kg (Fixierung im Mauerwerk)

- Schwere Bilder
- Schwere Lampen
- Handlauf

Schwere Lasten

Schwerlastkonsole mit Querlast max. 600 kg (je nach Untergrund)

- Treppen
- Markisen
- Vordächer

Sind die Lasten erst bekannt, nachträglich kann über den QR-Code die jeweils mögliche Befestigung abgerufen werden. Diese Befestigungen müssen, falls dies vorgängig möglich ist, vollflächig auf den
Untergrund geklebt und danach mit Dübeln befestigt werden (falls erforderlich).

Link Hilti Befestigungen

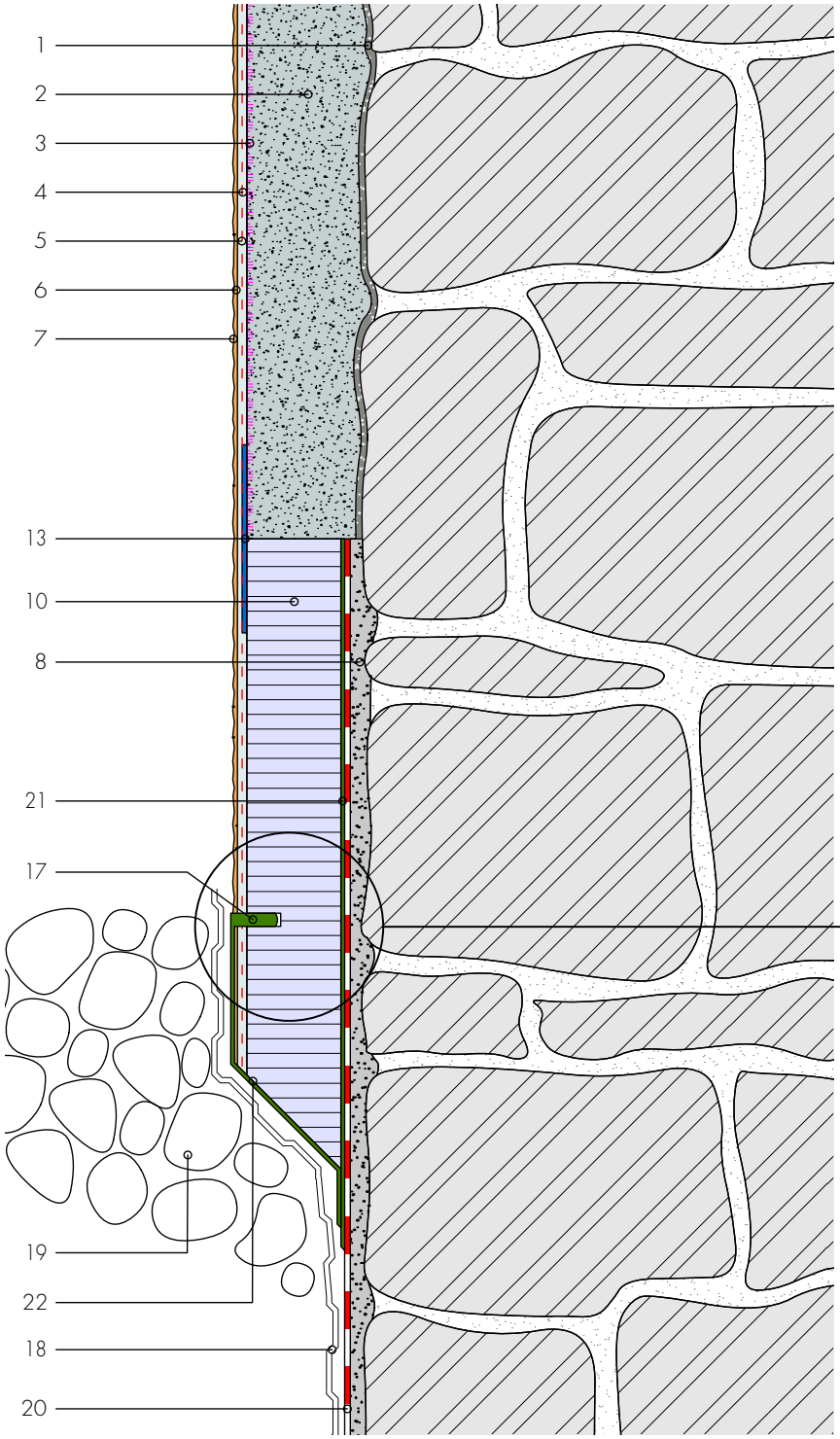
Detailzeichnungen

Sockel flächenbündig mit Perimeterisolation 11
Sockel mit Anschlussprofil 12
Sockelelement aus Blech auf bestehenden Belag 13
Sockelelement aus Glasfaserbeton 14
Fensterbank Glasfaserbeton 15
Kantenausbildung mit Tropfkantenprofil 16
Anschluss an Kaltdach 17
Anschluss an Schrägdach 18
Anschlüsse 19
Fremdmontagen 20

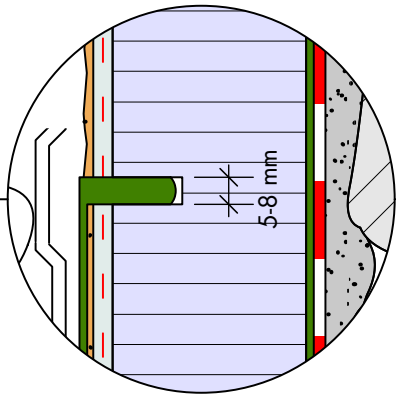
Sockel

Sockel flächenbündig mit Perimeterisolation

Detail A1



Detail Kapillarschnitt 5-8 mm, mit FIXIT 373 Multiflex ausfüllen



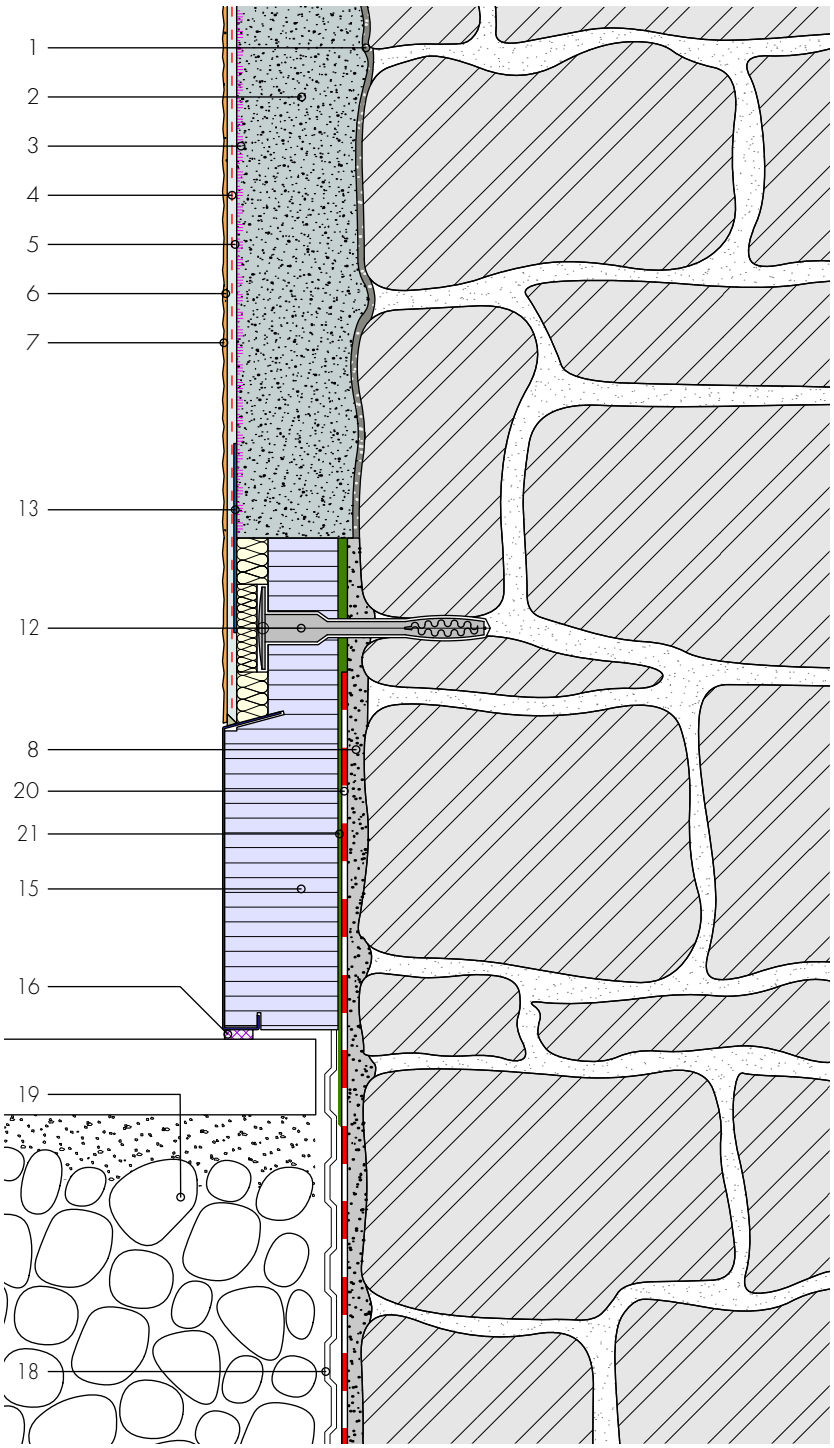
1 Anwurf Fixit 211, Fixit 670 oder Röfix CalceClima Vorspritzmörtel
2 Aerogeldämmputz Fixit 222
3 Schicht Untergrundstabilisator Fixit 493
4 Armierungsgittergewebe
5 Spezial Einbettmörtel Fixit 223
6 Deckputz mineralisch
7 Farbanstrich abgestimmt auf den Deckputz
8 Ausgleichsschicht Fixit 207 Sockelputz Hydraulischkalk
10 Sockelplatte
13 Trennvlies
17 Kapillarschnitt
18 Schutzbeschichtung
19 Geröllpackung
20 vertikale Abdichtung bauseits
21 Kleben mit Fixit 373 Multiflex 2K grau oder Bitumenbeschichtung 2K
22 beschichten mit Bitumenbeschichtung 1K, 2K oder Fixit 373 Multiflex 2K grau

Dieses Ausführungsdetail ist rein informativer Natur und entspricht unserem derzeitigen Kenntnisstand. Es ist lediglich ein allgemeiner Hinweis und berücksichtigt nicht den konkreten Anwendungsfall. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten. Ersetzt alle früheren Ausführungsdetails.

Sockel

Sockelelement aus Blech auf bestehenden Belag

Detail A2



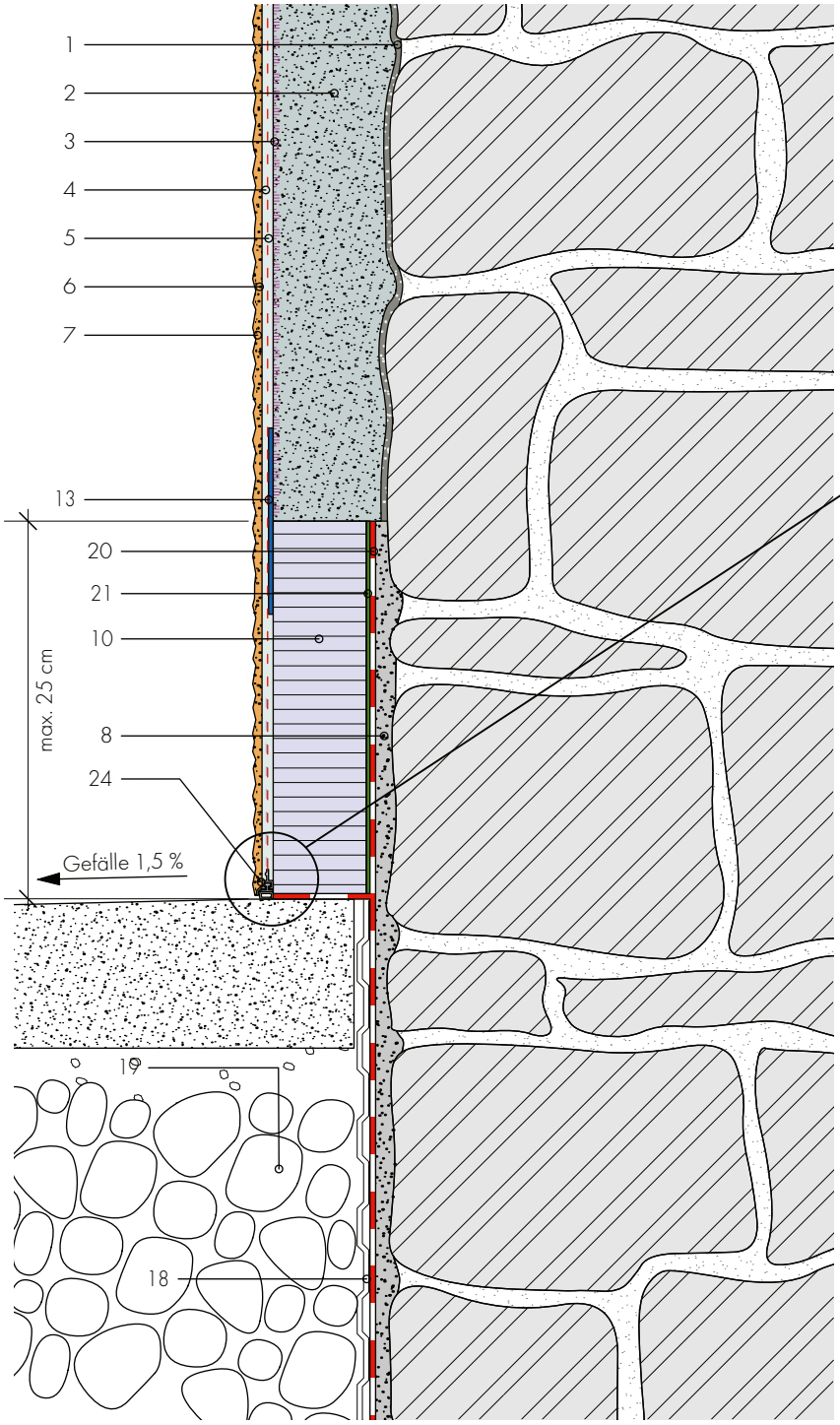
1 Anwurf Fixit 211, Fixit 670 oder Röfix CalceClima Vorspritzmörtel
2 Aerogeldämmputz Fixit 222
3 Schicht Untergrundstabilisator Fixit 493
4 Armierungsgittergewebe
5 Spezial Einbettmörtel Fixit 223
6 Deckputz mineralisch
7 Farbanstrich abgestimmt auf den Deckputz
8 Ausgleichsschicht Fixit 207 Sockelputz Hydraulischkalk
10 Sockelplatte
12 Befestigungsdübel
13 Trennvlies
15 Sockelelement aus Blech
16 Fugendichtband BG1
18 Schutzbeschichtung
19 Geröllpackung
20 vertikale Abdichtung bauseits
21 Kleben mit Fixit 373 Multiflex 2K grau oder Bitumenbeschichtung 2K

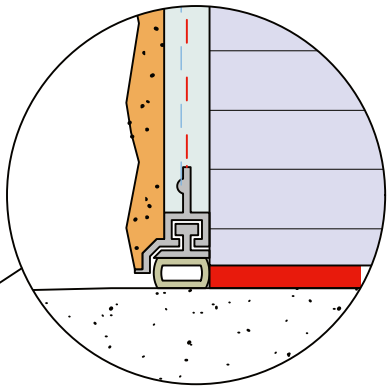
Dieses Ausführungsdetail ist rein informativer Natur und entspricht unserem derzeitigen Kenntnisstand. Es ist lediglich ein allgemeiner Hinweis und berücksichtigt nicht den konkreten Anwendungsfall. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten. Ersetzt alle früheren Ausführungsdetails.

Sockel

Sockel mit Anschlussprofil

Detail A3





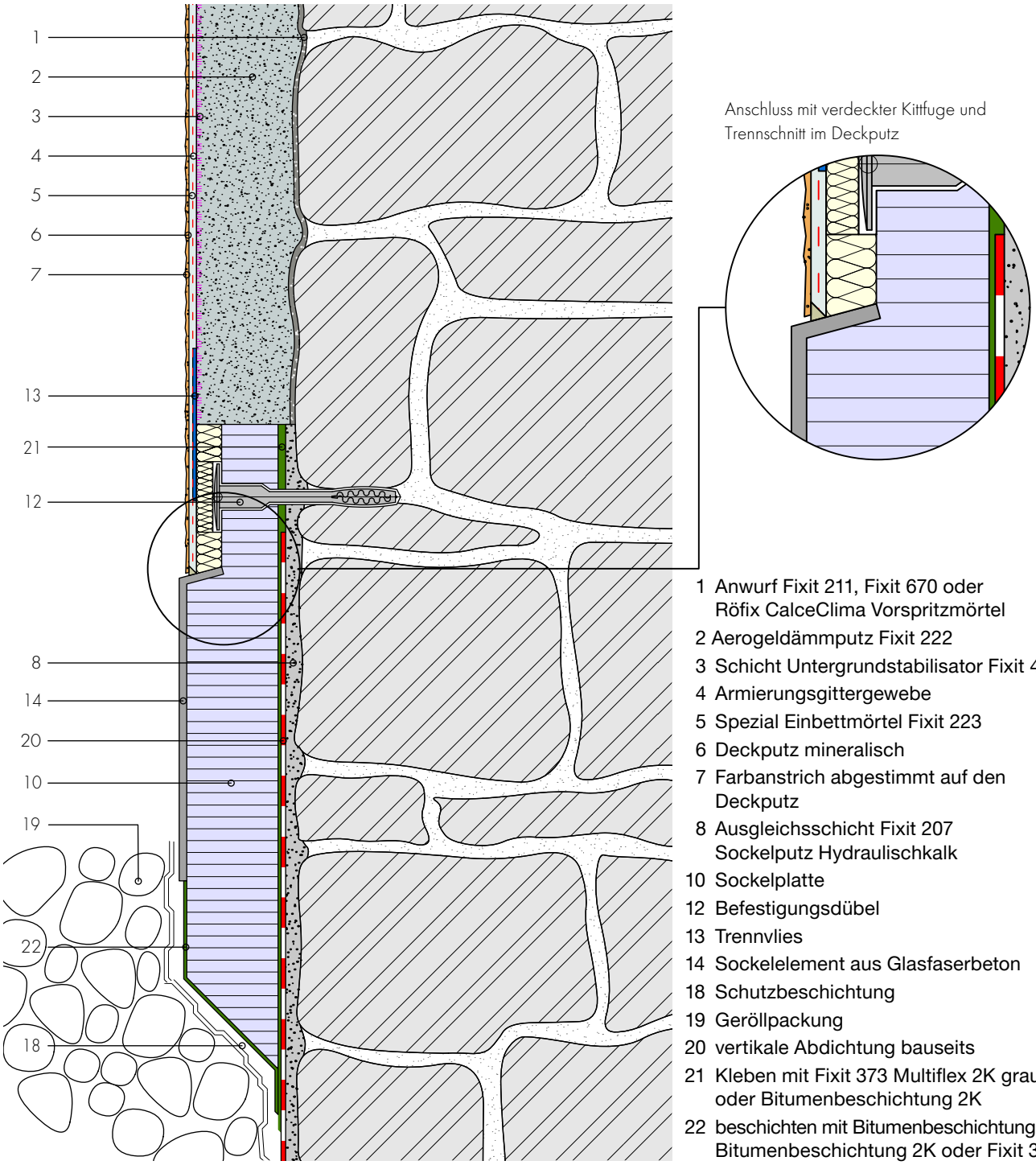
1 Anwurf Fixit 211, Fixit 670 oder Röfix CalceClima Vorspritzmörtel
2 Aerogeldämmputz Fixit 222
3 Schicht Untergrundstabilisator Fixit 493
4 Armierungsgittergewebe
5 Spezial Einbettmörtel Fixit 223
6 Deckputz mineralisch
7 Farbanstrich abgestimmt auf den Deckputz
8 Ausgleichsschicht Fixit 207 Sockelputz Hydraulischkalk
10 Sockelplatte
13 Trennvlies
18 Schutzbeschichtung
19 Geröllpackung
20 vertikale Abdichtung bauseits
21 Kleben mit Fixit 373 Multiflex 2K grau oder Bitumenbeschichtung 2K
24 Anschlussprofil

Dieses Ausführungsdetail ist rein informativer Natur und entspricht unserem derzeitigen Kenntnisstand. Es ist lediglich ein allgemeiner Hinweis und berücksichtigt nicht den konkreten Anwendungsfall. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten. Ersetzt alle früheren Ausführungsdetails.

Sockel

Sockelelement aus Glasfaserbeton

Detail A4



1 Anwurf Fixit 211, Fixit 670 oder Röfix CalceClima Vorspritzmörtel
2 Aerogeldämmputz Fixit 222
3 Schicht Untergrundstabilisator Fixit 493
4 Armierungsgittergewebe
5 Spezial Einbettmörtel Fixit 223
6 Deckputz mineralisch
7 Farbanstrich abgestimmt auf den Deckputz
8 Ausgleichsschicht Fixit 207 Sockelputz Hydraulischkalk
10 Sockelplatte
12 Befestigungsdübel
13 Trennvlies
14 Sockelelement aus Glasfaserbeton
18 Schutzbeschichtung
19 Geröllpackung
20 vertikale Abdichtung bauseits
21 Kleben mit Fixit 373 Multiflex 2K grau oder Bitumenbeschichtung 2K
22 beschichten mit Bitumenbeschichtung 1K, Bitumenbeschichtung 2K oder Fixit 373 Multiflex 2K grau

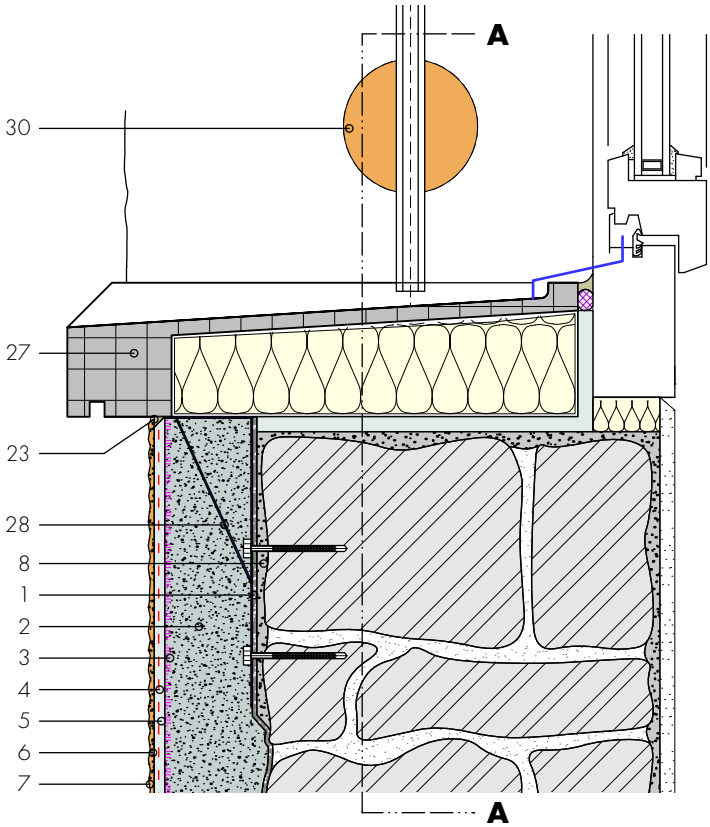
Dieses Ausführungsdetail ist rein informativer Natur und entspricht unserem derzeitigen Kenntnisstand und berücksichtigt nicht den konkreten Anwendungsfall. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedin vorbehalten. Ersetzt alle früheren Ausführungsdetails.

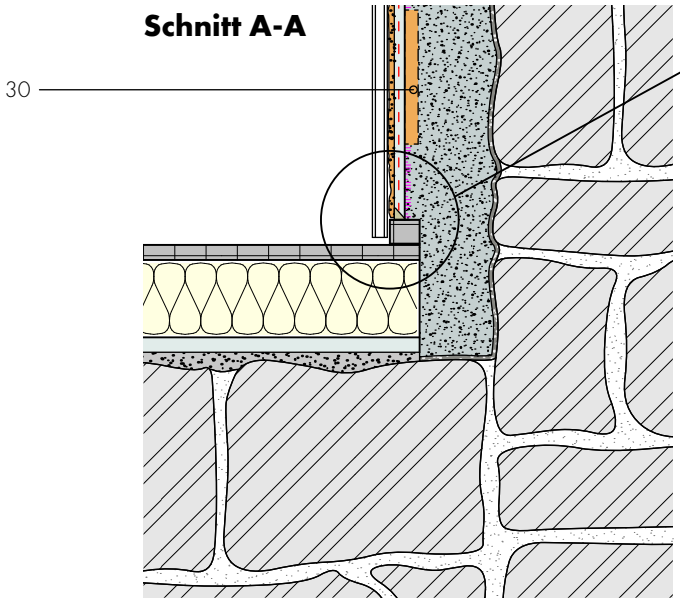
05/2025

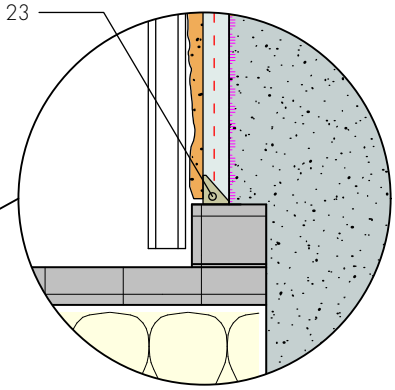
Fensterbrüstung

Glasfaserbeton-Fensterbank

Detail B1







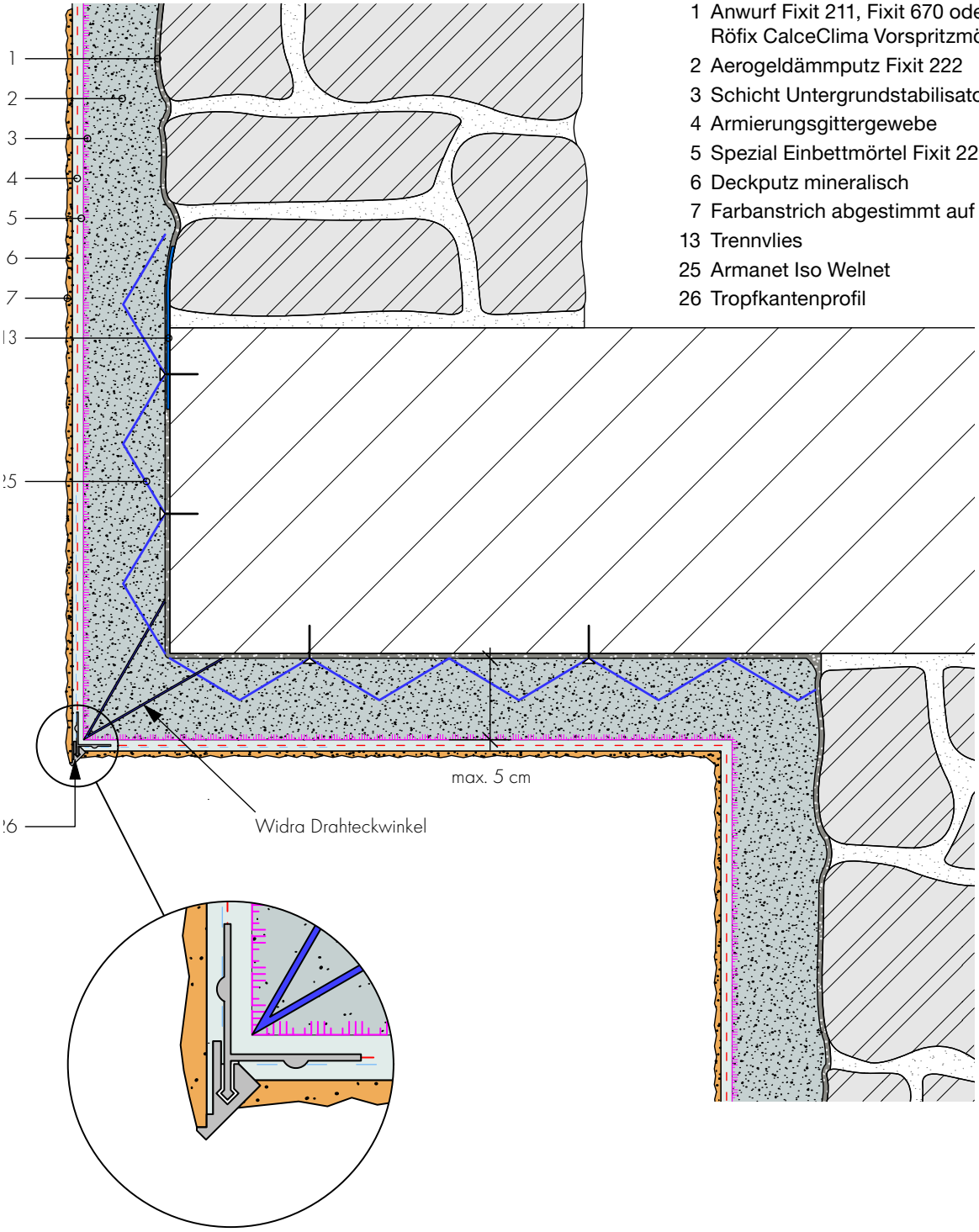
1 Anwurf Fixit 211, Fixit 670 oder Röfix CalceClima Vorspritzmörtel
2 Aerogeldämmputz Fixit 222
3 Schicht Untergrundstabilisator Fixit 493
4 Armierungsgittergewebe
5 Spezial Einbettmörtel Fixit 223
6 Deckputz mineralisch
7 Farbanstrich abgestimmt auf den Deckputz
8 Ausgleichsschicht Fixit 207 Sockelputz Hydraulischkalk
23 verdeckte Kittfuge mit Trennschnit
27 GFB Fensterbank
28 Stützwinkel
30 Montagerondelle DoRondo PE

Dieses Ausführungsdetail ist rein informativer Natur und entspricht unserem derzeitigen Kenntnisstand. Es ist lediglich ein allgemeiner Hinweis und berücksichtigt nicht den konkreten Anwendungsfall. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten. Ersetzt alle früheren Ausführungsdetails.

Untersicht

Kantenausbildung mit Tropfkantenprofil

Detail F1



1 Anwurf Fixit 211, Fixit 670 oder Röfix CalceClima Vorspritzmörtel
2 Aerogeldämmputz Fixit 222
3 Schicht Untergrundstabilisator Fixit 493
4 Armierungsgittergewebe
5 Spezial Einbettmörtel Fixit 223
6 Deckputz mineralisch
7 Farbanstrich abgestimmt auf den Deckputz
13 Trennvlies
25 Armanet Iso Welnet
26 Tropfkantenprofil

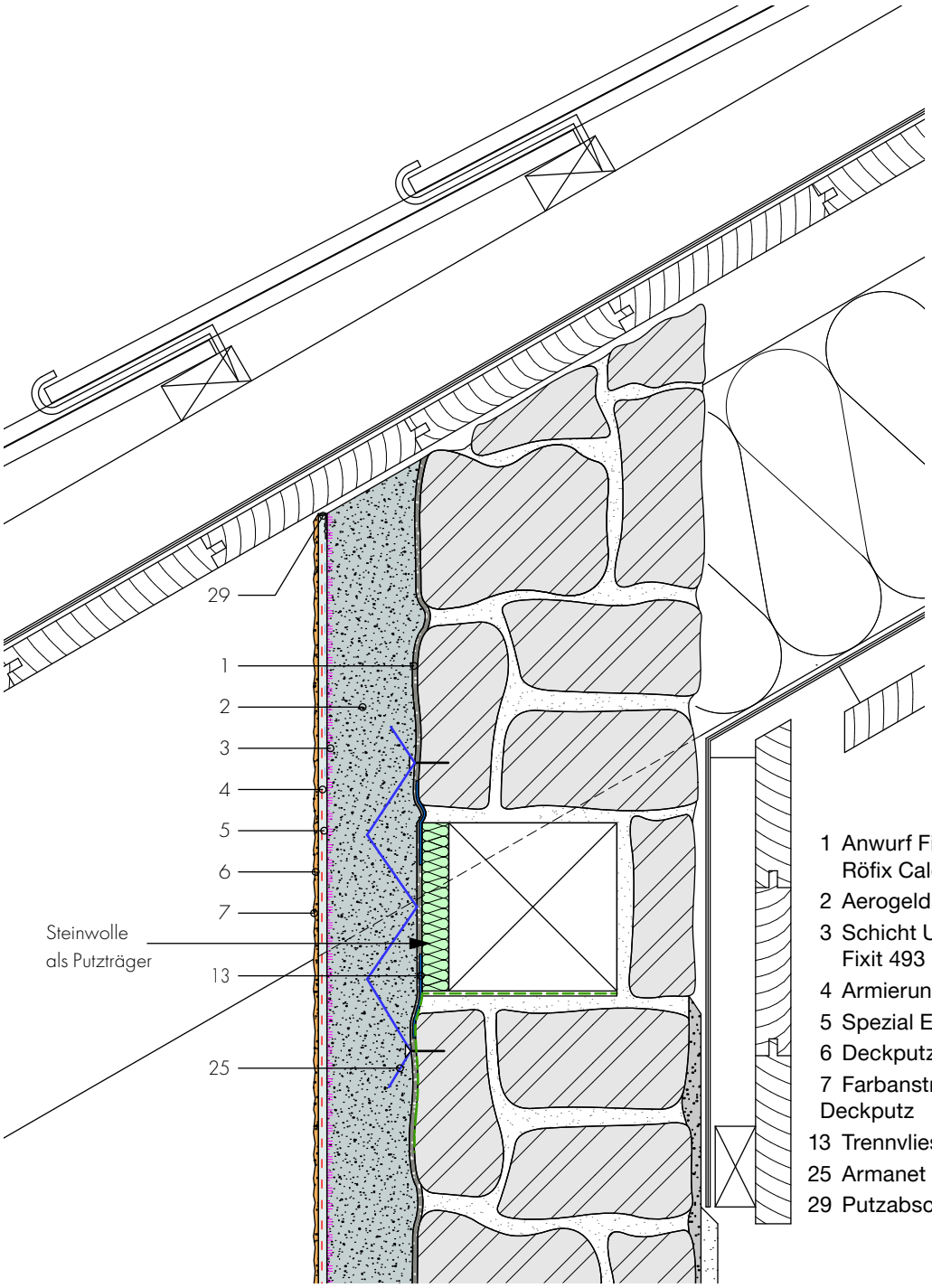
Dieses Ausführungsdetail ist rein informativer Natur und entspricht unserem derzeitigen Kenntnisstand. Es ist lediglich ein allgemeiner Hinweis und berücksichtigt nicht den konkreten Anwendungsfall. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten. Ersetzt alle früheren Ausführungsdetails.

05/2025

Steildach

Anschluss an Kaltdach

Detail H1



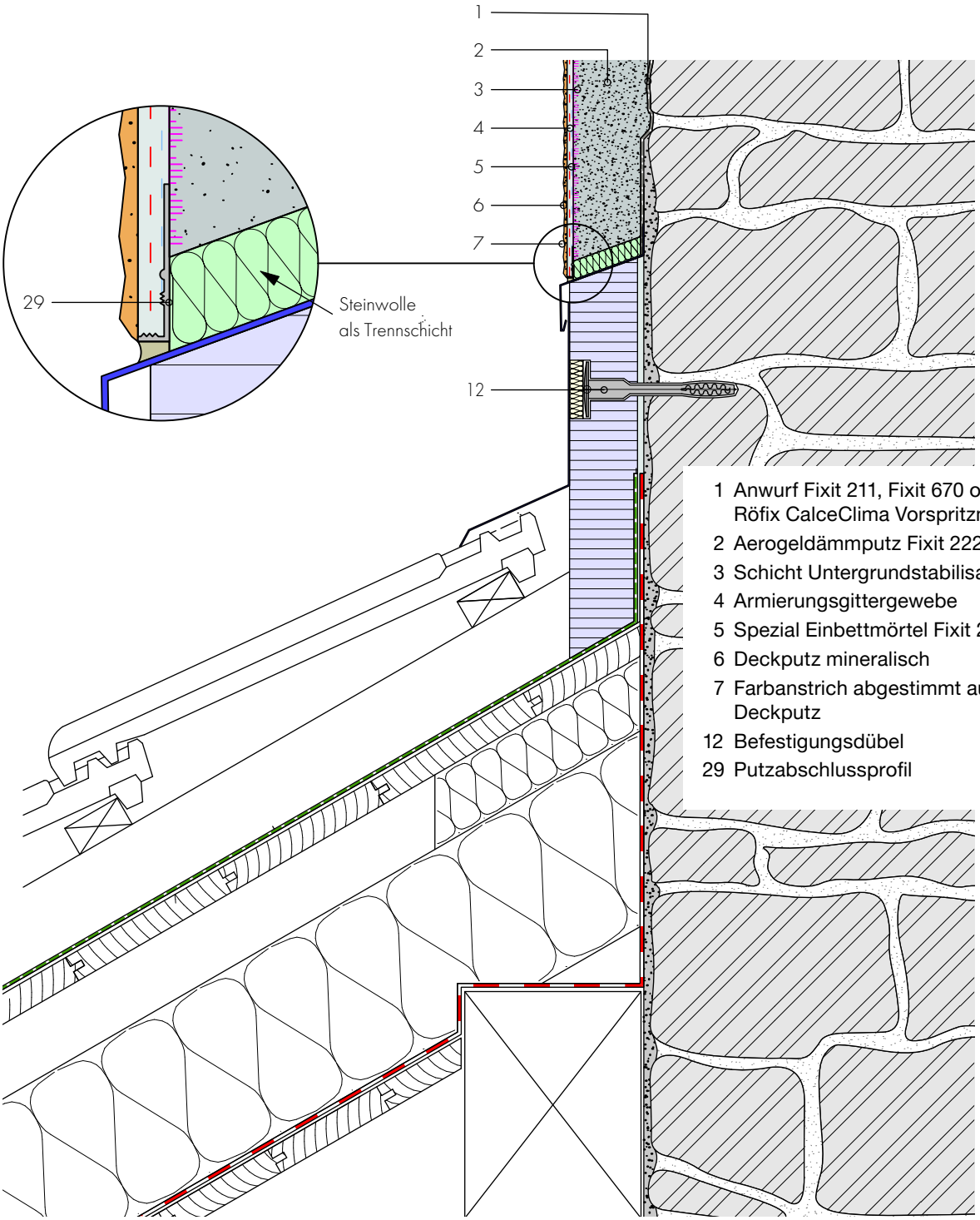
1 Anwurf Fixit 211, Fixit 670 oder Röfix CalceClima Vorspritzmörtel
2 Aerogeldämmputz Fixit 222
3 Schicht Untergrundstabilisator Fixit 493
4 Armierungsgittergewebe
5 Spezial Einbettmörtel Fixit 223
6 Deckputz mineralisch
7 Farbanstrich abgestimmt auf den Deckputz
13 Trennvlies
25 Armanet Iso Welnet
29 Putzabschlussprofil

Dieses Ausführungsdetail ist rein informativer Natur und entspricht unserem derzeitigen Kenntnisstand. Es ist lediglich ein allgemeiner Hinweis und berücksichtigt nicht den konkreten Anwendungsfall. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten. Ersetzt alle früheren Ausführungsdetails.

Steildach

Anschluss an Schrägdach

Detail H2



1 Anwurf Fixit 211, Fixit 670 oder Röfix CalceClima Vorspritzmörtel
2 Aerogeldämmputz Fixit 222
3 Schicht Untergrundstabilisator Fixit 493
4 Armierungsgittergewebe
5 Spezial Einbettmörtel Fixit 223
6 Deckputz mineralisch
7 Farbanstrich abgestimmt auf den Deckputz
12 Befestigungsdübel
29 Putzabschlussprofil

Dieses Ausführungsdetail ist rein informativer Natur und entspricht unserem derzeitigen Kenntnisstand. Es ist lediglich ein allgemeiner Hinweis und berücksichtigt nicht den konkreten Anwendungsfall. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten. Ersetzt alle früheren Ausführungsdetails.

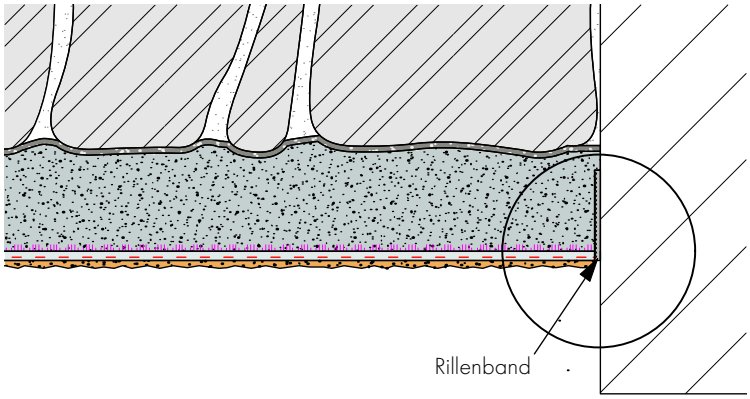
05/2025

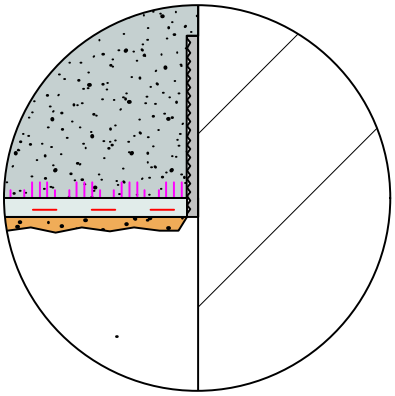
Anschlüsse

Detail I1 & I2

Detail I1

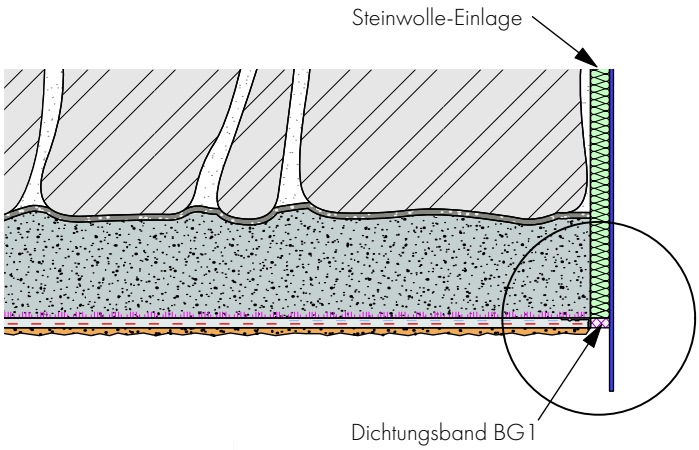
Stumpfer Anschluss mit Rillenband

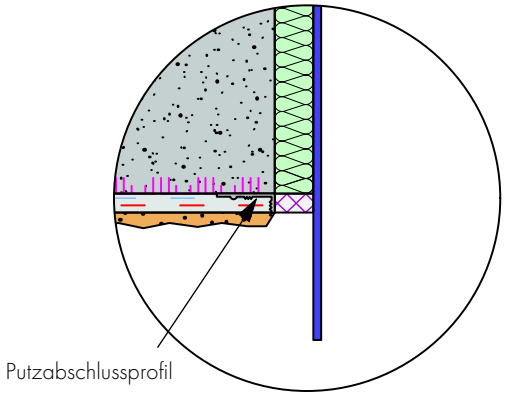




Detail I2

Anschluss an Metallzarge mit Dichtungsband BG1



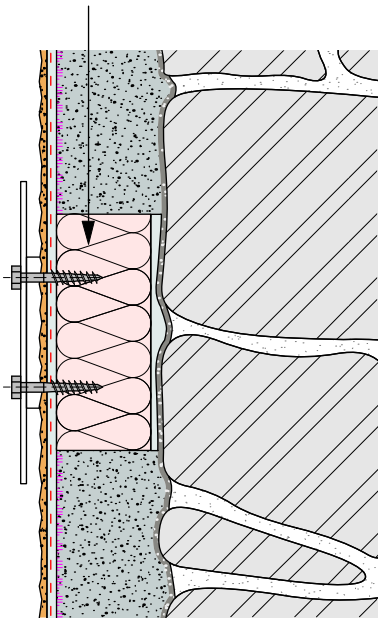


Dieses Ausführungsdetail ist rein informativer Natur und entspricht unserem derzeitigen Kenntnisstand. Es ist lediglich ein allgemeiner Hinweis und berücksichtigt nicht den konkreten Anwendungsfall. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten. Ersetzt alle früheren Ausführungsdetails.

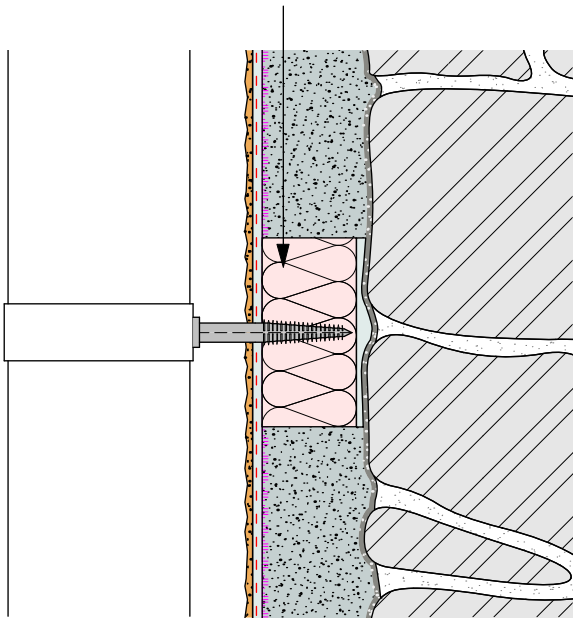
Fremdmontagen

Detail K1

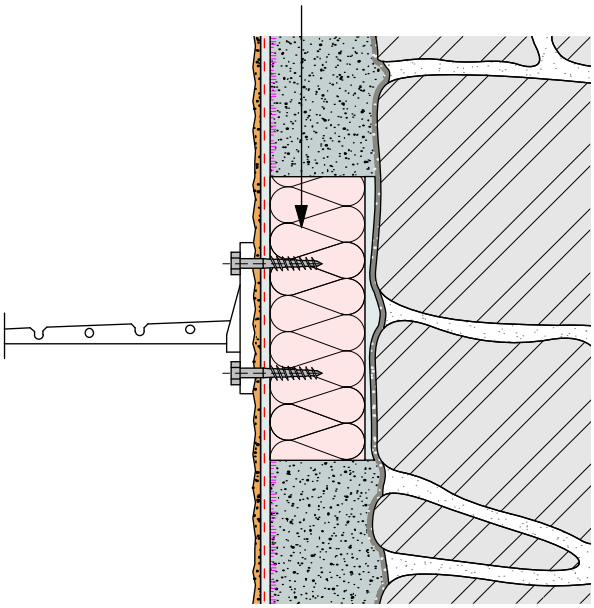
Montagerondelle Do Rondo PE



Quadroline EPS 100 x 100 mm



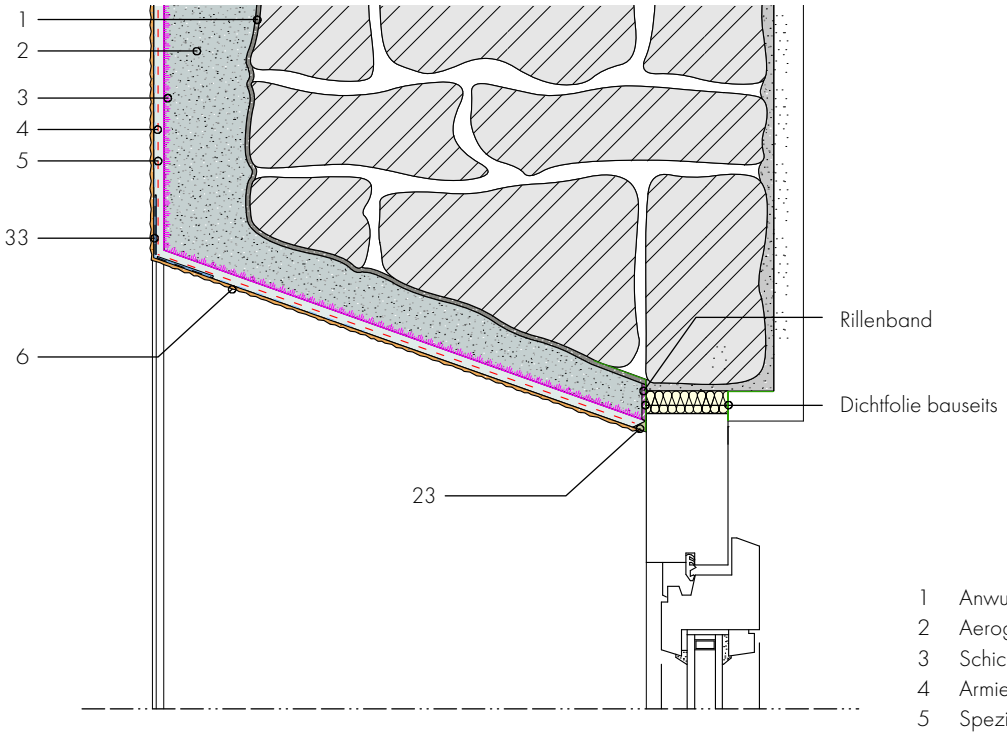
Quadroline EPS 100 x 150 mm

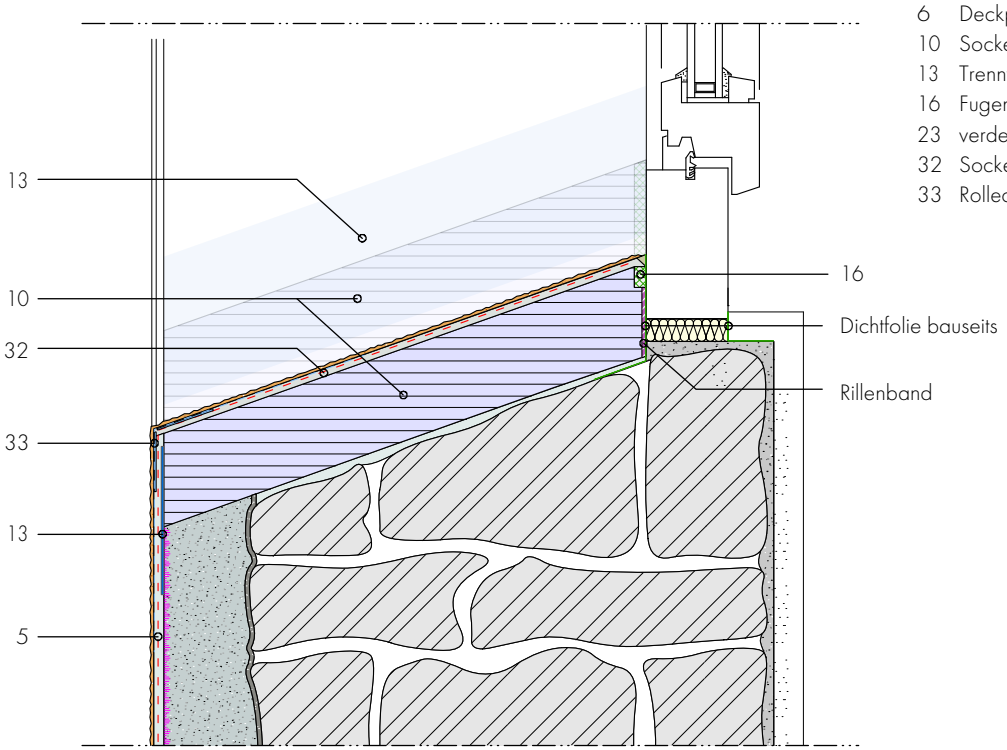


Dieses Ausführungsdetail ist rein informativer Natur und entspricht unserem derzeitigen Kenntnisstand. Es ist lediglich ein allgemeiner Hinweis und berücksichtigt nicht den konkreten Anwendungsfall. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten. Ersetzt alle früheren Ausführungsdetails.

Engadiner Fenster

Engadiner Fenster verputzt, Ausbildung mit Sockeldämmplatte





1 Anwurf Fixit 211/281/670
2 Aerogeldämmputz Fixit 222
3 Schicht Untergrundstabilisator Fixit 493
4 Armierungsgittergewebe
5 Spezial Einbettmörtel Fixit 223
6 Deckputz mineralisch
10 Sockelplatte
13 Trennvlies
16 Fugendichtband BG1
23 verdeckte Kittfuge mit Trennschnitt
32 Sockel- und Einbettmörtel Fixit 469
33 Rolleckwinkel

Dieses Ausführungsdetail ist rein informativer Natur und entspricht unserem derzeitigen Kenntnisstand. Es ist lediglich ein allgemeiner Hinweis und berücksichtigt nicht den konkreten Anwendungsfall. Es gelten unsere Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Änderungen bleiben jederzeit vorbehalten. Ersetzt alle früheren Ausführungsdetails.

nachher

vorher

Schweiz. Suisse. Svizzera.

Regionale Verkaufsbüros

Region Mitte
5113 Holderbank AG
Tel. +41 (0)62 887 53 63
verkauf.mitte@fixit.ch

Region Nord
8112 Otelfingen ZH
Tel. +41 (0)43 411 77 11
verkauf.nord@fixit.ch

Region Ost
7204 Untervaz GR
Tel. +41 (0)81 300 06 66
verkauf.ost@fixit.ch

Region West
1880 Bex VD
Tel. +41 (0)24 463 05 45
ventes@fixit.ch

fixit.ch

fixit-aerogel.com

Ein Unternehmen der
FIXIT GRUPPE
BAUSTOFFE MIT SYSTEM

printed in switzerland

05/2025