



GreoTherm Systeme M

M, MD, M-KR, M-WP und M-HFix für Wärmedämmung
mit Dämmplatten aus Steinwolle

Wenn Sicherheit auf Ästhetik trifft

Die GreoTherm Systeme M, auf Basis einer Steinwolle-Dämmplatte, haben ganz klare Stärken: Das rein mineralische System steigert die Behaglichkeit, das Wohlfühlen und das Gesundheitsbefinden in Räumen erheblich.

VORTEILE

- Sicher, insbesondere in Bezug auf Brandschutz
- Kostensparend und recycelbar
- Vielfältige kreative Oberflächengestaltung möglich
- Wasserdampf- und CO₂-durchlässig
- Form- und witterungsbeständig

Effizienz in der Planung und auf dem Bau

Architekten und Planer schätzen unsere GreoTherm Systeme M genauso wie Gipser, denn die gute Verarbeitbarkeit sorgt für Effizienz auf der Baustelle.

Wenn Brandschutz im Mittelpunkt steht, heisst die Lösung GreoTherm Systeme M, denn die Aussenwärmedämmsysteme basieren auf nicht brennbaren Steinwolle-Dämmplatten (Brandklasse RF 1).

M: Mineralisch und ökologisch

Das System M überzeugt zusätzlich durch seine hohe Wasserdampfdiffusion und den exzellenten Schallschutz. Und: seine natürlichen mineralischen Materialien garantieren ebenfalls einen nachhaltigen und ökologischen Systemaufbau.

MD: Schall- und brandschützend

Das GreoTherm System MD hat einen mineralischen, dickschichtigen Aufbau und ist gut gegen Lärm, denn Steinwolle

und Dickschichtigkeit schlucken sprichwörtlich den Schall. Das dickschichtige System überzeugt auch durch seine hohe Wasserdampfdiffusion, mit der ein optimaler Feuchtigkeits- und Klimahaushalt an der Fassade erreicht wird.

M-KR: Sicher und individuell

Wer weder bei Brandschutz noch bei der Gestaltung Abstriche machen will, wird mit GreoTherm M-KR das perfekte Aussenwärmedämmsystem finden. Alle Freiheit lässt die Endbeschichtung Kratzputz, weshalb das System dank den vielfältigen Gestaltungsmöglichkeiten mit Farbe, bunten Effektsanden und Glimmer besonders attraktiv wird.

M-WP: Bewährt und exklusiv

Die Endbeschichtung mit Waschputz verleiht der Fassade ein exklusives Äusseres und eröffnet durch die Zugabe von farbigen Natursteinen, Glimmer und anderen Farbsanden einzigartige Spielräume für die Optik.

Das System ist nicht brennbar, bewirkt durch seine hohe Wasserdampfdiffusion einen besseren Feuchtigkeits- und Klimahaushalt an der Fassade und bietet ausgezeichnete Eigenschaften im Bereich Schallschutz.

M-HFix: Clever und sauber

Die einzigartige Verbindung von Holz, Steinwolle und Beschichtung überzeugt Architekten, Verarbeiter und Bauherren gleichermaßen. Denn auf der Baustelle spart Zeit Geld, was durch schnelles Montieren, sicheres Befestigen und optimales Beschichten von Dämmplatten erzielt wird.



Marktgasse 11

GreoTherm® System M dünn-schichtig

Dünn-schichtiges Aussenwärmedämm-system mit Dämmplatten aus Steinwolle

- Hohe mechanische Belastbarkeit, inkl. Hagelwiderstand 3.3
- Normale Wasserdampfdiffusion
- Hoher Schallschutz
- Nicht brennbar

Klebemörtel

Greutol Combi-Putz 488,
Greutol Kleber K 433

1. Dämmplatten

GreoTherm Steinwolleplatten,
Sockeldämmplatten

2. Einbettmörtel

Greutol Combi light 432,
Greutol Combi-Putz 488

3. Glasgittergewebe

Greutol Glasgittergewebe Typ 3000

4. Voranstrich

Entsprechend dem nachfolgenden
Deckputz

5. Deckputz

Greutol Silikatputz 350/-351,
Greutol Silikonharz Deckputz 361 /-361
IMAGE, Greutol Silikon Deckputz 365/
-366, Greutol Edelputz 400

6. Farb- bzw. Schutzanstrich

GreoColor OptiTop/-OptiTop IMAGE/
-OptiTop IR/-OptiTop IMAGE IR,
GreoColor OptiSilc, GreoColor OptiSilit

Bei dunkler Endbeschichtung ist zwin-gend ein zweifacher Farbanstrich mit der filmkonservierten Fassadenfarbe GreoColor OptiTop IR erforderlich.

GreoTherm® System MD dick-schichtig

Dick-schichtiges Aussenwärmedämm-system mit Dämmplatten aus Steinwolle

- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Normale Wasserdampfdiffusion
- Hoher Schallschutz
- Verbesserter Wärmespeicher
- Nicht brennbar

Klebemörtel

Greutol Combi-Putz 488,
Greutol Kleber K 433

1. Dämmplatten

GreoTherm Steinwolleplatten,
Sockeldämmplatten

2. Grundbeschichtung

Greutol Einbettmörtel light 425

3. Einbettmörtel

Greutol Einbettmörtel light 425

4. Glasgittergewebe

Greutol Glasgittergewebe Typ 3000

5. Voranstrich

Entsprechend dem nachfolgenden
Deckputz

6. Deckputz

Greutol Silikatputz 350/-351,
Greutol Silikonharz Deckputz 361 /-361
IMAGE, Greutol Silikon Deckputz 365/
-366, Greutol Edelputz 400

7. Farb- bzw. Schutzanstrich

GreoColor OptiTop/-OptiTop IMAGE/
-OptiTop IR/-IMAGE IR,
GreoColor OptiSilc, GreoColor OptiSilit

Bei dunkler Endbeschichtung ist zwin-gend ein zweifacher Farbanstrich mit der filmkonservierten Fassadenfarbe GreoColor OptiTop IR erforderlich.

GreoTherm® System M-KR mit Kratzputz- oberfläche

Dick-schichtiges Aussenwärmedämm-system mit Dämmplatten aus Steinwolle mit Kratzputzoberfläche

- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Normale Wasserdampfdiffusion
- Hoher Schallschutz
- Verbesserter Wärmespeicher
- Nicht brennbar
- Biozidfrei

Klebemörtel

Greutol Combi-Putz 488/-KR 485
Greutol Kleber K 433

1. Dämmplatten

GreoTherm Steinwolleplatten,
Sockeldämmplatten

2. Grundbeschichtung

Greutol Einbettmörtel light 425

3. Einbettmörtel

Greutol Multimörtel 406

4. Glasgittergewebe

Greutol Glasgittergewebe Typ 3000

5. Deckputz

Greutol Kratzputz light 585

GreoTherm® System M-WP mit Waschputz- oberfläche

Dickschichtiges Aussenwärmedämmsystem mit Dämmplatten aus Steinwolle mit Waschputzoberfläche

- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Normale Wasserdampfdiffusion
- Hoher Schallschutz
- Verbessertes Wärmespeicher
- Nicht brennbar
- Biozidfrei

Klebemörtel

Greutol Combi-Putz 488,
Greutol Kleber K 433

1. Dämmplatten

GreoTherm Steinwolleplatten,
Sockeldämmplatten

2. Grundbeschichtung

Greutol Einbettmörtel light 425

3. Einbettmörtel

Greutol Multimörtel 406

4. Glasgittergewebe

Greutol Glasgittergewebe Typ 3000

5. Deckputz

Greutol Waschputz light 590

GreoTherm® System M-HFix mit Flumroc und Haubold

Aussenwärmedämmsystem mit Dämmplatten aus Steinwolle, anwendbar im Holzständerbau

- Hohe mechanische Belastbarkeit
- Normale Wasserdampfdiffusion
- Hoher Schallschutz
- Nicht brennbar

Mechanisch befestigt

1. Dämmplatten

Sockeldämmplatten,
Flumroc COMPACT PRO

2. Einbettmörtel

Greutol Combi light 432,
Greutol Combi-Putz 488

3. Glasgittergewebe

Greutol Glasgittergewebe Typ 3000

4. Voranstrich

Entsprechend dem nachfolgenden
Deckputz

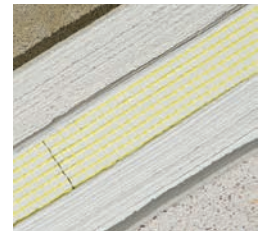
5. Deckputz

Greutol Silikatputz 350/-351,
Greutol Silikonharz Deckputz 361/
-361 IMAGE,
Greutol Silikon Deckputz 365/-366,
Greutol Edelputz 400

6. Farbanstrich

GreoColor OptiTop/-OptiTop IMAGE/
-OptiTop IR/-OptiTop IMAGE IR,
GreoColor OptiSilc, GreoColor OptiSilit

Bei dunkler Endbeschichtung ist zwingend ein zweifacher Farbanstrich mit der filmkonservierten Fassadenfarbe GreoColor OptiTop IR erforderlich.



System M-WP



System M



System MD

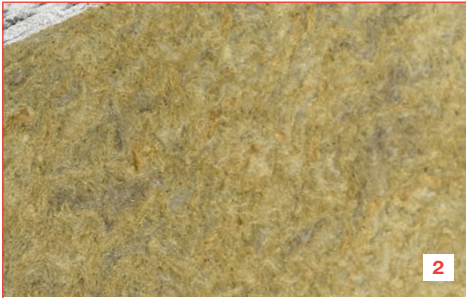


System M-KR



System M-HFix

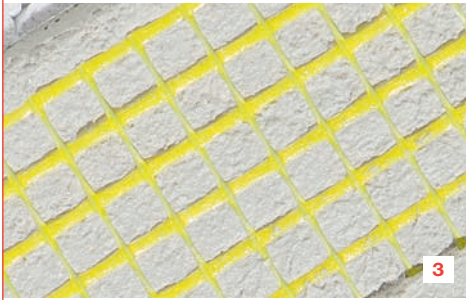
Arbeitsablauf



2

1 Vorbereitung

Es gelten die Anwendungshinweise in dieser Broschüre und die jeweils gültigen Merkblätter des SMGV sowie die SIA-Normen 242, 118/243 und 243.



3

2 Grundbedingungen

Bevor mit den Wärmedämmarbeiten begonnen wird, sollten die inneren Verputzarbeiten und Unterlagsböden mindestens 14 Tage zuvor beendet werden und gut ausgetrocknet sein. Alle Anschlüsse müssen so dimensioniert und einwandfrei abgedichtet sein, dass keine Feuchtigkeit hinter die Fassadendämmplatten dringen kann. Je nach Witterung und Jahreszeit sind Schutzdächer und Gerüstverkleidungen anzubringen. Die minimale Temperatur während der Verarbeitung und Trocknung aller Mörtel und Putze beträgt $+5^{\circ}\text{C}$ (Luft und Untergrund).



4

3 Grundbeschichtung

GreoTherm Systeme MD und M-KR: Frühestens 3–5 Tage nach Verlegung der Dämmplatten wird die Grundschicht in einer Schichtstärke von 6–8 mm mittels rostfreier Stahltraufel aufgetragen und plangezogen. Die frische Grundschicht mit einer Fassadenbürste quer durchziehen.



5

4 Gewebearmierung

System M: Nach frühestens 5 Tagen in einer Schichtstärke von mind. 3 mm.
System MD: Nach frühestens 1–3 Tagen in einer Schichtstärke von mind. 3 mm.
System M-KR und M-WP: Nach frühestens 10 Tagen in einer Schichtstärke von mind. 4–5 mm.



6

5 Voranstrich/Schlussbeschichtung

System M und MD: Nachdem die Armierungsschicht durchgetrocknet ist, frühestens jedoch nach 7 Tagen, den Greutol-Voranstrich gleichmässig und satt mittels Roller oder Streichbürste auftragen. Schlussbeschichtung frühestens am Folgetag aufziehen und strukturieren.
System M-KR: Nach einwandfreier Durchtrocknung der Gewebearmie-

rungsschicht, frühestens jedoch nach 7 Tagen, den Greutol Kratzputz light 585 in einer Schichtstärke von 8–10 mm (nass) aufbringen, plan abziehen und verdichten.

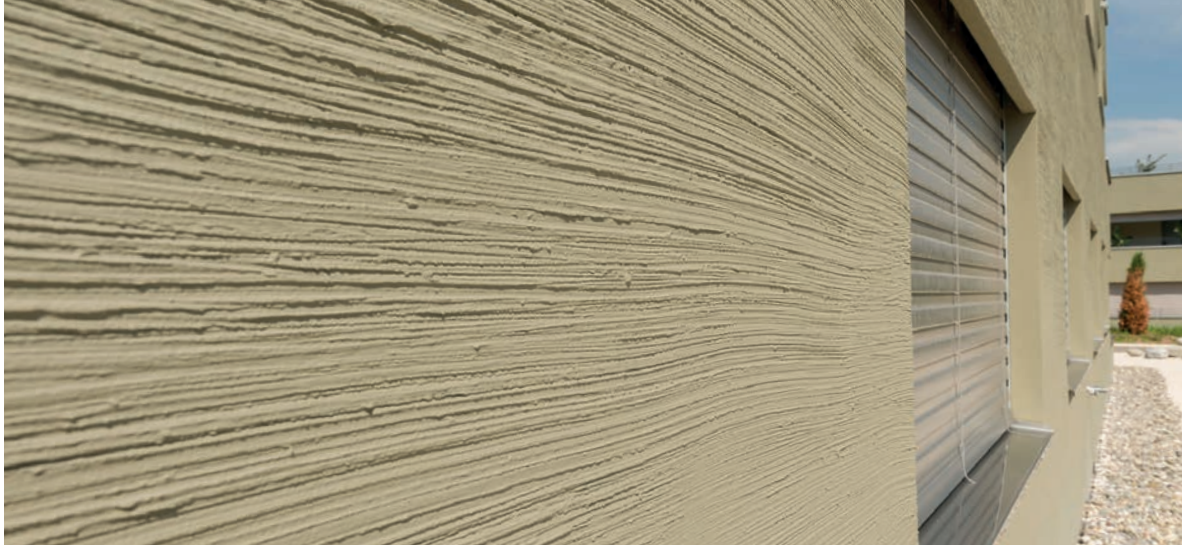
System M-WP: Nach einwandfreier Durchtrocknung der Gewebearmierungsschicht, frühestens jedoch nach 7 Tagen, den Greutol Waschputz light 590 in einer Schichtstärke von 6–8 mm (nass) aufbringen, plan abziehen und verdichten.

6 Farbanstrich

GreoTherm System M, MD und M-HFix: Nachdem der Deckputz durchgetrocknet ist, wird zweimal mit einer filmkonservierten, dem Deckputz entsprechenden GreoColor-Fassadenfarbe gestrichen.

Gemäss SIA 243 dürfen VAWD-Systeme nur bis zu einem Hellbezugswert von $\geq 30\%$ ausgeführt werden.

Referenzen



Mehrfamiliengebäude in Reinach, Objektgrösse 1800 m². **Systemaufbau:** Dämmung mit Steinwolle, 240 mm, Netzeinbettung Greutol Combi-Putz 488, Deckbeschichtung Greutol Silikon Deckputz 365 aussen Vollabrieb, 1.0 und 0.5 mm, Anstrich GreoColor OptiTop.



Mehrfamiliengebäude in Zürich Witikon, Objektgrösse 1348 m². **Systemaufbau:** Dämmung mit Steinwolle, 240 mm, Grundbeschichtung Greutol Einbettmörtel light 425, Netzeinbettung Greutol Multiplanspachtel 407, Deckbeschichtung Greutol Kratzputz light 585.



Einfamilienhaus in Zürich Küsnacht, Objektgrösse 370 m². **Systemaufbau:** Dämmung mit Steinwolle-Lamellenplatten, 160 mm, Grundbeschichtung Greutol Einbettmörtel light 425, Netzeinbettung Greutol Multiplanspachtel 407, Deckbeschichtung Greutol Waschputz 590 light und Silikonharz Deckputz 361, 5 mm.

Wichtige Anwendungshinweise

Ausführungs- und Garantiebestimmungen/Bedingungen

1.1 Die einzelnen Komponenten des Systems sind in ihren Eigenschaften so aufeinander abgestimmt, dass eine optimale Funktionsfähigkeit und Dauerhaftigkeit erreicht wird. Wärmedämmung, Witterungsschutz, die Haftung am Untergrund sowie die Haftung zwischen den einzelnen Schichten sind nur dann gewährleistet, wenn ausschliesslich die Einzelkomponenten der GreoTherm Systeme M, MD, M-WP und M-KR verwendet werden.

1.2 Die Angaben und Vorschriften des vorliegenden Systembeschreibers und der Technischen Merkblätter der Einzelkomponenten in ihrer jeweils aktuellen Fassung sowie die Ausführungsdetails sind integrierender Bestandteil der Gewährleistung.

1.3 Abweichungen von diesen Vorschriften haben nur Gültigkeit, wenn sie vom Systemhalter schriftlich bestätigt werden.

1.4 GreoTherm Systeme M-WP und M-KR

Spannungsbedingte Rissbildungen im Waschputz oder Kratzputz sind möglich und stellen keinen Mangel dar. Es handelt sich lediglich um eine optische Beeinträchtigung.

Bauseitige Voraussetzungen

2.1 Um das Risiko späterer Feuchteschäden im Innen- und Aussenbereich zu vermeiden, empfiehlt sich (entgegen der SIA-Norm 243) Folgendes: Die inneren Verputzarbeiten und Unterlagsböden sollten mindestens 14 Tage vor Beginn der Wärmedämmarbeiten beendet und gut ausgetrocknet sein.

2.2 Anschlüsse und Abstände müssen der Schichtstärke des Aussenwärmedämmsystems angepasst sein (z. B. bei Dachanschlüssen, Fensterbänken, Ablaufrohren, Fenster- und Türleibungen oder Balkon- und Terrassenböden). Horizontalabdeckungen und Fensterbänke sollten eine Auskragung von mindestens 30mm aufweisen und vertikal mindestens

60mm nach unten ragen. Grundsätzlich müssen alle Anschlüsse so dimensioniert und einwandfrei abgedichtet sein, dass kein Schlagregen oder sonstige Feuchtigkeit hinter die Fassadendämmplatten dringen kann.

2.3 Dacheindeckungen und Dachrandabschluss (auch bei Flachdächern) müssen fertig und nach den Normen erstellt sein.

2.4 Das Gerüst muss mit verlängerten Ösen verankert werden, die der Dämmplatte angepasst sind. Die Dübelöffnungen müssen nach Abbau des Gerüsts mit witterungsbeständigen und regendichten Abdichtungen versehen werden. Je nach Witterung und Jahreszeit sind Schutzdächer und Gerüstverkleidungen anzubringen.

Für die GreoTherm Systeme M-WP und M-KR gilt:

Das Gerüst soll nach Möglichkeit abgestützt und nicht in der Fassade verankert werden. Ist eine Abstützung nicht möglich, muss das Gerüst mit verlängerten Ösen verankert werden, die der Dämmplatte angepasst sind. Die Dübelöffnungen werden nach Abbau des Gerüsts mit witterungsbeständigen und regendichten Abdichtungen versehen. Die Fassadenflächen müssen vor Beginn der Kratz- und Waschputzarbeiten so geschützt werden, dass kein Regen auf die Flächen treffen kann. Die Schutzvorrichtung muss so lange vorhanden sein, bis der Abbindeprozess so weit fortgeschritten ist, dass keine Schlagregenschädigung mehr stattfinden kann (mindestens 14 Tage). Während und nach den Kratzputzarbeiten sind die verputzten Flächen vor direkter Sonneneinstrahlung, Zugluft und zu schnellem Austrocknen zu schützen (z. B. Gerüstnetz, winddurchlässig, kein Plastik, regendichte Abdichtungen).

2.5 Gebäudedehnfugen müssen übernommen und im GreoTherm System ausgebildet werden.

2.6 Die minimale Temperatur während der Verarbeitung und Trocknung aller Mörtel, Voranstriche und Putze beträgt +5°C (Luft und Untergrund).

2.7 Bei der Planung und Ausführung der Aussenwärmedämmung auf Holzkonstruktionen (z. B. Holzrahmenbau) ist dem Schwinden und Quellen des Holzes sowie dem Setzmass der Konstruktion besondere Beachtung zu schenken. Insbesondere ist dafür zu sorgen, dass das

Aussenwärmedämmsystem nicht unter Druckspannung gesetzt wird. Für Schäden, welche dadurch entstehen, lehnt die Greutol AG jede Mithaftung ab.

Untergründe und Untergrundvorbereitung

3.1 Der Untergrund muss sauber, trocken und genügend tragfähig sein. Altputze müssen ein stabiles Gefüge haben und ausreichend am Untergrund haften.

3.2 Grate und vorstehende Mörtelreste sind abzustossen, grössere Unebenheiten und Vertiefungen sind mit einem Ausgleichsputz zu egalisieren.

3.3 Moos-, Algen- und Pflanzenbewuchs sowie sonstige Verunreinigungen sind zu entfernen, Ausblühsalze trocken abzubürsten.

3.4 Mürbe und schlecht haftende Altputze sind abzuschlagen.

3.5 Untergründe mit aufsteigender Feuchtigkeit müssen vor der Dämmung mit einer geeigneten Horizontalabdichtung trockengelegt werden.

3.6 Bei der Dämmung von Altbauten mit Schäden wie Rissbildungen, Putzablösungen, Durchfeuchtungen usw. sind die Schadenursachen abzuklären und bei der Planung der Sanierungsmethode zu berücksichtigen.

3.7 Dispersionsgebundene Untergründe wie Farben und Kunststoffputze sind während der Abbindezeit des Klebers verseifungsgefährdet. Auf derartige Untergründe müssen die Dämmplatten immer zusätzlich zur Verklebung gedübelt werden.

3.8 Anschlüsse an Holzkonstruktionen, z. B. Traufe oder Giebel müssen bauseits wasserdampfsperrend und winddicht ausgeführt sein.

Verlegen der Dämmplatten

4.1 GreoTherm Systeme M, MD, M-KR und M-WP

Die Dämmplatten werden mit Rand-Streifen- oder Rand-Patschen-Verklebung

stumpf gestossen und im Verband verlegt. Dabei wird der Klebemörtel als ca. 5 cm breite umlaufende Wulst entlang der Plattenränder aufgetragen. Dazu kommen zusätzliche Streifen oder Klebepunkte auf der Innenfläche, sodass eine Verklebung von mindestens 40 % der Fläche erreicht wird.

4.2 GreoTherm Systeme M-KR und M-WP

Steinwolle-Lamellendämmplatten werden vollflächig verklebt (Zahnspachtel).

4.3 Es ist speziell zu beachten, dass der Klebemörtel in genügender Schichtstärke aufgetragen wird, um eine einwandfreie Verklebung zu erreichen. Die Plattenränder müssen lückenlos am Untergrund haften.

4.4 Beim Andrücken der Platten ist seitlich hervorquellender Klebemörtel vor dem Verlegen der nächsten Dämmplatte zu entfernen, um eine offene Stossfuge und Wärmebrücken zu vermeiden. Die Plattenstirnen müssen sauber bleiben.

4.5 GreoTherm Systeme M und MD

In speziellen Fällen kann eine vollflächige Verklebung mittels Zahntraufel angezeigt sein (z. B. bei Untergründen mit glatter Oberfläche wie Faserplatten).

4.6 Die Dämmplatten müssen satt gestossen sowie plan und ohne Absätze verlegt werden. Offene Stossfugen müssen mit gleichwertigem Dämmstoff geschlossen werden. Das Ausstopfen oder Ausschäumen von offenen Fugen mit Fremdmaterial ist unzulässig.

4.7 Die geklebte Fläche ist mittels Richtlatte laufend auf Planheit zu überprüfen.

4.8 Bei Altbauten sind die Dämmplatten zusätzlich zur Verklebung zu dübeln. Die erforderliche Anzahl der Dübel und das Verdübelungsschema hängen vom jeweiligen Untergrund ab und werden von Fall zu Fall festgelegt. Bei Neubauten wird ab einer Gebäudehöhe von 8 m zusätzlich zur Verklebung gedübelt (Fläche: 6 Dübel/m²; 2 m Randbereich: 8 Dübel/m²). Als Dübel kommen ausschliesslich spezielle systemkonforme Dämmplattendübel zum Einsatz. Die Dübellänge hängt vom Wandaufbau ab. Vorhandener Putz ist kein Verankerungsgrund und muss bei der Festlegung der Dübellänge zur Dämmstoffstärke zugeschlagen werden. Um ein späteres optisches Abzeichnen der Dübel

zu vermeiden, ist das Versenken der Dübel und das Abdecken mit Dämmstoffrondellen zwingend.

4.9 GreoTherm Systeme M-KR und M-WP

Die Dämmplatten sind zusätzlich zur Verklebung zu dübeln (gilt nicht für Steinwolle-Lamellendämmplatten). Die erforderliche Anzahl der Dübel und das Verdübelungsschema hängen vom jeweiligen Untergrund ab und werden von Fall zu Fall festgelegt. Als Dübel kommen ausschliesslich spezielle systemkonforme Dämmplattendübel zum Einsatz. Die Dübellänge hängt vom Wandaufbau ab. Vorhandener Putz ist kein Verankerungsgrund und muss bei der Festlegung der Dübellänge zur Dämmstoffstärke zugeschlagen werden. Um ein späteres optisches Abzeichnen der Dübel zu vermeiden, ist das Versenken der Dübel und das Abdecken mit Dämmstoffrondellen zwingend.

4.10 GreoTherm Systeme MD, M-KR und M-WP

Zusätzlich zu Dämmplattendübeln empfehlen wir den Einsatz eines Kombitellers.

4.11 GreoTherm System M-HFix

Bitte Installationshinweise des Herstellers beachten.

Wärmedämmung im Sockelbereich

5.1 Sockelabschluss unter Terrain (ohne darunterliegende Perimeterdämmung)

Oberkante der Sockeldämmplatte bestimmen (Empfehlung 5 cm über Terrain, maximal 25 cm über Terrain) und abschnüren. Abschrägen (ca. 45°) der unteren Plattenstirnen. Sockeldämmplatten aufkleben mit GreoFlex Bitumen 2K oder GreoFlex Dichtungsspachtel 2K. Gegen Abrutschen oder Verschieben sichern. Wird die Fassadenbeschichtung ins Terrain geführt, muss diese im Unterterrainbereich bis Terrainhöhe mit einer zweimaligen Abdichtung mit GreoFlex Bitumen 2K oder GreoFlex Dichtungsspachtel 2K versehen werden. Die Gewebeeinbettung ist mit einem Putzabschlussprofil PVC oder einem Kapillarschnitt zu trennen. In diesem Bereich und bis ca. 50 cm über Terrain ist als Einbettmörtel für die Fassadenbeschichtung Greutol WDV Sockelputz 435 zu verwenden.

5.2 Sockelabschluss unter Terrain für GreoTherm Systeme M-KR und M-WP (ohne darunterliegende Perimeterdämmung)

Oberkante der ersten Plattenreihe bestimmen und abschnüren. Abschrägen (ca. 45°) der unteren Plattenstirnen. Sockeldämmplatten aufkleben mit GreoFlex Bitumen 2K oder GreoFlex Dichtungsspachtel 2K. Gegen Abrutschen oder Verschieben sichern. Die GreoTherm M-KR- und M-WP-Beschichtung darf nicht in das Terrain geführt werden. Die Gewebeeinbettung ist mit einem Putzabschlussprofil PVC mindestens 15 cm oberhalb der Terrainlinie/Sockellinie vom Sockelbereich zu trennen. Hierfür bitte die Details mit dem zuständigen Greutol-Aussendienstmitarbeiter besprechen. Unterhalb der GreoTherm M-KR-Fassadenbeschichtung ist als Einbettmörtel für die Sockelbeschichtung Greutol WDV Sockelputz 435 zu verwenden. Wird die Sockelbeschichtung ins Terrain geführt, muss diese im Unterterrainbereich zusätzlich bis Terrainhöhe mit einer zweimaligen Abdichtung mit GreoFlex Bitumen 2K oder GreoFlex Dichtungsspachtel 2K versehen werden. Die Gewebeeinbettung ist mit einem Kapillarschnitt zu trennen.

5.3 Anschluss an horizontale Flächen

Es ist zwingend notwendig, im Anschluss bis zu einer Höhe von maximal 25 cm (Empfehlung 5 cm) Sockeldämmplatten einzusetzen. In diesem Bereich wird GreoFlex Bitumen 2K oder GreoFlex Dichtungsspachtel 2K als Kleber verwendet.

Anschlüsse an Fremdbauteile

6.1 Anschlüsse müssen wasser- und winddicht ausgeführt werden. Einzelheiten sind in den Ausführungsdetails beschrieben. Der Putz muss vom Fremdbauteil getrennt werden (mittels Schwedenschnitt oder Putzabschlussprofil). Bei den **GreoTherm Systemen M-KR und M-WP** ist die Distanz zwischen Kratzputz oder Waschputz und dem Fremdbauteil so zu dimensionieren, dass die zu erwartenden Bewegungen nicht zu einer Zwängung führen können.

6.2 Wenn bei Anschlüssen Fugendicht-

stoffe zum Einsatz kommen, ist darauf zu achten, dass die Fugendimensionierung und der Dichtstoff den zu erwartenden Bewegungen entsprechen. Ferner sollen anstrichverträgliche Dichtstoffe (Hybridpolymere) verwendet werden.

6.3 Mineralische Systeme sind hydroaktiv. Daher ist zwingend darauf zu achten, dass im Anschluss an wasserführende Bereiche, z. B. Terrainanschluss, der kapillare Wassereintrag in den Systemaufbau verhindert wird (Anschlussdetails beachten).

Gebäudedilatationen

7.1 Dilatationen werden am einfachsten und sichersten mittels Fugendichtband BG 1 oder spezielle Dehnfugenprofile ausgebildet.

7.2 Bei der Ausführung als Kittfuge oder mittels Fugendichtband müssen die Fugenflanken mit armiertem Einbettmörtel beschichtet werden. Die Fugendimensionierung muss den zu erwartenden Bewegungen entsprechen. Als Fugenkitt kommen ausschliesslich Hybrid- oder Silikon-Dichtstoffe zum Einsatz.

Ecken- und Kantenschutz

8.1 Zur Verstärkung von flucht- und lotrechten Ecken und Kanten empfehlen wir den Einsatz von Eckprofilwinkeln mit Gewebivorlage oder von Panzerprofilwinkeln. Diese Winkel werden beim **System M** vor der Flächenbeschichtung mit Greutol-Einbettmörtel versetzt. Beim **System MD** werden die Winkel vor der Armierungsschicht mit Greutol Einbettmörtel light 425 auf die Grundbeschichtung versetzt. Sind in der Grundbeschichtung Putzabschlussprofile versetzt worden, dürfen darüber keine normalen Eckprofilwinkel versetzt werden. Hier kommen zwingend Panzerprofilwinkel zum Einsatz. Bei den **Systemen M-WP und M-KR** werden die Winkel vor der Armierungsschicht mit Greutol Multimörtel 406 auf die Grundbeschichtung versetzt. Sind in der Grundbeschichtung Putzabschlussprofile versetzt worden, dürfen darüber keine normalen Eckprofilwinkel versetzt werden. Hier kommen zwingend Panzerprofilwinkel zum Einsatz.

8.2 Wenn keine Profilwinkel gemäss **8.1** eingesetzt werden, ist das Greutol Glasgittergewebe Typ 3000 von beiden Seiten 20–30 cm um die Ecke oder Kante herumzuführen.

Armierung an Öffnungsecken

9.1 Im Zuge der Netzeinbettung wird vorgängig über und unter den Ecken von Öffnungen wie Fenstern und Türen ein ca. 30 × 30 cm grosses Stück Greutol Glasgittergewebe Typ 3000 diagonal eingebettet.

Grundbeschichtung GreoTherm Systeme MD, M-KR und M-WP

10.1 Frühestens 3–5 Tage nach Verlegung der Dämmplatten wird Greutol Einbettmörtel light 425 in einer Schichtstärke von 6–8 mm mittels rostfreier Stahltraufel aufgetragen und plangezogen.

10.2 Die frische Grundsicht wird mit der Fassadenbürste quer durchgezogen, damit eine griffig-raue Oberfläche entsteht.

Gewebearmierung

11.1 GreoTherm Systeme M und M-HFix
Frühestens 3–5 Tage nach Verlegung der Dämmplatten wird der Greutol-Einbettmörtel in einer Schichtstärke von >3 mm mittels rostfreier Stahltraufel oder 10 × 12 mm grosser Zahntraufel in Bahnen von ca. 1.10 m aufgezogen.

11.2 GreoTherm System MD
1–3 Tage nach dem Auftragen der Grundsicht wird nochmals Greutol Einbettmörtel light 425 in einer Schichtstärke von 3 mm mittels rostfreier Stahltraufel in Bahnen von ca. 1.10 m aufgezogen.

11.3 GreoTherm System M-KR und M-WP
Frühestens 10 Tage nach dem Auftragen der Grundsicht wird Greutol Multimörtel 406 in einer Schichtstärke von 4–5 mm mittels rostfreier Stahltraufel in Bahnen von ca. 1.10 m aufgezogen.

11.4 GreoTherm System M und M-HFix
Unmittelbar danach werden die vorbereiteten Greutol Glasgittergewebe Typ 3000-Bahnen mit der Stahltraufel in die Einbettmörtelschicht rumpffrei eingespachtelt, wobei der durch das Gewebe dringende Mörtel plan abgezogen wird.

11.5 GreoTherm Systeme MD, M-KR und M-WP
Unmittelbar danach werden die vorbereiteten Greutol Glasgittergewebe Typ 3000-Bahnen mit der Stahltraufel in die Einbettmörtelschicht rumpffrei eingespachtelt, wobei der durch das Gewebe dringende Mörtel plan abgezogen wird. Die frische Grundsicht wird mit der Fassadenbürste quer durchgezogen, damit eine griffig-raue Oberfläche entsteht.

11.6 Das Greutol Glasgittergewebe Typ 3000 muss vollständig im oberen Drittel der Mörtelschicht eingebettet sein und darf nicht mehr sichtbar sein.

11.7 Das Greutol Glasgittergewebe Typ 3000 wird an den Seiten ca. 10 cm überlappt und ggf. um Ecken und Leibungen herumgeführt.

11.8 Wird das Gewebe z. B. im Bereich von Gerüstverankerungen eingeschnitten, muss ein Gewebestreifen über der Schnittkante eingebettet werden.

11.9 Am Sockelabschluss wird das Greutol Glasgittergewebe Typ 3000 sofort nach dem Einbetten an der Unterkante des Sockelprofils mit einem scharfen Messer abgeschnitten.

Voranstrich für GreoTherm Systeme M, MD und M-HFix

12.1 Nach einwandfreier Durchtrocknung der Armierungsschicht, frühestens jedoch nach 7 Tagen (je nach Witterung und Temperatur), wird der Greutol-Voranstrich gleichmässig und satt mittels Roller oder Streichbürste aufgetragen.

12.2 Der Greutol-Voranstrich kann dafür gemäss Technischem Merkblatt mit Wasser verdünnt werden.

Schlussbeschichtung für GreoTherm Systeme M, MD und M-HFix

13.1 Frühestens am Folgetag wird der Greutol-Deckputz mit einer rostfreien Traufel aufgezogen und strukturiert.

13.2 Direkte Sonneneinstrahlung oder Wind während der Verputzarbeiten sind wegen zu schneller Austrocknung (Haarrissbildung, Aufbrennen) zu vermeiden. Es soll grundsätzlich dem Sonnenlauf folgend verputzt werden.

13.3 Der Hellbezugswert des Deckputzfarbtons darf nicht unter 30 (Y-Wert) liegen.

Schlussbeschichtung für GreoTherm Systeme M-WP und M-KR

14.1 Nach einwandfreier Durchtrocknung der Gewebearmierungsschicht, frühestens jedoch nach 7 Tagen (je nach Witterung und Temperatur), wird beim **GreoTherm System M-WP** der Greutol Waschputz light 590 in einer Schichtstärke von 6–8 mm (nass) aufgebracht, plan abgezogen und verdichtet. Beim **GreoTherm System M-KR** wird der Greutol Kratzputz light 585 in einer Schichtstärke von 8–10 mm (nass) aufgebracht, plan abgezogen und verdichtet.

14.2 Die Verputzarbeiten sind so zu planen, dass die für einen optimalen Abbindeprozess und Verarbeitungsablauf nötigen Temperaturen beim Aufziehen und Waschen oder Kratzen zwischen +8°C und +25°C liegen. Den örtlichen Witterungs- und Temperaturverhältnissen ist besondere Beachtung zu schenken (Wetterprognosen beachten). Die Temperatur bei Nacht darf nicht unter +5°C fallen. Damit ein gleichmässiges Farbton- und Strukturbild erreicht werden kann, sind die Temperaturvorgaben bis zu 3 Tage nach dem Aufziehen unbedingt einzuhalten und dürfen nicht durch künstliches Beheizen der Flächen erzielt werden.

14.3 GreoTherm System M-WP

Um Ansätze zu vermeiden, müssen zusammenhängende Flächen nass in nass aufgetragen werden. Nach genügender

Erhärtung der Putzoberfläche wird mit der Endbearbeitung, dem Strukturieren durch Waschen der Putzoberfläche, begonnen. Dazu sind folgende Arbeitsschritte notwendig:

1. Putzoberfläche (Waschputz) durch kreisrunde Bewegungen mit einem flachen Syntheschwamm und sauberem Wasser mit gleichmässigem, leichtem Druck vollflächig, von oben nach unten, waschen. Es ist darauf zu achten, dass stets sauberes Wasser verwendet wird.

2. Nach der Strukturierung wird die gesamte Fläche mittels Schlauch und aufgesetzten Brausekopfs leicht und gleichmässig nachgespült (vollflächig; punktuell Spülen ist zu vermeiden).

3. Unmittelbar nach dem Nachspülen wird mit dem feuchten, ausgedrückten, sauberen Schwamm leicht nachgetupft, bis an der Oberfläche kein Bindemittelschleier mehr sichtbar ist. Es ist darauf zu achten, dass der Schwamm regelmässig mit sauberem Wasser ausgespült und ausgedrückt wird.

Hinweise/Besonderes: Direkte Sonneneinstrahlung und/oder Wind während der Verputzarbeiten ist wegen zu schneller Austrocknung (Haarrissbildung, Aufbrennen) zu vermeiden. Es soll grundsätzlich dem Sonnenverlauf folgend verputzt werden. Der Waschprozess wird immer von oben nach unten ausgeführt. Es ist zwingend notwendig, dass der gesamte zusammenhängende Fassadenteil in einem Durchgang gewaschen wird. Der verschmutzte Waschwamm muss beim Waschen sowie beim Nachputzen ständig in frischem, sauberem Wasser gesäubert werden. Das Waschwasser muss unbedingt regelmässig durch sauberes ersetzt werden.

14.4 GreoTherm System M-KR

Um Ansätze zu vermeiden, müssen zusammenhängende Flächen nass in nass aufgetragen werden. Die Strukturierung beziehungsweise das Kratzen der verputzten Flächen erfolgt nach leichter Anhärtung der Oberfläche. Beim Kratzen muss das Korn sauber «springen». Am Kratzwerkzeug darf kein Mörtel hängen bleiben. Bei normaler Witterung muss in der Regel am folgenden Tag gekratzt werden. Das Kratzen wird mit kreisrunden Bewegungen mittels «Kratzigel» vorgenommen. Nach ausreichender Erhärtung wird die Oberfläche mit einem sauberen Besen gekehrt.

14.5 GreoTherm System M-KR

Die Schichtstärke der gekratzten Deckputzschicht beträgt 6–8 mm.

14.6 Direkte Sonneneinstrahlung oder Wind während der Verputzarbeiten sind wegen zu schneller Austrocknung (Haarrissbildung, Aufbrennen) zu vermeiden. Es soll grundsätzlich dem Sonnenlauf folgend verputzt werden.

14.7 Der Hellbezugswert des Deckputzfarbtons darf nicht unter 30 (Y-Wert) liegen.

14.8 GreoTherm Systeme M-WP und M-KR

Falls notwendig, kann die Gebäudeverkleidung ab dem 4. Tag nach dem Putzauftrag fachmännisch beheizt werden.

Farbanstrich für GreoTherm Systeme M, MD und M-HFix

15.1 Bei mineralisch gebundenen Deckputzen (Greutol Edel- und Greutol Silikatputz) besteht bei ungünstigen Witterungsbedingungen während der Verarbeitung und der Trocknung die Gefahr von Flecken- und Wolkenbildung.

15.2 Ein zweimaliger Egalisierungsanstrich mit einer filmkonservierten, dem Deckputz entsprechenden GreoColor-Fassadenfarbe im Putzfarbton wird zur Algen- und Pilzprävention generell empfohlen.

15.3 Gemäss SIA-Norm 243 dürfen VA-WD-Systeme nur bis zu einem Hellbezugswert von $\geq 30\%$ ausgeführt werden.

Hinweise

16.1 Im Übrigen gelten die jeweils gültigen Merkblätter des SMGV sowie die SIA-Normen V242/1 «Verputz- und Gipsarbeiten» und 118/243 sowie 243 «Verputzte Aussenwärmedämmung».

16.2 Der angegebene Materialverbrauch beruht auf langjähriger Erfahrung mit der Verarbeitung von Greutol-Produkten. Der Materialverbrauch kann jedoch je nach Untergrund und Verarbeitungsbedingungen von diesen Angaben abweichen (speziell bei dickschichtigen Systemen).

16.3 Es gelten die Allgemeinen Geschäftsbedingungen.

Systemprodukte

GreoTherm System M

KLEBEMÖRTEL VERBRAUCH JE NACH UNTERGRUND	Greutol Combi-Putz 488	3.5–4 kg/m ²
	Greutol Kleber K 433	4–5 kg/m ²
STEINWOLLE-DÄMMPLATTE	Flumroc COMPACT PRO	je nach Fläche
	Lamellenplatten Flumroc	je nach Fläche
	Swisspor ROC	je nach Fläche
	Lamellenplatten Swisspor ROC	je nach Fläche
	Paroc FAS 2c	je nach Fläche
	Sockeldämmplatten	je nach Fläche
DÜBEL	Universal Schraubdübel STR U 2G, Dämmstärke 80–420 mm	4–6 Stk./m ²
	Schraubbefestiger STR H, Dämmstärke 40–260 mm	4–6 Stk./m ²
	Breitückenklammern Haubold geharzt, Dämmstärke 40–140 mm	-
KOMBITELLER	Kombiteller VT 2G in Verbindung mit dem STR U 2G	4–6 Stk./m ²
ABDECKRONDELLE	STR Steinwollerrondelle zu Schraubdübel STRU 2G	4–6 Stk./m ²
	EPS Stopfen	4–6 Stk./m ²
GRUNDBESCHICHTUNG	Greutol Einbettmörtel light 425	-
EINBETTMÖRTEL	Greutol Combi light 432	3–4 kg/m ²
	Greutol Einbettmörtel light 425	-
	Greutol Combi-Putz 488	3.5–4 kg/m ²
	Greutol Multiplanspachtel 407	-
	Greutol Multimörtel 406	-
GLASGITTERGEWEBE	Greutol Glasgittergewebe Typ 3000	1.10 m ² /m ²
VORANSTRICH	entsprechend dem nachfolgenden Deckputz	0.2 kg/m ²
DECKPUTZ	Greutol Silikatputz 350/-351	
	Greutol Silikonharz Deckputz 361/-361 IMAGE	Körnungen/Verbrauchsangaben zu den aufgeführten Deckputzen gemäss Technischem Merkblatt oder Preisliste
	Greutol Silikon Deckputz 365/-366	
	Greutol Edelputz 400	
	Greutol Quarzabrieb 250 (zweimaliger Deckanstrich zwingend erforderlich)	-
	Greutol Kratzputz light 585	-
	Greutol Waschputz light 590	-
	FARB BZW. SCHUTZANSTRICH	GreoColor OptiTop/-OptiTop IMAGE/-OptiTop IR/-OptiTop IMAGE IR
GreoColor OptiSilc		
GreoColor OptiSilit		

GreoTherm System MD	GreoTherm System M-KR	GreoTherm System M-WP	GreoTherm System M-HFix
3.5–4 kg/m ²	3.5–4 kg/m ²	3.5–4 kg/m ²	3.5–4 kg/m ²
4–5 kg/m ²	4–5 kg/m ²	4–5 kg/m ²	4–5 kg/m ²
je nach Fläche	je nach Fläche	je nach Fläche	je nach Fläche
je nach Fläche	je nach Fläche	je nach Fläche	je nach Fläche
je nach Fläche	je nach Fläche	je nach Fläche	je nach Fläche
je nach Fläche	je nach Fläche	je nach Fläche	je nach Fläche
je nach Fläche	je nach Fläche	je nach Fläche	je nach Fläche
je nach Fläche	je nach Fläche	je nach Fläche	je nach Fläche
4–6 Stk./m ²	4–6 Stk./m ²	4–6 Stk./m ²	-
4–6 Stk./m ²	4–6 Stk./m ²	4–6 Stk./m ²	-
-	-	-	ca. 25 Stk./m ²
4–6 Stk./m ²	4–6 Stk./m ²	4–6 Stk./m ²	-
4–6 Stk./m ²	4–6 Stk./m ²	4–6 Stk./m ²	-
4–6 Stk./m ²	4–6 Stk./m ²	4–6 Stk./m ²	-
6–8 kg/m ²	6–8 kg/m ²	6–8 kg/m ²	-
-	-	-	3–4 kg/m ²
3–4 kg/m ²	-	-	-
-	-	-	3.5–4 kg/m ²
-	4–5 kg/m ²	4–5 kg/m ²	-
-	4–5 kg/m ²	4–5 kg/m ²	-
1.10 m ² /m ²	1.10 m ² /m ²	1.10 m ² /m ²	1.10 m ² /m ²
0.2 kg/m ²			0.2 kg/m ²
Körnungen/Verbrauchsangaben zu den aufgeführten Deckputzen gemäss Technischem Merkblatt oder Preisliste	-	-	Körnungen/Verbrauchsangaben zu den aufgeführten Deckputzen gemäss Technischem Merkblatt oder Preisliste
	-	-	
	-	-	
	-	-	
	-	-	
-	ca. 12 kg/m ²	-	-
-	-	ca. 9–12 kg/m ²	-
Verbrauch je nach Struktur und Körnung des Deckputzes	-	-	Verbrauch je nach Struktur und Körnung des Deckputzes
	-	-	
	-	-	

GreoTherm System M

PLATTENKLEBER/ EINBETTUNGSMASSE	Art des Bindemittels	hydraulisch/hydraulisch, organisch vergütet/organisch
	Art der Verklebung	vollflächig oder Rand-Streifen- Verklebung
ARMIERUNGSMÖRTEL	Art des Bindemittels	hydraulisch/hydraulisch, organisch vergütet/organisch
ARMIERUNGSGEWEBE	Fasermaterial (Endlosgarn)	Glasgarn, E-Garn, alkaliresistent appretiert
	Maschenweite	7.1 × 7.7 mm (Mitte Faden – Mitte Faden)
	Flächengewicht	ca. 155 g/m ²
	Reissfestigkeit	Kette: ca. 2150 N/5 cm Schuss: ca. 2050 N/5 cm
DECKPUTZ	Kennwerte	siehe Technische Merkblätter
FARBANSTRICH	Kennwerte	siehe Technische Merkblätter

Einen algizidfreien, hochökologischen Fassadenschutz erzielen Sie durch die Kombination von Verputz mit Silikonharz Deckputz 361 IMAGE und Anstrich mit GreoColor OptiTop IMAGE/-OptiTop IMAGE IR.

Steinwolle-Dämmplatten

		Flumroc COMPACT PRO	Lamellenplatten Flumroc
PLATTENTYP	Werkstoff	Mineralfaser (Steinwolle)	Mineralfaser (Steinwolle)
	Plattenformat	100 × 60 mm	100 × 20 mm
KENNWERTE	Dämmstärke	20–360 mm	100–200 mm
	Rohdichte	~ 80 kg/m ³	~ 100 kg/m ³
	Brandklasse	EURO/CH A1, Anwendung RF1	EURO/CH A1, Anwendung RF1
	Wärmeleitfähigkeit	0.034 W/mK, 0.040 W/mK (20–50 mm)	0.041 W/mK
	Dampfdiffusionswiderstand	~ μ 1	-
	Oberflächenbeschaffenheit	-	-

GreoTherm System MD	GreoTherm System M-KR	GreoTherm System M-WP	GreoTherm System M-HFix
hydraulisch/hydraulisch, organisch vergütet/organisch	hydraulisch/hydraulisch, organisch vergütet/organisch	hydraulisch/hydraulisch, organisch vergütet/organisch	-
vollflächig oder Rand-Streifen- Verklebung	vollflächig	vollflächig	vollflächig oder Rand-Streifen- Verklebung
hydraulisch/hydraulisch, organisch vergütet/organisch	hydraulisch/hydraulisch, organisch vergütet/organisch	hydraulisch/hydraulisch, organisch vergütet/organisch	hydraulisch/hydraulisch, organisch vergütet/organisch
Glasgarn, E-Garn, alkaliresistent appretiert	Glasgarn, E-Garn, alkaliresistent appretiert	Glasgarn, E-Garn, alkaliresistent appretiert	Glasgarn, E-Garn, alkaliresistent appretiert
7.1 × 7.7 mm (Mitte Faden–Mitte Faden)	7.1 × 7.7 mm (Mitte Faden–Mitte Faden)	7.1 × 7.7 mm (Mitte Faden–Mitte Faden)	7.1 × 7.7 mm (Mitte Faden–Mitte Faden)
ca. 155 g/m ²	ca. 155 g/m ²	ca. 155 g/m ²	ca. 155 g/m ²
Kette: ca. 2150 N/5 cm Schuss: ca. 2050 N/5 cm	Kette: ca. 2150 N/5 cm Schuss: ca. 2050 N/5 cm	Kette: ca. 2150 N/5 cm Schuss: ca. 2050 N/5 cm	Kette: ca. 2150 N/5 cm Schuss: ca. 2050 N/5 cm
siehe Technische Merkblätter	siehe Technische Merkblätter	siehe Technische Merkblätter	siehe Technische Merkblätter
siehe Technische Merkblätter	siehe Technische Merkblätter	siehe Technische Merkblätter	siehe Technische Merkblätter

Swisspor ROC	Lamellenplatten Swisspor ROC	Paroc FAS 2c	Paroc FAB 3
Mineralfaser (Steinwolle)	Mineralfaser (Steinwolle)	Mineralfaser (Steinwolle)	Mineralfaser (Steinwolle)
100 × 60 mm	120 × 20 mm	80 × 62.5 mm	80 × 62.5 mm
20–240 mm	40–240 mm	40–220 mm	20–30 mm
~ 110 kg/m ³	~ 120 kg/m ³	~ 90 kg/m ³	~ 160 kg/m ³
EURO/CH A1, Anwendung RF1	EURO/CH A1, Anwendung RF1	EURO/CH A1, Anwendung RF1	EURO/CH A1, Anwendung RF1
0.035 W/mK (40 mm = 0.039)	0.041 W/mK	0.035 W/mK	0.041 W/mK
~ μ 1	~ μ 1	~ μ 1	~ μ 1
beidseitig beschichtet	beidseitig anorganisch beschichtet	einseitige Silikatbeschichtung	einseitige Silikatbeschichtung

GREUTOL

Hauptsitz

Greutol AG - Libernstrasse 28 - CH-8112 Otelfingen
Telefon +41 43 411 77 77 - Fax +41 43 411 77 78
info@greutol.ch - www.greutol.ch

Ein Unternehmen der **FIXIT** GRUPPE

Niederlassungen

Greutol AG Echandens - Rue des Artisans 6 - 1026 Echandens
Telefon 021 702 08 18 - Fax 021 702 08 19

Greutol AG Eschlikon - Hilagstrasse 24 - 8360 Eschlikon
Telefon 071 944 30 08 - Fax 071 944 30 07

Greutol AG Laupen - Murtenstrasse 29 - 3177 Laupen
Telefon 031 747 85 00 - Fax 031 747 98 18



Das Zeichen echter Schweizer Produkte
Greutol AG bekennt sich zum Produktionsstandort Schweiz. Alle Greutol-Produkte werden in der Schweiz entwickelt und hergestellt.

