weber
SAINT-GOBAIN

MARMORAN

MARMOtherm Circle

Das System, das alles kann

Sortenrein rückbaubare, verputzte Aussenwärmedämmung

SAINT-GOBAIN

Wir von

Saint-Gobain Weber

sind davon überzeugt, dass es in der Bauindustrie auch darum geht, Verantwortung für die Menschen und ihre Umwelt zu übernehmen.

Das Wohlbefinden der Verarbeitenden und der Menschen, die im Alltag von unseren Produkten umgeben sind, liegt uns am Herzen.

Wir verstehen die Bedürfnisse unserer Kundschaft und unterstützen sie mit unseren Serviceleistungen bei der Erreichung ihrer Ziele.

Wir investieren in die Entwicklung nachhaltiger Produkte für ein gesundes Wohnen und die Zukunft unserer Kinder.

1. Auflage 2023

Herausgeber:
Saint-Gobain Weber AG,
Täfernstrasse 11b,
5405 Baden-Dättwil

Text:
Saint-Gobain Weber AG

Bilder:
Saint-Gobain Weber AG,
Geschäftspartner

Titelbild:
Sofiaworld/Shutterstock.com

Gestaltung:
coray com ag, Ennetbaden

Inhalt

Zero Waste
für unsere Umwelt 4

In der Schweiz gemacht
– für die Schweiz gedacht! 5

Robust, langlebig und wiederverwertbar
Viele Vorteile in einem System 6

MARMORAN MW-Eco 034
Die federleichte Mineralwolle-Dämmplatte, die alle Vorteile integriert 8
Wärmeschutz 8
Schallschutz 8
Brandschutz 8
Ökologie 9
Ergonomie 9
Ökonomie 9

Eine Fläche, unbegrenzte Möglichkeiten
Individuelle Fassadengestaltung mit mineralischen Edelputzen 10

Unten rückbaubar, oben biozidfrei
AQUABALANCE-Edelputze 11

Schicht für Schicht
Innovatives System, bewährte Verarbeitung 12

MARMOtherm Circle
Zero Waste Premium-VAWD 14

Einmal abziehen, bitte!
Sauber trennen und wiederverwerten 17

MARMOtherm Circle 18

Und was passiert danach mit… 19

Keine Ausreden mehr

MARMOtherm Circle ist die erste sortenrein rückbaubare und rezyklierfähige verputzte Aussenwärmedämmung (VAWD) der Schweiz. Nach der Nutzung entstehen aus den Bestandteilen wieder hochwertige neue Produkte.

Zero Waste

für unsere Umwelt

«Nichts auf der Welt ist so mächtig wie eine Idee, deren Zeit gekommen ist.»

Victor Hugo

In der Bauwirtschaft werden jährlich Millionen Kubikmeter Dämmstoffe und hunderte Millionen Tonnen Sand eingesetzt.

Immobilien sind eine langfristige Investition, aber durchlaufen immer wieder Veränderungen wie An- oder Umbauten. Die Baustoffe werden in solchen Fällen oder beim Rückbau gemischt entsorgt und sind damit für eine weitere Nutzung im Hochbau verloren. Dieses teure und ökologisch unbefriedigende Verfahren kann sich unsere Gesellschaft nicht länger leisten.

Die mangelnde Rezyklierbarkeit von Wärmedämm-Verbundsystemen war von Anfang an ein Kritikpunkt an Verbundbauweisen.

Denn wie «Verbund» schon ausdrückt, haften die Materialien untrennbar aneinander, sodass sie nur gemischt entsorgt werden können.

Saint-Gobain Weber hat jetzt eine Lösung entwickelt: Bei dem neuartigen Zero Waste Wärmedämm-Verbundsystem **MARMOtherm Circle** können alle Bestandteile nach dem Rückbau sortenrein getrennt und wiederverwertet werden.

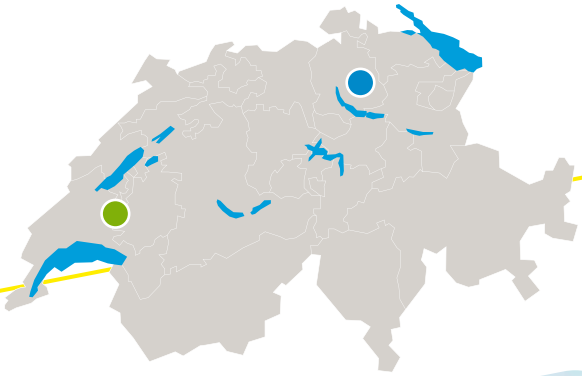
Von einer Einmalnutzung wertvoller Ressourcen entwickelt das Bauen sich so zu einem Rohstoffkreislauf. Dieses zukunftsfähige Premium-System ermöglicht es, in höchster Qualität und gleichzeitig an der Spitze des ökologischen Fortschritts zu planen und zu bauen.

In der Schweiz gemacht

– für die Schweiz gedacht!

Geballtes Know-how von zwei Marktführern

Die **MARMORAN** Deckputze werden in Volketswil ZH hergestellt und die Dämmplatte **MW-Eco 034** stammt aus Lucens im Kanton Waadt.



Robust, langlebig und wiederverwertbar

Viele Vorteile in einem System

MARMOtherm Circle bündelt die Vorteile der besten VAWD-Systeme von Weber.

In **MARMOtherm Circle** vereinen sich die Vorteile sämtlicher Weber-VAWD-Systeme. Als mineralisches Wärmedämm-Verbundsystem bietet es den hohen Brandschutz der Baustoffklasse RF1 und ist somit nicht brennbar.

Das diffusionsoffene Premium-VAWD hält im Winter die Wärme im Haus und im Sommer die Hitze draussen. Der ausgeklügelte Aufbau punktet durch Spitzenwerte in Ökologie, Wärme- und Hitzeschutz sowie auch einem ausgezeichneten Schallschutz.

Die Mineralwolle-Dämmplatte **MW-Eco 034** wird wie der Grundputz und MARMORAN-Deckputze in der Schweiz hergestellt. Die mineralischen Trocken-Edelputze von Saint-Gobain Weber in Deutschland.

Mit einer soliden, bis zu 25 mm dicken Putzschicht eignet sich **MARMOtherm Circle** auch für hoch beanspruchte Fassaden. Das robuste Putzsystem ist wartungsarm und seine Lebensdauer deutlich länger als bei anderen Systemen.

Mit AQUABALANCE (Silcanova)-Deckputzen und -Farben bleibt die Fassade auch langfristig gegen Algen- und Pilzbewuchs geschützt. Die umweltschonende AQUABALANCE-Technologie beruht auf einem physikalischen Prinzip und kommt ohne auswaschbare Biozide aus. Zusätzlich zu diesen Vorteilen ist **MARMOthermCircle** das erste rückbau- und rezyklierbare Wärmedämm-Verbundsystem.

Das System wird mechanisch an der Wand befestigt. Ein in den Grundputz eingebettetes Separationsgewebe und der Verzicht auf Kleber sorgen dafür, dass es vollständig rückgebaut und sortenrein getrennt werden kann.

Während der gesamten Nutzungsphase erfüllt **MARMOtherm Circle** die gleichen Anforderungen an Dauerhaftigkeit und Sicherheit wie jedes andere Wärmedämm-Verbundsystem.

Durch seinen Aufbau erleichtert es An- und Umbauten sowie das Einbeziehen zukünftiger Technologiesprünge.

Bei Gebäuden mittlerer Höhe (bis 30 Meter) mit Putzoberflächen und Dämmdicken bis 220 mm.

Vorteile
auf einen Blick

- massives, mineralisches System
- gute Wärme-dämmung
- vollständig rückbaubar
- nicht brennbar
- rein mechanische Befestigung
- robuste, dreilagige Putzschicht
- guter Schallschutz

MARMORAN MW-Eco 034

Die federleichte Mineralwolle-Dämmplatte, die alle Vorteile integriert

Die neuartige Mineralwolledämmung **MW-Eco 034** ist gemeinsamen Forschungs- und Entwicklungsbemühungen der beiden Firmen Saint-Gobain Weber AG und Saint-Gobain ISOVER AG entsprungen. In den letzten zehn Jahren haben die beiden Firmen eng zusammengearbeitet, um diese revolutionär leichte Dämmplatte zu entwickeln. Seit 2017 erobert die Dämmplatte in den MARMORAN Fassadendämmsystemen erfolgreich den Schweizer Markt. Sie ist kompatibel mit allen MARMORAN Deckputzsystemen und bietet sowohl dem Planer, Bauherrn und auch dem Verarbeiter eminente Vorteile. Die Dämmplatte weist eine hochkomplexe und detailliert gesteuerte Faserstruktur auf, dank der das Produkt sich ohne falsche Bescheidenheit als die edelste Mineralwolle der Welt betiteln darf. Kein anderes Mineralwollewerk weltweit ist aktuell in der Lage, ein vergleichbares Produkt herzustellen. Der Schweizer Markt und seine Kunden können zurzeit exklusiv von diesem Technologievorsprung profitieren.

Wärmeschutz

Mit ihrem tiefen Lambdawert von 0.034 W/mK spielt die Dämmplatte **MW-Eco 034** in der Königsliga der Mineralwolle-Dämmungen.

Schallschutz

Wie alle Mineralwolle-Systeme bietet das neue MARMORAN-System hervorragenden Schallschutz. Messungen an der EMPA in Dübendorf haben gezeigt, dass das **VAWD-System** mit **MW-Eco 034** vergleichbare und teils sogar noch bessere Schalldämmwerte bietet, als die anderen Mineralwolle-Systeme von MARMORAN und den internationalen Anbietern.

Brandschutz

Die 2015 überarbeiteten Brandschutzvorschriften der Vereinigung Kantonaler Feuerversicherungen VKF haben zum Ziel, Bewohner und Gebäude vor Brandschäden zu schützen. Daher wurden einige Neuerungen in der Norm aufgenommen. In gewissen Fällen führt das zu aufwändigeren Konstruktionen im Bereich der VAWD. So sind bei Systemen mit Polystyrol bei Gebäuden mittlerer Höhe (11 – 30 m) entweder Brandriegel gefordert oder die VAWD wird mit einem Dämmstoff der Brandverhaltensgruppe RF1 – kein Brandbeitrag – ausgeführt. Die nichtbrennbare Mineralwolledämmplatte **MW-Eco 034** entspricht der Brandverhaltensgruppe RF1 nach VKF und kann daher unbeschränkt als Fassadendämmstoff in VAWD-Systemen eingesetzt werden. Von kleinen Einfamilienhäusern bis zu Wolkenkratzern, alles ist möglich.

MW-Eco 034
[ISOVER ISOCOMPACT]
Sehr gut geeignet für MINERGIE-Eco,
1. Priorität nach Eco-BKP

Ökologie

Die Dämmplatte **MW-Eco 034** wird im waadtländischen Lucens von Saint-Gobain ISOVER AG hergestellt. Sie besteht zu über 80 % aus Recyclingglas und für die Produktion wird nur ökologischer Strom aus Flusswasserkraftwerken verwendet. Da sie auch noch viel leichter als herkömmliche Mineralwolle-Dämmungen ist, weist **MW-Eco 034** äusserst vorteilhafte Ökologiewerte auf. So zum Beispiel bei der Grauenergie. Hier zeigen sich Werte, die 18 bis 83 % geringer sind, als diejenigen anderer Mineralwolle-Dämmungen. Da es sich um ein Schweizer Produkt handelt, sind die Transportwege vom Werk in Lucens zur Baustelle kurz und daher umweltbewusst. All dies wird durch die vom Verein Eco-Bau vergebene Zertifizierung bestätigt. **MW-Eco 034** erreicht die höchste Stufe der Produktzertifizierung. Mit der Bewertung Eco 1 ist die Dämmplatte sehr gut geeignet für Bauten nach Minergie-Eco und erste Priorität nach Eco-BKP.

Ergonomie

Kennen wir es nicht alle? Eine VAWD mit Polystyrol (EPS) zu erstellen, geht leicht von der Hand, denn die Dämmplatten sind federleicht.

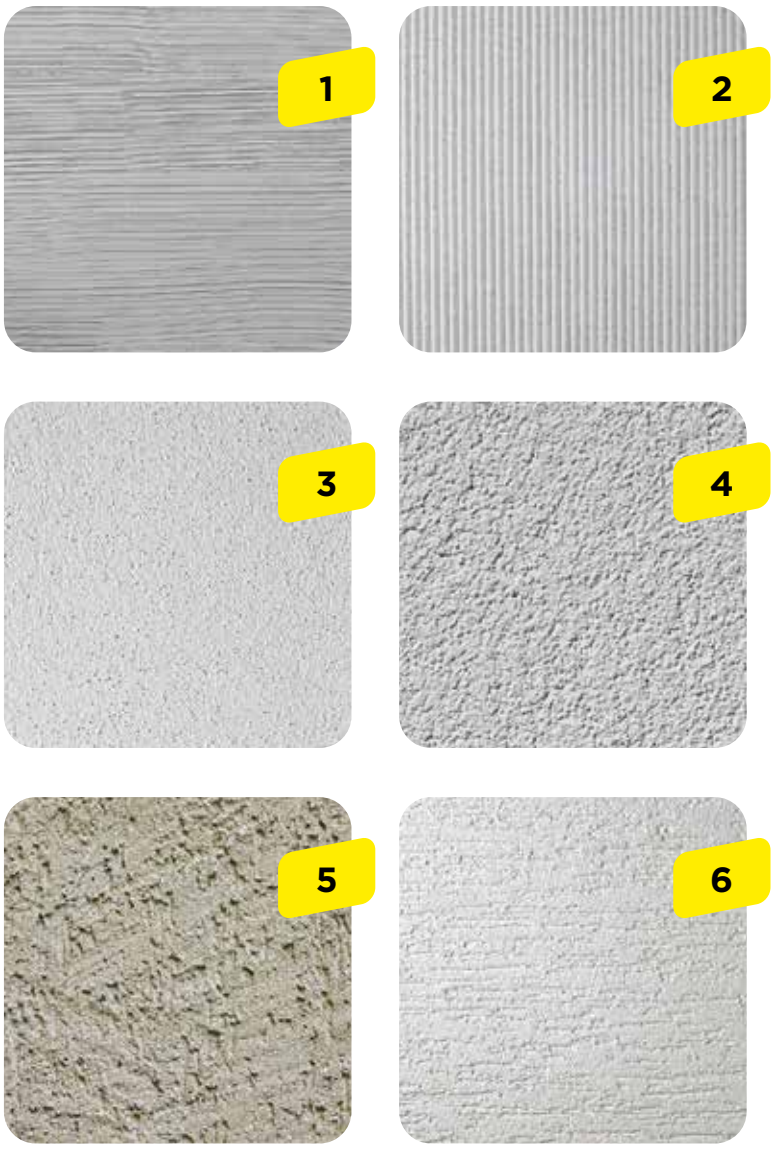
Zu bedenken ist, dass die Dämmungen auf den Baustellen zum Teil von Hand transportiert werden müssen. Ein Dämmungspaket von **MW-Eco 034** 200 mm ist gerade mal 14.4 kg schwer, bei herkömmlichen Mineralwolle-Dämmungen beträgt das Gewicht eines Dämmpaketes 19.2 kg (**MW-1 034**) bis 23 kg (**MW-4 034**).

Ökonomie

Für den Verarbeiter weist das neue VAWD-System von MARMORAN mit **MW-Eco 034** immense Vorteile auf. Tests haben bewiesen, dass sich die Dämmplatte aufgrund ihres geringen Gewichts sehr schnell verarbeiten lässt. Dadurch belegt das neue MARMORAN-System eine sehr vorteilhafte Position im hart umkämpften Markt. Bei Minergie-Eco Bauten können damit wichtige Einsparungen hinsichtlich des Grauenergiegehaltes der Bauten erreicht werden.

Eine Fläche, unbegrenzte Möglichkeiten

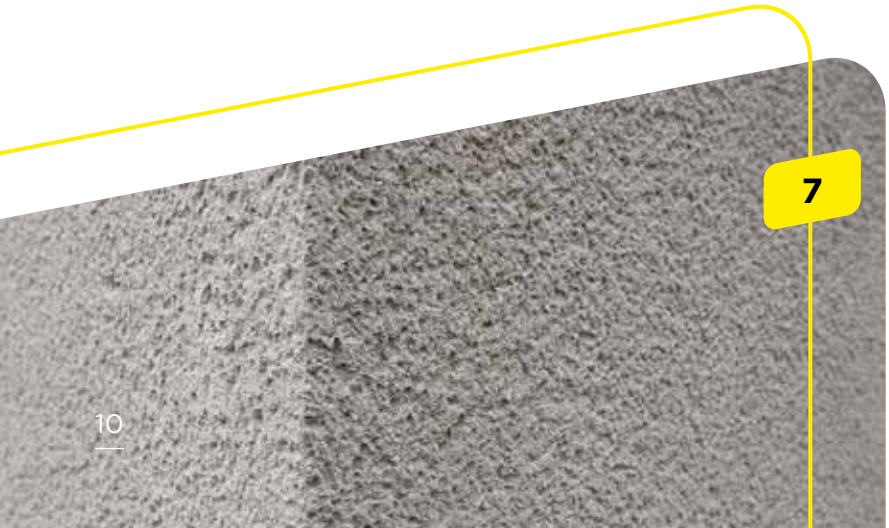
Individuelle Fassadengestaltung mit mineralischen Edelputzen



Ein hochwertiger Wandaufbau verdient ein gebührendes Finish. Schliesslich dient eine handwerklich anspruchsvolle und dauerhaft schöne Fassade nicht nur als Aushängeschild, sondern trägt auch langfristig zum Werterhalt des Objektes bei.

MARMORAN Deckputze punkten nicht nur durch ihre Langlebigkeit, sondern entfalten auch eine grosse Tiefenwirkung. Durch variable Putzdicken und -strukturen verleihen sie der Fassade eine interessante und individuelle Haptik. Das Gestaltungsspektrum für Deckputze ist nahezu unbegrenzt. Dank einer Vielzahl an Gesteinskörnungen und Farbtönen wird somit jede Fassade zum Unikat.

Neben bekannten Strukturen wie Vollabrieb oder Aufziehputz stehen dabei auch klassische Verarbeitungstechniken wie Besenstrich oder Schleppputz zur Auswahl.



Strukturen-Vielfalt

1	*Besenstrichputz*
2	*Kammzugputz*
3	*Filzputz*
4	*Vollabrieb*
5	*Schleppputz*
6	*Aufziehputz*
7	*Edelkratzputz*

Unten rückbaubar, oben biozidfrei

AQUABALANCE-Edelputze

MARMOtherm Circle überzeugt nicht nur durch Premium-Aufbau und Rezyklierbarkeit. Bei diesem System der Spitzenklasse ist mit einem AQUABALANCE-Deckputz auch das Oberflächenfinish ausgesprochen hochwertig.

2014 stattete Weber sein pastöses Deckputzsystem Silcanova mit AQUABALANCE-Technologie aus und konnte dabei auf biozide Filmkonservierungsmittel verzichten.

Nach und nach wurden auch die mineralischen Deckputze mit der AQUABALANCE-Technologie ausgestattet. Diese Technologie greift das hydrophile Prinzip mineralischer Putze auf und verstärkt es. Die Feuchtigkeit wird kontrolliert von der Oberfläche abgezogen, in feinen Kapillaren in den oberen Putzschichten gespeichert und bei steigenden Temperaturen wieder abgegeben. So bleibt keine Feuchtigkeit auf der Fassade stehen und Pilze und Algen haben keine Chance.

Durch seine mineralischen Bestandteile und den Verzicht auf Biozide leistet **MARMOtherm Circle** einen wichtigen Beitrag zu einer umweltschonenden Bauweise und entspricht dem wachsenden Bedürfnis nach gesundem Wohnen.

Das Wirkprinzip von AQUABALANCE

Die hydrophile Putzoberfläche dehnt die Wassertropfen und vergrössert so die verdunstungsaktive Oberfläche. Überschüssige Feuchtigkeit wird vorübergehend in die Kapillaren aufgenommen.

Bei sinkender Luftfeuchtigkeit wird die Feuchtigkeit sofort wieder an die Atmosphäre abgegeben. Die Fassade trocknet deutlich schneller und bietet Algen und Pilzen keinen Nährboden.

Alpina Vista, Lachen

Schicht für Schicht

Innovatives System, bewährte Verarbeitung

1

Die Dämmplatten werden ohne Klebemörtel mit versenkten Schraubdübeln an der Wand befestigt.

2

Durch Einsetzen von Dübelrondellen wird Wärmeverlust verhindert und der spätere Rückbau ermöglicht.

3

Direkt auf die Dämmplatte wird ein massiver **Grundputz KK75** von 3 mm aufgetragen. Danach wird das **Standard Plus KA60** eingebettet und nochmals mit **KK75** mit einer Schichtstärke von 8 bis 12 mm grundiert.

4

Das Separationsgewebe liegt nahe am Dämmstoff. Beim Rückbau stabilisiert es das Putzsystem und sorgt für die saubere Trennung der Putzschicht vom Dämmstoff.

5

Auf die Separationsschicht folgt die Armierungsschicht. Hierzu wird ein leichter Armierungsputz in einer Schichtdicke von 5 bis 8 mm aufgebracht und das Armierungsgewebe eingebettet.

6

Die Ausführung von Ecken und Anschlüssen erfolgt hierbei analog zu üblichen VAWD-Systemen.

7

Nach der Grundierung wird mit dem Deckputz die dritte Putzschicht aufgetragen. Das solide Putzsystem kann so eine Schichtdicke von 25 mm erreichen.

8

Der abschliessende Farbanstrich vollendet die Fassade.

MARMOtherm Circle

Zero Waste Premium-VAWD

Dämmplatte MW-Eco 034

Schraubdübel weber.therm SRD-5
mit **Dübelteller VT 112**

Separationsgewebe
Standard PLUS KA60

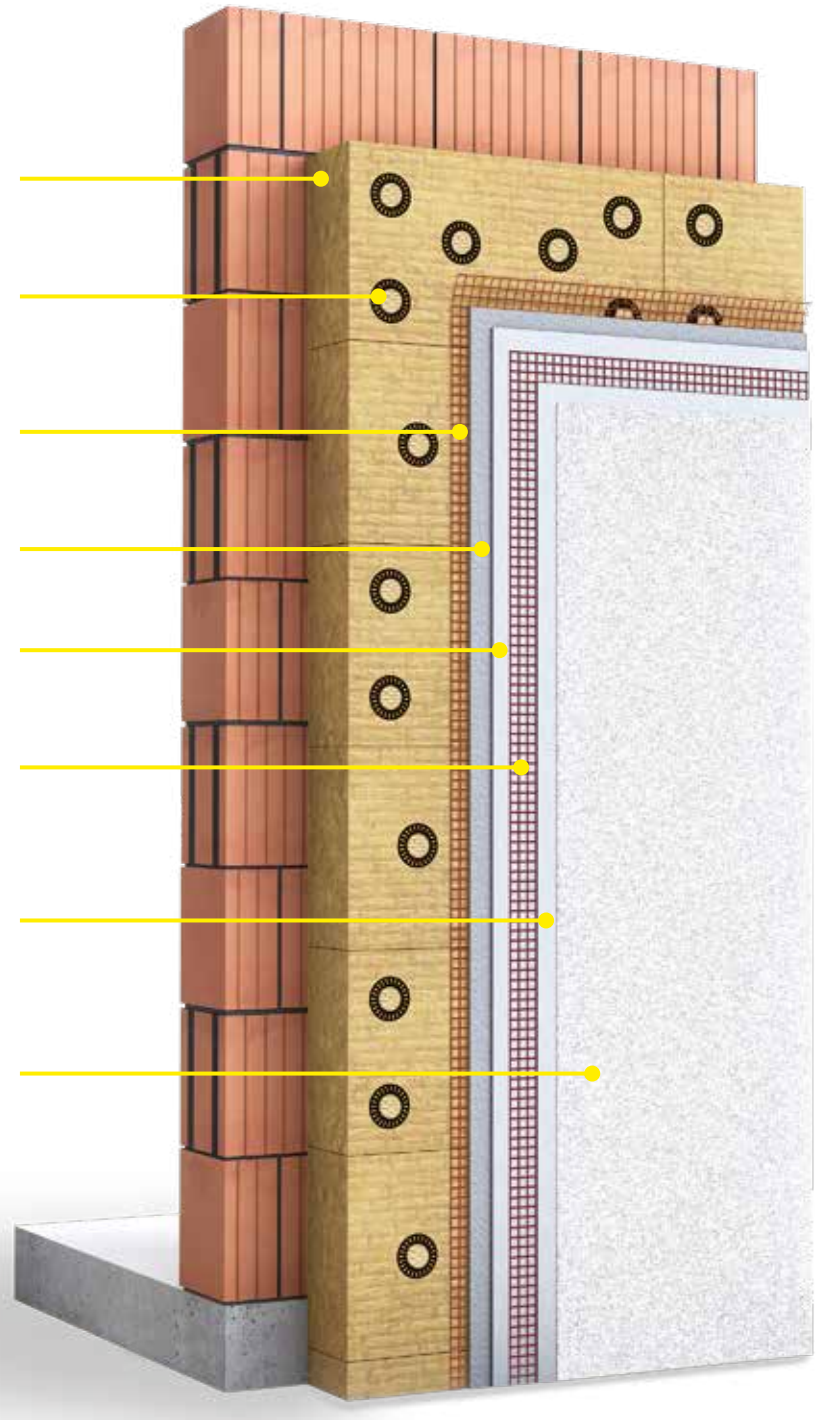
Armierungsgrundputz KK75

ISO Leicht-Combimörtel KK72

Armierungsgewebe
Standard PLUS KA60

Grundierung passend zum
Deckputzsystem, z. B. **MARMORAN**
Silcanova topdry Grund G710

Deckputz, Farbanstrich
z. B. **MARMORAN Silcanova topdry**



MARMOtherm Circle
bietet schlüssige Antworten auf alle Fragen zu VAWD-Systemen

Nach Kälte-, Wärme- und Schallschutz, nach Sicherheit im Brandfall, nach Algenprophylaxe, Gestaltungsfreiheit und auf die bislang ungelöste Frage der Rezyklierbarkeit.

Einmal abziehen, bitte!

Sauber trennen und wiederverwerten

Sortenreiner Rückbau

Circle of Life
– aus dem Leben einer VAWD

Irgendwann erreicht jedes Bauteil das Ende seines Lebens. Für die Bestandteile von **MARMOtherm Circle** geht es dann erst richtig los. Sauber voneinander getrennt, werden sie zu wertvollen Rohstoffen und bekommen ein neues Leben.

Die Baggerschaufel zieht die in kleine Felder unterteilte Putzschicht samt Separationsgewebe sauber von der Mineralwolle ab.

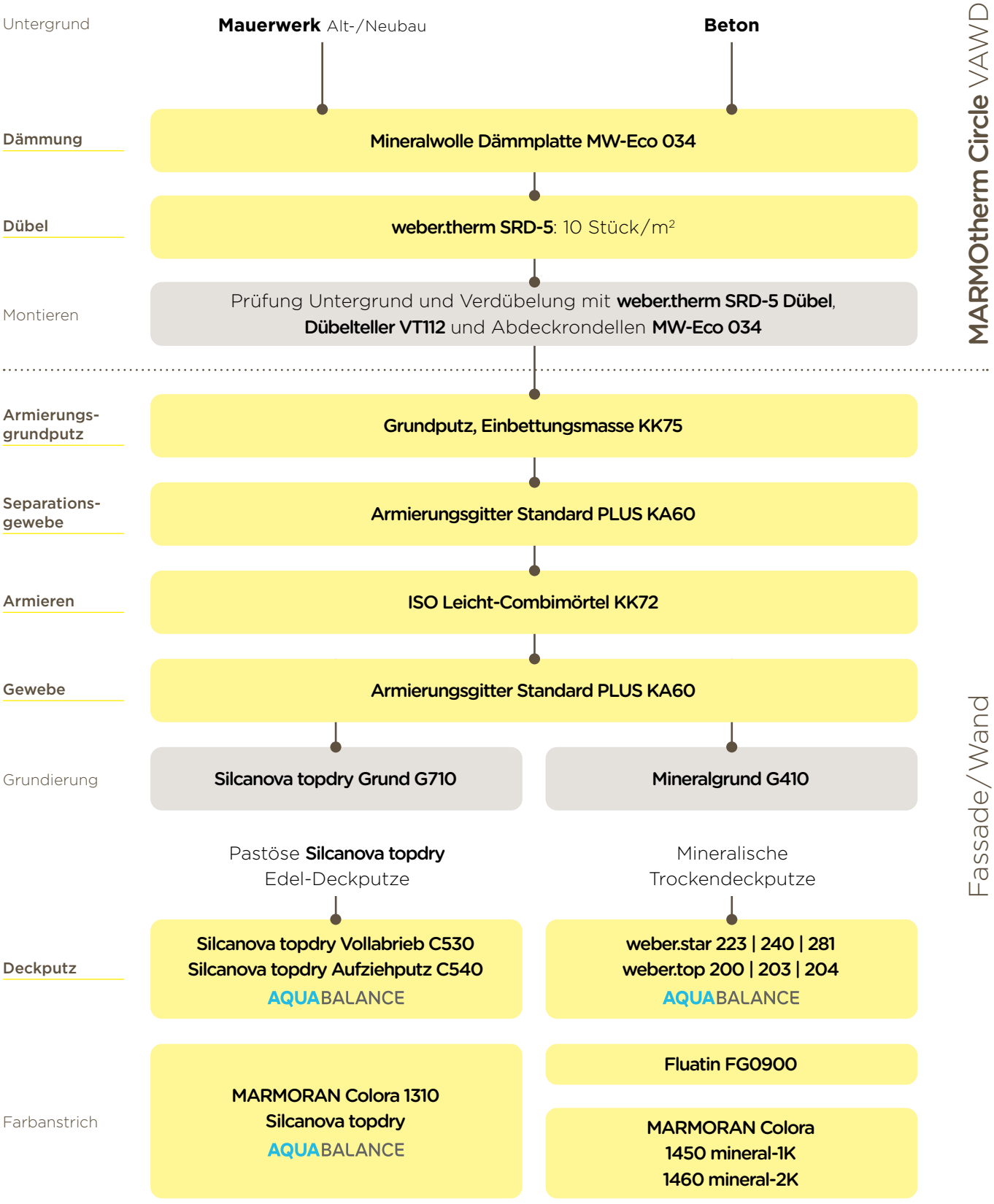
Stahlschrauben werden aus der Wand geschraubt und die Dübelköpfe mit einer Fräse vom Dübel geschnitten.

Die Mineralwolle kann dann im Ganzen von der Wand genommen werden.

Da sich alle Bauteile leicht voneinander trennen lassen, ist der Rückbau zügig erledigt.

Die demontierten Materialien werden separat gesammelt und als hochwertige, sortenreine Rohstoffe einer neuen Nutzung zugeführt.

MARMOtherm Circle



Die schematische Darstellung zeigt einen vereinfachten Aufbau des Systems mit Standardkomponenten und kann eine fachmännische Beratung vor Ort nicht ersetzen. Die Art der Untergrundvorbereitung ist gemäss den Anforderungen am Bauvorhaben zu wählen.

Und was passiert danach mit ...

... der Mineralwolle-Dämmplatte?

Die **Mineralwolle MW-Eco 034** kann in die direkte Wiederverwendung gehen. Einfach wenden und wieder montieren. Andernfalls findet sie eine neue Aufgabe in Bauteilen oder Gebäudetrennfugen. Sie kann auch geflockt als Einblasdämmung eingesetzt werden. Zudem kann sie als Rohstoff der neuen Produktion von Mineralwolle zugeführt werden.

... dem mineralischen Putz?

Der Putz wird zermahlen und z. B. als Zugabe in untergeordneten mineralischen Baustoffen verwendet.

... dem Glasfasergewebe?

Das Gewebe wird zerkleinert und geht zurück in den Materialkreislauf. Es wird beispielsweise zur Verstärkung von Kunststoff-Bauteilen verwendet .

... den Stahlschrauben?

Nach der Trennung von der Polyamid-Ummantelung wird der Stahl eingeschmolzen und für neue Stahlprodukte verwendet.

... dem Dübelkunststoff?

Der Dübelkunststoff erhält ein neues Leben am Bau. Er wird etwa in Druckunterlagen für die Fremdmontage an VAWD-Systemen wiederverwertet.

Ein Partner –
unzählige Lösungen

Gipser, Maler, Fassadenbauer

- VAWD und VHF
- Grund- und Deckputze
- Akustik
- Harte Beläge
- Farben

Plattenleger

- Klebe- und Fugenmörtel
- Ausgleichsmassen
- Abdichtungen
- Trittschalldämmung

Baumeister

- Beton/Spritzbeton
- Mauermörtel
- Betoninstandsetzung
- Garten- und Landschaftsbau

Bodensysteme

- Fliessestriche
- Renovationslösungen
- Industrieböden
- Bauchemie

Treten Sie mit uns in Kontakt

SAINT-GOBAIN

Saint-Gobain Weber AG

Hauptsitz
Täfernstrasse 11b
5405 Baden-Dättwil
T. +41 56 484 24 24

Verkaufsorganisation Deutschschweiz
Industriestrasse 10
8604 Volketswil
T. +41 44 947 88 00

Verkaufsorganisation Westschweiz
Boulevard de l'Arc-en-Ciel 28
1030 Bussigny
T. +41 21 637 00 80

Verkaufsorganisation Tessin
Via Cantonale 69
6805 Mezzovico
T. +41 91 946 19 50

www.ch.weber
www.marmoran.swiss

2. Auflage / 02.2024 / DE