MARMORAN

CERAMO & CERAMO-Robusto

Verarbeitungs- und Montageanleitung

weber
SAINT-GOBAIN

Die neue Ästhetik der Wärmedämmung

Impressum
2. Auflage 2015: 5000 Exemplare, in 3 Sprachen
Herausgeber: Saint-Gobain Weber AG, Täfernstrasse 11b, 5405 Baden-Dättwil
Text: Saint-Gobain Weber AG
Bilder: Saint-Gobain Weber AG, Franco Luccarini
Fotostudio Huber André, Wettingen
Gestaltung: coray com ag, Ennetbaden

Inhalt

Vorwort **4**

Einleitung **5**

Systemübersicht **6 – 7**

Verarbeitung CERAMO-ROBUSTO **8 – 11**

Verarbeitung System ROBUSTO UNIVERSAL **14 – 15**

Detaillösungen **16 – 19**

Materialien **20 – 21**

Allgemeine Hinweise **22**

Garantie und Dienstleistungen **23**

Vorwort

So einfach wie bei den Systemen der Saint-Gobain Weber AG seit 40 Jahren der MARMORAN Deckputz auf die verputzte Aussenwärmedämmung appliziert wird, so einfach kann nun die Kompaktfassade mit Naturstein und Glas, Kunststein, Keramik, Feinsteinzeug oder Klinker belegt werden.

Profitieren Sie vom Know-how der beiden Marktführer in der Schweiz:
MARMORAN, «Nummer 1» für Aussenwärmedämmungen, sowie den Produkten von Weber, Leader bei den Plattenlegersystemen.

Zudem haben Sie folgende, exklusive Vorteile:
- Freie Auswahl der Beläge, z.B. im Schweizer Baustoffhandel oder bei den Natur-/Kunststeinlieferanten
- Bei kritischen Belägen, kostenlose Tests in unseren Labors
- Beratung durch mehr als 40 technische Aussendienstmitarbeiter auf dem Bau oder in der Planung, in allen Sprachregionen der Schweiz
- Devisierung und Detailberatung
- CERAMO-Spezialelemente für den Sturzbereich
- Systemgarantie für den ganzen Aufbau

Selbstverständlich stehen alle kreativen Möglichkeiten offen, die diversen Belagsmöglichkeiten mit den traditionellen Deckbeschichtungen zu kombinieren.

Einleitung

CERAMO, die neue Ästhetik der Fassadendämmung.

- Klinker, Feinsteinzeug
- Keramik und Glas
- Kunst- und Naturstein direkt auf Aussenwärmedämmung

Prägende, architektonische Elemente können mit den CERAMO Systemen einfach ausgeführt werden. Ob Klinker, Glasmosaik, Feinsteinzeug oder Keramik, aber auch Kunst- und Naturstein sind möglich. Für alle diese attraktiven Oberflächengestaltungen finden sich die passenden Lösungen.

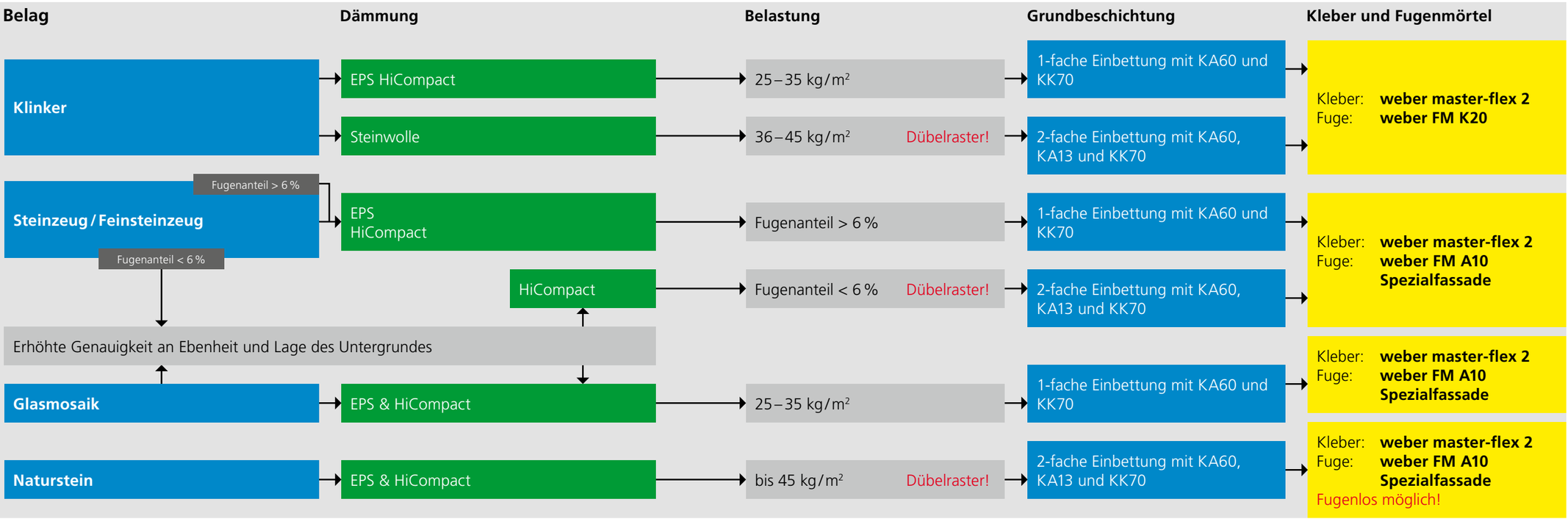
Saint-Gobain Weber AG liefert den ganzen Systemaufbau von der Dämmung bis zum Fugenmörtel. Um die Oberflächengestaltung, nämlich die Auswahl der Keramik, Klinker usw. nicht von vorne herein einzuschränken, kann bei einem beliebigen Schweizer Baumaterialienhandel oder Importeur eine persönliche Auswahl getroffen werden.

Mehrwert durch Dienstleistungen
Alle bekannten Dienstleistungen der Saint-Gobain Weber AG können uneingeschränkt für das System **CERAMO** angefordert werden:
- Technische Berater für die Devisierung und Beratung am Objekt
- Technische Berater für Plattenleger-Produktlinien und Devisierung
- Detaillösungen, Feldeinteilungen, Materialauswahl usw.
- Farbkonzepte und Bemusterung
- Vorführdienst für den ganzen Systemaufbau usw.

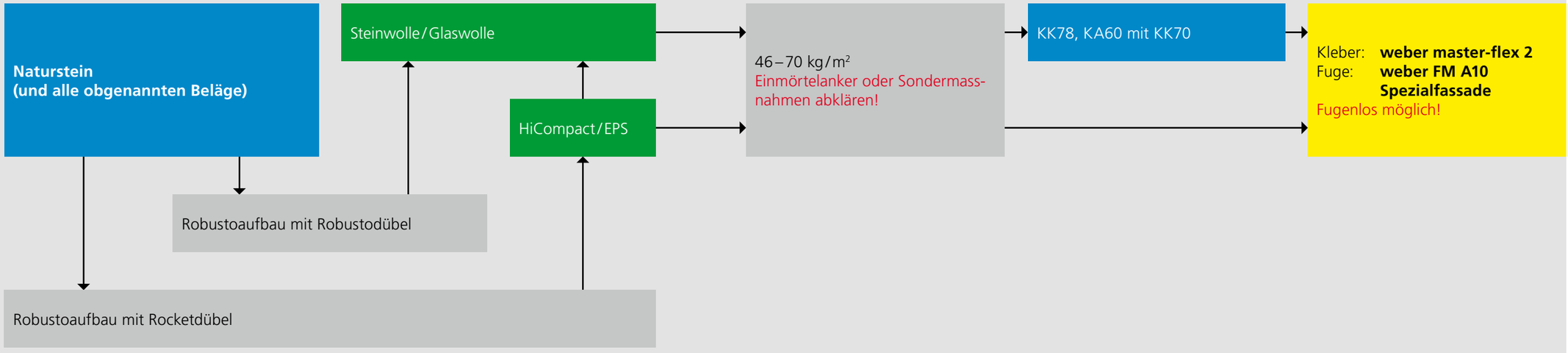
Anwendungsbereiche
Das System **CERAMO** eignet sich sowohl für Neubauten wie auch Sanierungsobjekte. Es kann auf jedem tragfähigen und für die Aussenwärmedämmung geeigneten Untergrund problemlos angewendet werden. Für die Ausführung in EPS wird in jedem Falle durch das Armierungsgittergewebe gedübelt, beim System ROBUSTO ist die Stahlarmierung auch mit dem Untergrund mechanisch befestigt.
Für alle weiteren technischen Angaben empfehlen wir unseren versierten technischen Berater. Adressen finden sie unter www.weber-marmoran.ch oder auf der letzten Seite dieser Broschüre.

Systemübersicht

SYSTEM CERAMO



CERAMO-ROBUSTO



Verarbeitung CERAMO-ROBUSTO

Anbringen der Dämmplatten mit Gewebeeinbettung
1-fach, 2-fach und mechanischer Befestigung

1

2

3

4

4

5 + 6

7

8

1 Rand- / Streifenverklebung Dämmplatten
Diese Verklebungsart ist bei Neu- und auch Altbauten zu empfehlen. Das Material ist in genügender Stärke aufzutragen. Nach dem Andrücken auf den Untergrund müssen mindestens 40 % der Wärmedämmplatte mit dem Kleber beschichtet sein (bei Sanierungen mittels Aufdoppelungen von einer VAWD muss der Kleber mittels einer Zahntraufel vollflächig aufgetragen werden). Als Kleber empfehlen wir den KK70, KK10 oder KK20.

2 Überarbeiten der Wärmedämmplatten vor dem Einbetten
Die Fassadenfläche wird, wenn nötig (z.B. lange Zeit der UV-Strahlung ausgesetzt, vorhandene Überzähne), erst kurz vor den Einbettarbeiten so plangeschliffen, dass keine überstehenden Stellen vorhanden sind. Nach Schleifarbeiten muss die Fassade gereinigt werden, damit keine Schleifreste (Staub) zurückbleiben.

3 Einbettung 1-fach
Der ISO-Combimörtel KK70 wird mit der Stahltraufel gleichmässig und in einer Schichtdicke vom mindestens 3 mm aufgetragen. Danach das Armierungsgittergewebe KA60 leicht in die Oberfläche andrücken. Für die Einbettung des Armierungsgitters darf ausschliesslich der ISO-Combimörtel KK70 verwendet werden.

4 Mechanische Befestigung
Nachdem die erste Einbettungslage leicht angetrocknet ist, wird im vorgeschriebenen Raster eine mechanische Befestigung mit Schraubdübel angebracht. Dabei ist zu beachten, dass die Dübel das Armierungsgittergewebe nicht beschädigen. Das Dübelraster ist abhängig von der Dämmdicke, sowie dem Belagsgewicht. Bei ungenügend tragfähigen Untergründen muss eine Auszugsprüfung gemacht werden. Das Rastermass der mechanischen Befestigungen ergibt sich dann aus der Anzahl gemäss der Belastungstabelle, plus den zusätzlichen gemäss den Resultaten der Auszugsprüfung.

5 1-fache Einbettung
Nach vollständiger Trocknung der ersten Einbettungslage wird eine 2. Lage ISO-Combimörtel KK70 mit der Stahltraufel in einer Schichtdicke von min. 2 mm aufgetragen. Die Gesamtdicke der Einbettung muss mindestens 5 mm betragen. Für die Einbettung wird ausschliesslich nur der ISO-Combimörtel KK70 verwendet.

6 Nach dem Einspachteln des Armierungsgitters KA60 mit KK70 (Mindestdicke 3 mm) wird eine 2. Lage ISO-Combimörtel KK70 mit der Stahltraufel in einer Schichtdicke von min. 3 mm aufgetragen.

7 In diese zweite Schicht wird das Armierungsgitter KA13 leicht eingespachtelt. Bei allen Arbeiten mit Armierungsgewebe ist die minimale Überlappung von mindestens 10 cm einzuhalten.

8 Nach dem Antrocknen der zweiten Armierung sollte die Applikation der Schraubdübel erfolgen. Das Raster hängt vom Belagsgewicht und der Dämmstärke ab (siehe Tabellen auf den Seiten 10 und 14). Nach dem Dübeln wird die ganze Fassade nochmals mit einer Ausgleichsschicht KK70 von mindestens 2 mm abgeglättet. Achtung, je nach dem gewählten Belag sind höhere Untergrundtoleranzen gefordert!

Zu beachten

Die Wartezeit, bevor mit den Belagsarbeiten an der Fassade begonnen werden kann, ist abhängig von den jeweiligen Witterungsverhältnissen. In jedem Fall sind aber 14 Tage einzurechnen!

Für die Platten- und Fugenarbeiten dürfen die Temperaturen von + 10 °C über die ganze Verarbeitungszeit nicht unterschritten werden. Die Fassade muss nach den Fugenarbeiten mindestens 5 Tage vor negativen Witterungseinflüssen geschützt werden. Je nach Jahreszeit kann eine Einhausung erforderlich sein!

Verarbeitung CERAMO-ROBUSTO

Dübelraster

	Einbettung einfach (Armierungsgitter KA60)				Einbettung doppelt + Panzergewebe KA13	
Gewicht Belag [kg/m²]	20	25	30	35	40	45
Dämmdicke [mm]						
120	50	50	50	50	50	50
140	50	50	50	50	50	50
160	50	50	50	50	50	50
180	50	50	50	50	50	45
200	50	50	50	50	45	40
220	50	50	50	50	40	40
240	50	50	50	45	40	40
260	50	50	50	40	40	35
280	50	50	45	40	35	35
300	50	50	45	40	35	30

Rastermass in cm

Anbringen der Belegung

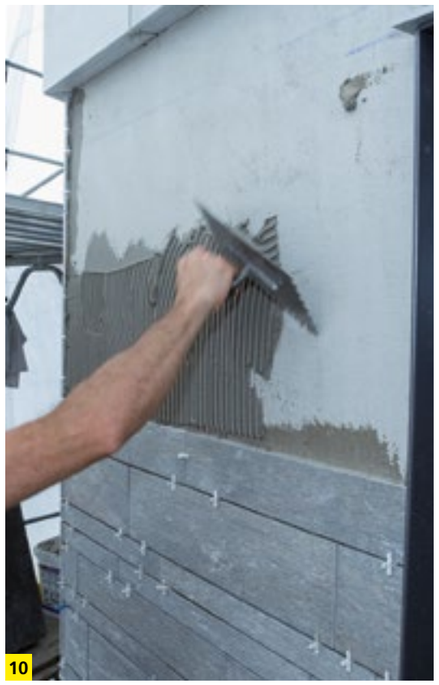
9 Anmischen (weber master-flex 2)
Flüssige Kunstharzdispersion (Komp. B: 1 Teil) im sauberen Mischgefäss vorlegen und Pulver (Komp. A: 2.5 Teile) langsam zugeben und mit einem geeigneten Rührwerk knollenfrei anrühren. Beide Komponenten sind abgestimmt. Keine weiteren Zusätze wie Wasser zufügen! Unbedingt Mischungsverhältnis beachten.

10 Auftragen auf Untergrund
Kontaktschicht auftragen und mit geeignetem Zahnspachtel den Kleber in einer Richtung (z.B. vertikal) auftragen. Verarbeitung nur bei Temperaturen von Luft und Untergrund zwischen +10 °C und +30 °C.

11 Buttering-Floating
Beim System CERAMO wird der Belag generell im Buttering-Floating Verfahren appliziert. Das heisst, der weber master-flex 2 wird sowohl auf den Untergrund wie auch auf den Belag appliziert. Der weber master-flex 2 wird dabei mit der Zahntraufel 90 Grad verdreht aufgetragen. Zum Beispiel: An der Wand vertikal – auf dem Belag horizontal. Der Belag muss hohlraumfrei verlegen werden. Klebebettdicke im Dünnbett bis ca. 5 mm. In den Fugen darf kein Kleber vorhanden sein. Falls Kleberreste auf der Belagsoberfläche sind, müssen diese sofort entfernt werden.

12 Ausfugen
Das Verfugen kann 24 Stunden nach der Verlegung erfolgen. Bei breiten Fugen ist eine steife Konsistenz des Mörtels einzustellen. Wasserüberdosierung vermeiden. Während der Verfugung direkte Sonneneinstrahlung vermeiden. Verarbeitung nur bei Temperaturen von Luft und Untergrund zwischen +10 °C und +30 °C. Die verfugte Fläche ist während 5 Tagen vor Regen zu schützen. Auswahl der Fugenmörtel gemäss Systemübersicht auf den Seiten 6–7.

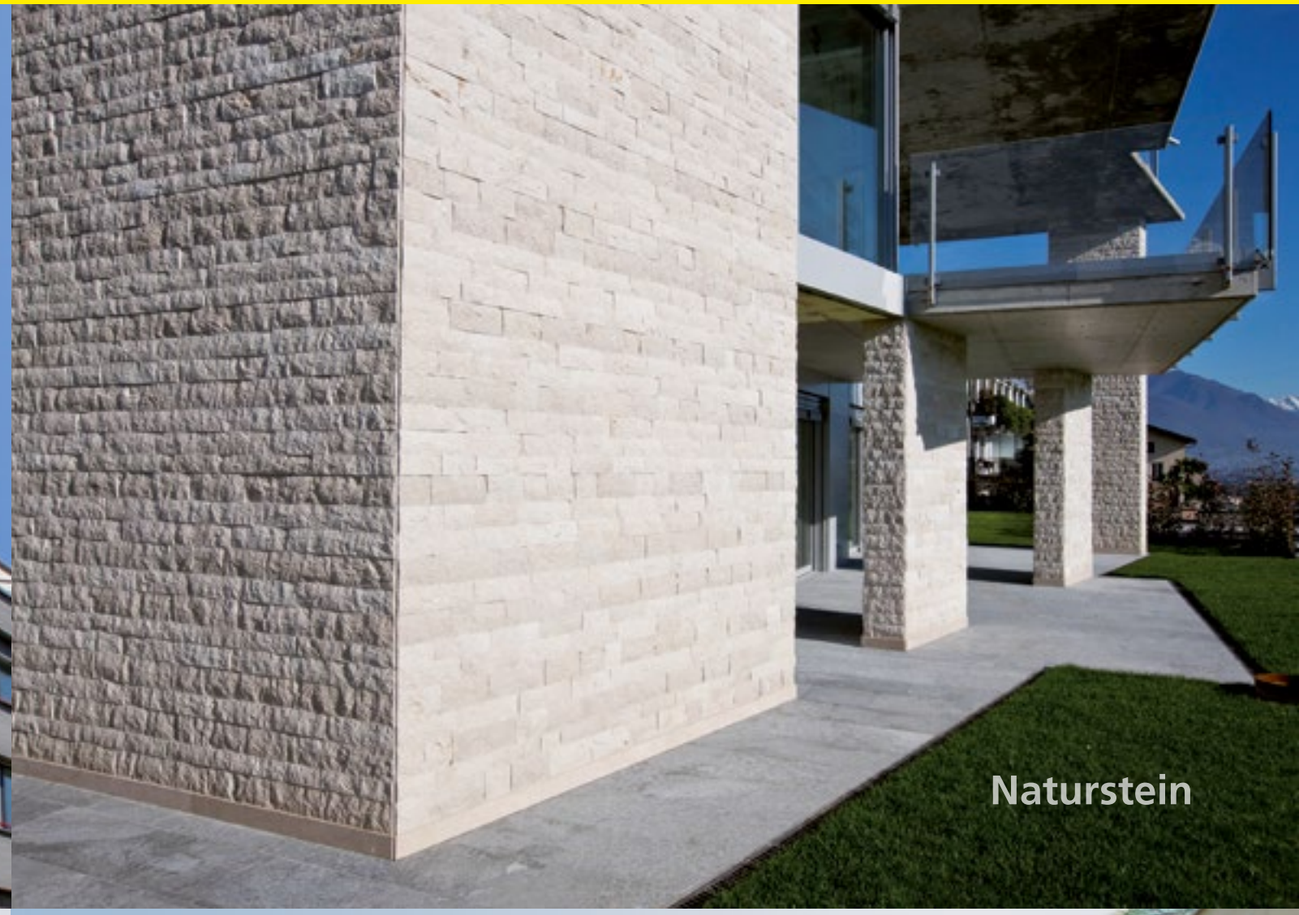
9


10

11

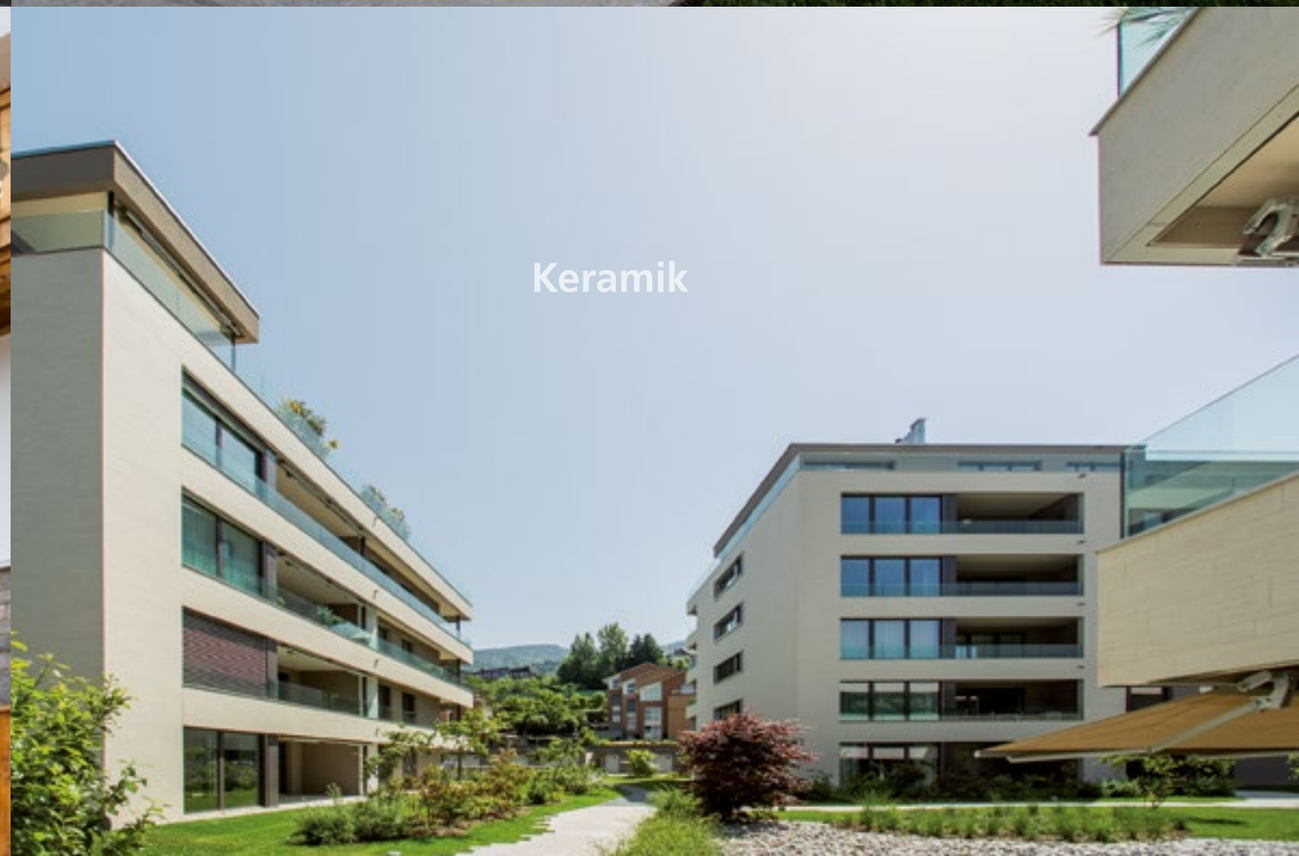
12

Feinsteinzeug



Naturstein

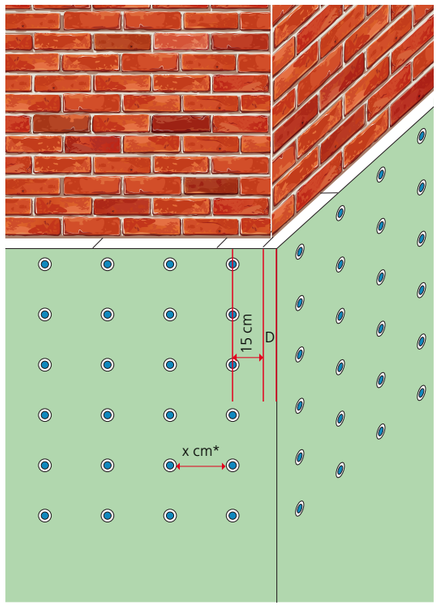
Kunststein



Keramik

Verarbeitung System ROBUSTO UNIVERSAL

Dübelraster



*Siehe Tabelle Dübelraster

	Gewicht Belag [kg/m²]	50	55	60	65	70
	Dämmdicke [mm]					
ROBUSTO UNIVERSAL	120	60	60	50	50	45
	140	60	50	45	40	40
	160	45	40	40	40	35
	180	40	40	40	35	35
	200	40	35	35	30	30
	220	35	35	30	30	30
	240	35	30	30	30	30
	260	30	30	30	30	25
	280	30	30	30	25	25
	300	30	30	25	25	25

Rastermass in cm

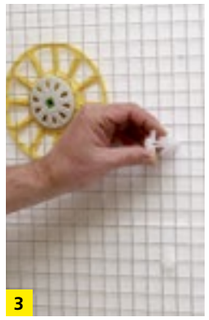
Das System ROBUSTO UNIVERSAL ist die konsequente Weiterentwicklung des bewährten MW-ROBUSTO. Wie der Name schon sagt, ist der Anwendungsbereich universeller und es kann das ganze Sortiment an Wärmedämmplatten der Saint-Gobain Weber AG eingesetzt werden. Es überzeugt durch den dickschichtigen Putzaufbau und schützt die Fassade mit höchster Schlagfestigkeit, hat einen massiven Klang. ROBUSTO-UNIVERSAL kann praktisch mit allen Systemen beschichtet werden (inklusive Belegung mit keramischen Platten, Klinkern und Natursteinen bis zu 70 kg/m²). Im neuen System ROBUSTO UNIVERSAL können sämtliche Dämmplatten der Saint-Gobain Weber AG eingesetzt werden. Bei den Mineralwolldämmplatten (Steinwolle und Glaswolle) kann vom Grundsatz her auf eine Verklebung verzichtet werden (Voraussetzung: keine grossen Toleranzen im Untergrund). EPS und Hi-Compact-Systeme, oder bei zu grossen Untergrundtoleranzen, werden generell verklebt.

1 Montage des ROBUSTO-Spyders
Für das System ROBUSTO UNIVERSAL wurde ein spezielles Mehrzweck Tool entwickelt. Der ROBUSTO-Spyder kann einfach ohne grossen Kraftaufwand in alle Dämmstoffe aufgesteckt werden. Er dient als Distanzhalter für das MARMONET MA11 und als Unterlage für die Schraubdübel. Die Abstände sind entsprechend dem Dübelraster auf dieser Seite einzuhalten.

2 Anbringen des MARMONET MA11
Die Stahlarmierungs-Gitterbahnen MA11 (Breite 100 cm, 50 cm und 33 cm) werden vertikal mit einer Überlappung von mindestens 10 cm verlegt und anschliessend mit Schraubdübeln fixiert. Bei Fenstern, Türen und ähnlichen Durchbrüchen sind die Ecken zusätzlich diagonal zu armieren. Gebäudeecken werden mit einem zusätzlichen MARMONET-Winkel verstärkt.

1

2


3

4

5

3 Montieren der Clip
Damit das MARMONET MA11 in einem gleichmässigen Abstand zu den Dämmplatten zu liegen kommt, werden die Clip, ca. 6 Stück pro m², montiert. Die Clip können an den horizontalen oder vertikalen Maschen befestigt werden. Wichtig ist, dass der Clip richtig an der vorgesehenen Stelle einrastet.

4 Grundputz erstellen mit ROBUSTO Spezialgrundputz KK78
Der ROBUSTO Spezialgrundputz KK78 ist speziell für das System ROBUSTO entwickelt worden und wird im Normalfall mit einem EMP-Silo geliefert, ist aber auch im Sack lieferbar. Dieser Arbeitsgang stellt die gleichen Anforderungen an die Vorbereitung und Verarbeitung wie das Erstellen eines Grundputzes aussen. Nach dem Auslatten und Rabotieren sollte die Dicke des KK78 15 bis 18 mm betragen.

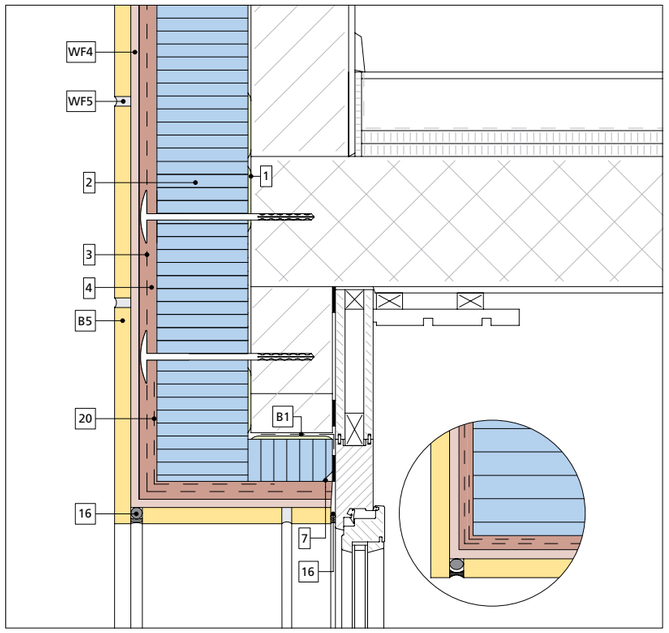
5 Einbettung
KA60 leicht in die Oberfläche eindrücken. Für die Einbettung des Armierungsgitters darf ausschliesslich der ISO-Combimörtel KK70 verwendet werden. Anschliessend ist das System ROBUSTO UNIVERSAL bereit für die Aufnahme aller Fassadenbeläge bis zu 70 kg/m².

Kleben mittels Klebeschaum und Montagekitt

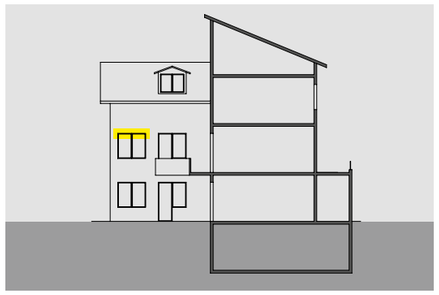
Wird Klebeschaum zur Montage der Dämmplatten verwendet, ist wie folgt vorzugehen. Mit dem Klebeschaum KK38 wird eine Randverklebung und in der Mitte ein M oder W aufgebracht. Um unzulässige Hinterströmungen zu vermeiden, muss der KK38 exakt und so weit aussen wie möglich aufgebracht werden. An den Ecken und in der Mitte werden Punkte mit dem Montagekleber KG81 gesetzt.

Detaillösungen

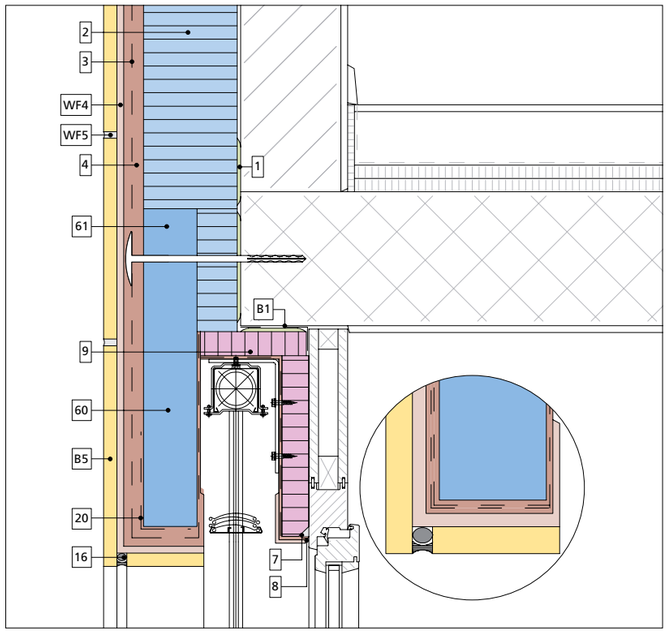
6.01c Fenster- und Türsturz



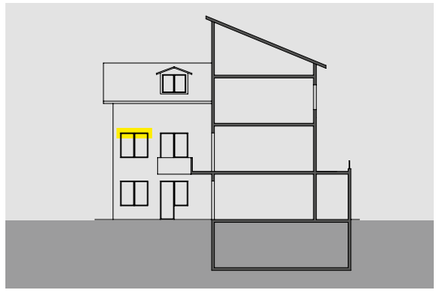
1 Klebeschicht
2 Dämmplatte
3 Armierung
4 Einbettung
7 Schlagregendichter Anschluss
16 Schaumstoff-Rundprofil und MS-Hybridkitt
20 Gewebekantenschutz (empfohlen)
B1 Luft- und Winddichtigkeit
B5 Bekleidung
WF4 weber Klebemörtel
WF5 weber Fugenmörtel



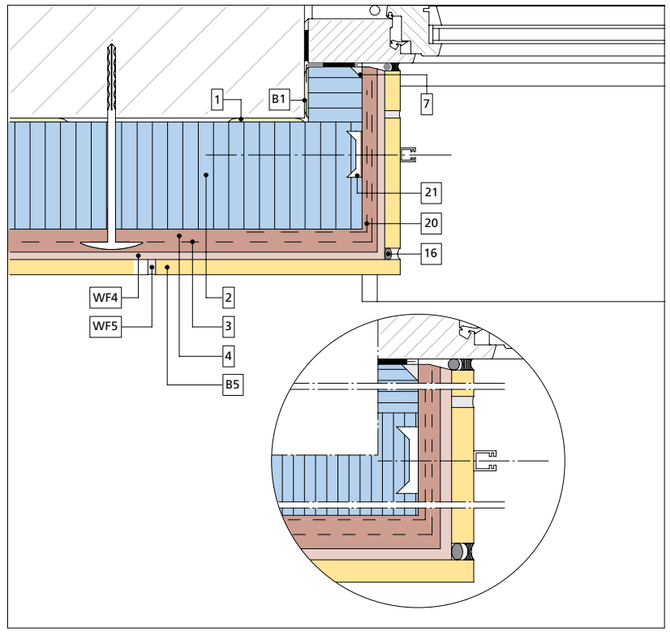
6.02c Fenster- und Türsturz mit Schürzenelement MA-TAB



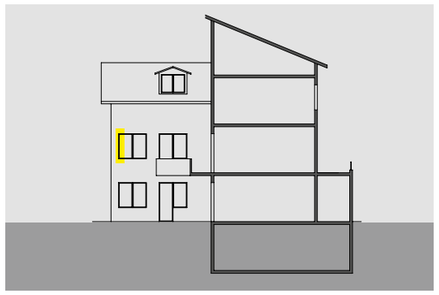
1 Klebeschicht
2 Dämmplatte
3 Armierung
4 Einbettung
7 Schlagregendichter Anschluss
8 Trennschnitt
9 XPS-Wärmedämmplatte
16 Schaumstoff-Rundprofil und MS-Hybridkitt
20 Gewebekantenschutz (empfohlen)
60 MA-TAB-Schürzenelement KF EPS und EPS/SW
61 MA-TAB-Aufdoppelung KF11
B1 Luft- und Winddichtigkeit
B5 Bekleidung
WF4 weber Klebemörtel
WF5 weber Fugenmörtel



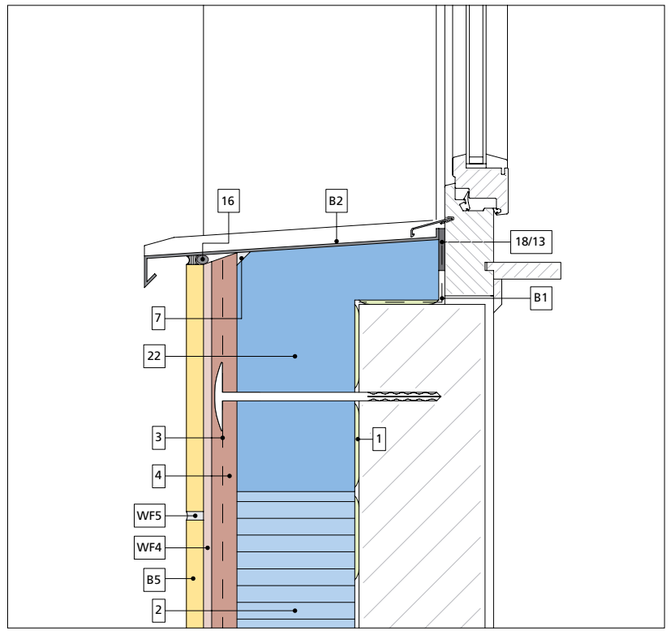
6.03c Fenster- und Türleibung mit Wabenrondelle



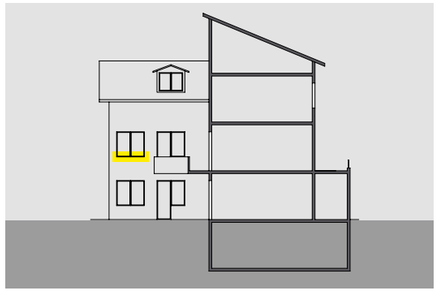
1 Klebeschicht
2 Dämmplatte
3 Armierung
4 Einbettung
7 Schlagregendichter Anschluss
16 Schaumstoff-Rundprofil und MS-Hybridkitt
20 Gewebekantenschutz (empfohlen)
21 Auflagewinkel
B1 Luft- und Winddichtigkeit
B5 Bekleidung
WF4 weber Klebemörtel
WF5 weber Fugenmörtel



6.04c Fensterbrüstung mit Metallfensterbank

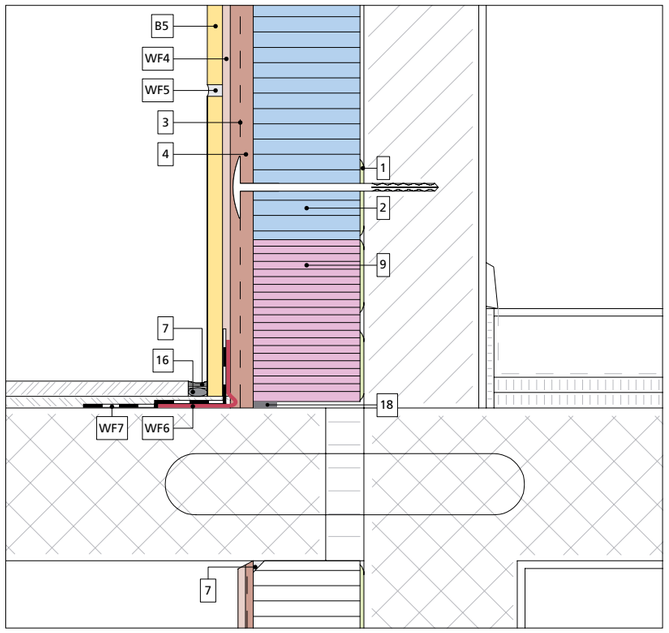


1 Klebeschicht
2 Dämmplatte
3 Armierung
4 Einbettung
7 Schlagregendichter Anschluss
13 Hybridkitt
16 Schaumstoff-Rundprofil und MS-Hybridkitt
18 Dichtungsband
22 Sockelabschlussprofil mit Aufsteckwinkel
B1 Luft- und Winddichtigkeit
B5 Bekleidung
WF4 weber Klebemörtel
WF5 weber Fugenmörtel

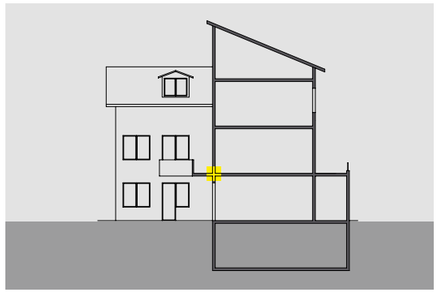


Detaillösungen

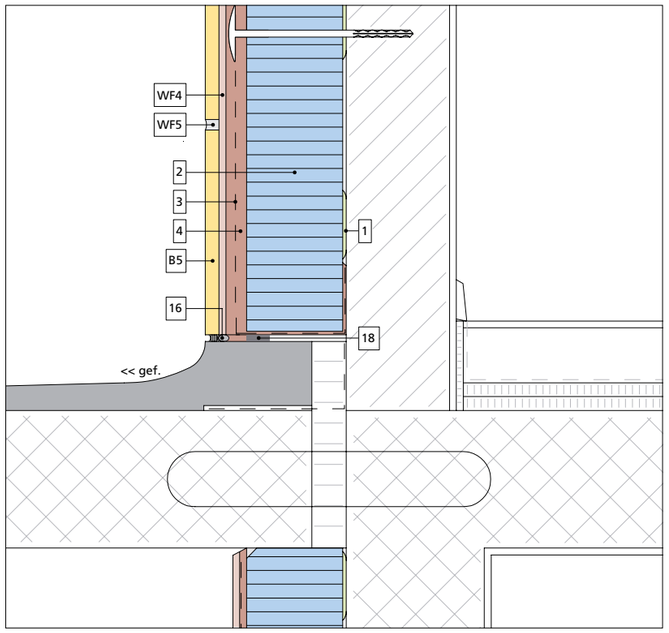
6.05c Balkonanschluss mit nachträglicher Kittfuge



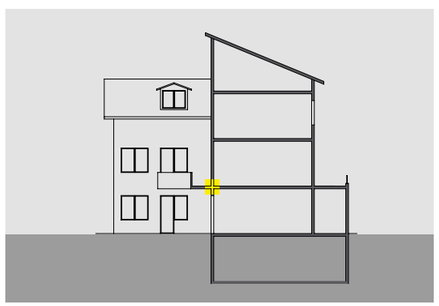
1 Klebeschicht
2 Dämmplatte
3 Armierung
4 Einbettung
7 Schlagregendichter Anschluss
9 XPS-Wärmedämmplatte
16 Schaumstoff-Rundprofil und Silikonkitt
18 Dichtungsband
B5 Bekleidung
WF4 weber Klebemörtel
WF5 weber Fugenmörtel
WF6 weber DB Dichtungsband
WF7 weber 2K Abdichtung



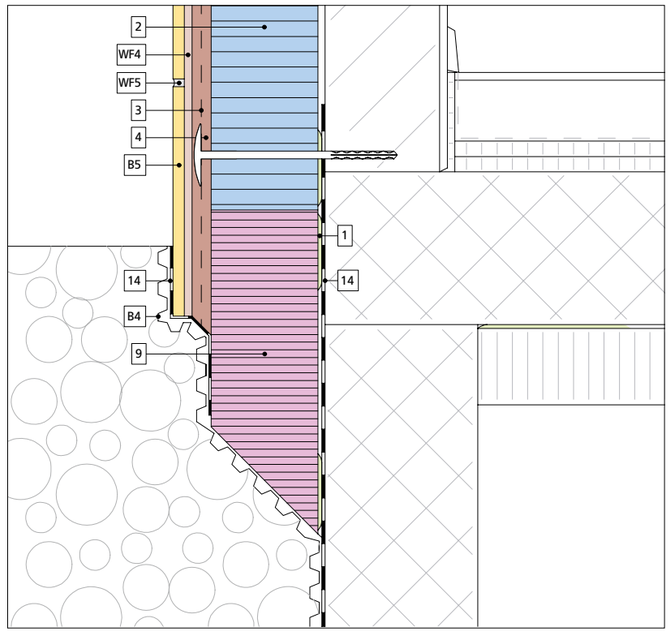
6.06c Balkonanschluss mit Kittfuge



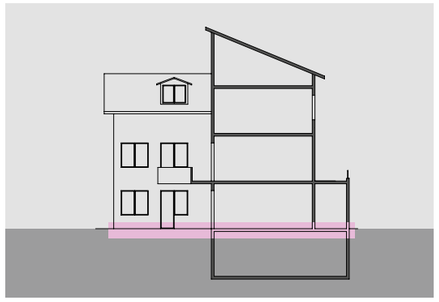
1 Klebeschicht
2 Dämmplatte
3 Armierung
4 Einbettung
16 Schaumstoff-Rundprofil und Silikonkitt
18 Dichtungsband
B5 Bekleidung
WF4 weber Klebemörtel
WF5 weber Fugenmörtel

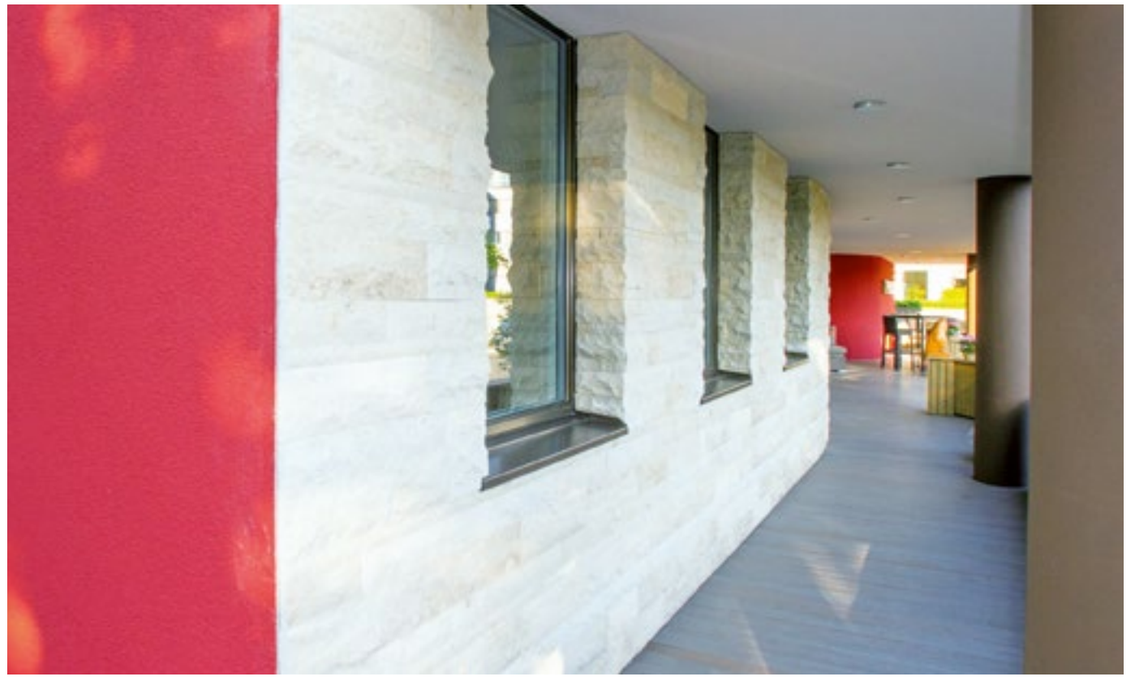


6.07c Sockelabschluss unter Terrain mit Noppenfolie



1 Klebeschicht
2 Dämmplatte
3 Armierung
4 Einbettung
9 XPS-Wärmedämmplatte
14 weber Bitumenspachtel/2K Abdichtung
B4 Noppenfolie
B5 Bekleidung
WF4 weber Klebemörtel
WF5 weber Fugenmörtel





Materialien

ISO-Combimörtel KK70

Artikelnummer: KK70.000

ISO-Combimörtel KK78

Artikelnummer: KK78.000

Montagekleber KG81

Artikelnummer: KG81.950

Klebeschaum

Artikelnummer: KK38.100

Armierungsgitter rot

Artikelnummer: KA60.100

Panzergewebe Forte 700 weiss

Artikelnummer: KA13.100

MARMONET

Artikelnummer: MA11.102

ROBUSTO Clip

Artikelnummer: MD35.000

Rocket Tool

Artikelnummer: KD27.991

Rocket Teleskopduebel

Artikelnummer: KD27

ROBUSTO Spyder

Artikelnummer: KD31

weber master-flex 2

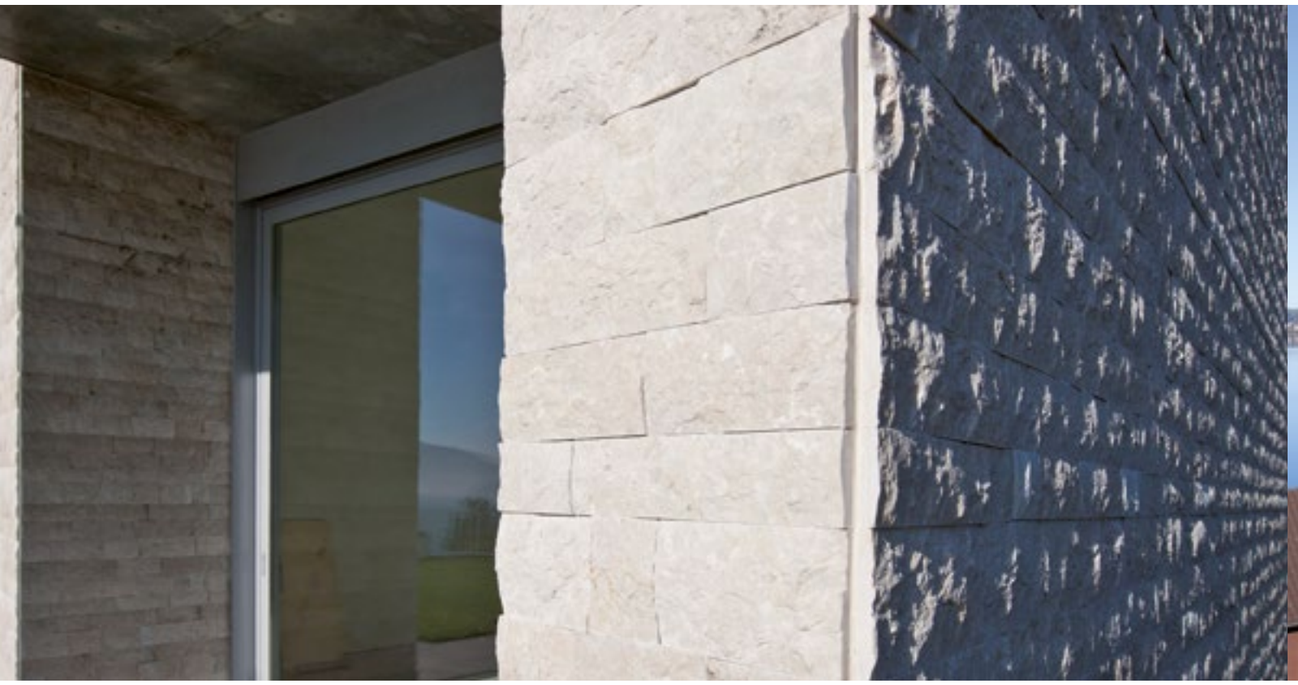
weber FM A10 Spezialfassade

weber FM K20

weber Silikon K+N

weber PE-Profil 10

Allgemeine Hinweise



Feldbegrenzungsfugen

Feldbegrenzungsfugen sind horizontal und vertikal in Abständen von ca. 3 m bis 6 m anzuordnen. Die Abstände sind abhängig von den gewählten Formaten und Farben der Platten und Mosaike, der geographischen Ausrichtung der Fassade, sowie von gestalterischen Gesichtspunkten. Horizontale Feldbegrenzungsfugen werden so anzuordnen, dass in jedem Geschoss, in der Regel im Bereich der Unterkante Decke, eine Feldbegrenzungsfuge vorhanden ist. Ein entsprechender Vorschlag erfolgt durch unser technisches Büro in Volketswil, Telefon: +41 (0)44 947 88 55.

Mosaike und kleine Formate

Die Punta Colla Verklebung ist die geeignete Art der Verklebung für Fassaden aus strukturierten oder schweren keramischen Mosaiken und Riemchenkeramik. Die Verklebung erfolgt zwischen den Fugen oder rückseitig mit alkalibeständigen Leimpunkten (Punta Colla). Rückseitig aufgebrachte Gitternetze, Armierungsgitter- oder papierverklebte Mosaike etc. sind nicht zulässig.

Grundlagen	
SIA 243	Verputzte Aussenwärmedämmungen
SIA 118/243	Allgemeine Bedingungen für verputzte Aussenwärmedämmung
SIA 248	Plattenarbeiten
SIA 118/248	Allgemeine Bedingungen für Plattenarbeiten
SIA 271	Abdichtungen im Hochbau
SIA V 274	Fugendichtmassen

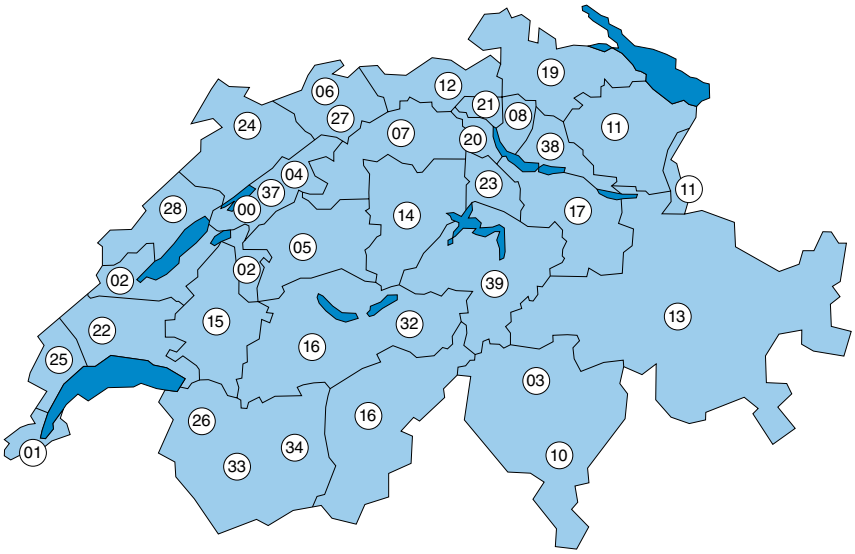
Merkblatt	Fassadenkeramik, Schweizerischer Plattenverband SPV, Ausgabe April 2012
Kompendium	MARMORAN Aussenisolation, ab Ausgabe 2012

Garantie und Dienstleistung

Die Saint-Gobain Weber AG offeriert:

- Systemgarantie für den ganzen Aufbau das heisst für das ausgewählte Dämmsystem und den Belag, sowie sämtlichen Klebe- und Fugenmörtel (PDF-Datei mit dem vollständigen Text kann über den Aussendienst angefordert werden).
- Freie Auswahl der Beläge, z.B. im Schweizer Baustoffhandel oder bei den Natur- und Kunststeinlieferanten.
- Test des ausgewählten Belags auf Eignung als Fassadenbekleidung.
- Ausschreibungstexte und Devisierung.
- Detailberatung und Bemusterung
- Beratung durch mehr als 40 technische Aussendienstmitarbeiter in der Planung und auf dem Bau in allen Sprachregionen der Schweiz.
- Sämtliche von der Saint-Gobain erbrachten Dienstleistungen sind kostenlos.

Ihr starker Schweizer Partner



Ansprechpartner für die MARMORAN-Systeme
Unsere qualifizierten MARMORAN-Aussendienstmitarbeiter beraten Sie gerne und kompetent bei allen Bau- und Sanierungsprojekten.

Wählen Sie einfach die Mobilnummer 079 354 21 ..

+ die Zusatznummer des entsprechenden Gebietes auf der Karte und Sie sind direkt mit Ihrem Berater verbunden.

Ansprechpartner für die Weber-Plattenlegersysteme
Auf der Schweizerkarte finden Sie die Aussendienstmitarbeiter für alle Fragen rund um das Belegen der Fassaden mit Keramik, Klinkern usw. Bezugsquellen sowie versierte Unternehmen geben die Berater gerne bekannt.

Saint-Gobain Weber AG
Täfernstrasse 11b
CH-5405 Baden-Dättwil
T. +41 (0)56 484 24 24
F. +41 (0)56 484 24 00

Saint-Gobain Weber AG
Technoramastrasse 9
CH-8404 Winterthur
T. +41 (0)52 244 40 00
F. +41 (0)52 244 40 01

Saint-Gobain Weber SA
Chemin du Chêne 17
CH-1020 Renens
T. +41 (0)21 637 00 80
F. +41 (0)21 637 00 88

www.weber-marmoran.ch

CER 02 I 8.2015 I D