

## HAGA 415 Biotherm ohne Kork, HAGA 416 Biotherm mit Kork Der rein mineralische, kapillaraktive Dämmputz

HAGA Biotherm ist eine rein mineralische Trockenmischung aus Weisskalk, Weisszement und enorm porösen, mineralischen sowie faserfreien Leichtzuschlagstoffen und natürlichem Verzögerer.

Der biologische konzipierte Dämmputz ist der bauphysikalisch ideale Isolier- und Entfeuchtungsputz. Sein monolithischer Putzaufbau, ist aussen und innen einsetzbar.

HAGA Biotherm ohne Kork wird innen ab einer Putzstärke von 6 cm ausgleichend und regulierend für feuchte Kellerwände erfolgreich eingesetzt. Die Gesamtkonstruktion führt zu trockenen Kellern und ist zugleich ein wirksames Sanierporenputz System gegen Salze.

### Anwendungshinweise

#### Anwendungsgebiet und Eigenschaften

Dämmputz für Aussendämmung von Fassaden, Innendämmung von Aussenwänden und Sanierung von Kellerwänden. Mit HAGA Biotherm resultiert ein immer trockenes Mauerwerk und schon ab 3 cm Putzstärke wird der U-Wert bis 40% verbessert. Das Putzsystem im Innenraum führt zu raschem Aufheizen und angenehmer Temperatur an der Wandoberfläche. Das Raumklima wird durch die alkalische, sorptionsfähige und kapillaraktive Kalkschicht stark verbessert.

#### Geeignete Untergründe

Alle Untergründe müssen immer dauerhaft tragfähig, stabil, sauber, trocken und fettfrei sein. Speziell geeignet sind Bruchsteine, Stampfbeton, Riegel- und Fachwerkbauten sowie gängige Mauerwerke. Alte mineralische, tragfähige Putzuntergründe sind auch möglich. Bei Kellerwänden mit extrem feuchten Stellen muss die HAGA Hydro-Mineralschlämme angewendet werden (siehe technisches Merkblatt). Gegebenenfalls empfiehlt sich zusätzlich eine Horizontalsperre im Mauerwerk einzubauen.

#### Vorbehandlung

Auf alle Untergründe muss ein Anspritz oder mineralische Haftbrücke aufgebracht werden. Für Backstein, Bruchstein, Kalksandstein eignet sich der Anspritz mit HAGA Restaurier-Grundputz oder HAGA Bio-Grundputz. Für glatten Beton, Kalksandsteine, etc. die Haftbrücke mit HAGA Bio-Einbettmörtel oder HAGADUR ausführen. Bei feuchten Kellerwänden wie Bruchsteinen, griffiger Stampfbeton, etc. HAGA Anspritzmörtel SPS verwenden. HAGA Ziegelrabitz auf Riegel- und Fachwerkbauten oder Holzuntergründen mechanisch befestigen. Bei stark saugenden oder sandenden Untergründen vorgängig zur Verfestigung HAGA Silikatvoranstrich streichen und mindestens 24 Stunden trocknen lassen.



#### Verarbeitung

HAGA Biotherm kann von Hand oder maschinell verarbeitet werden, z.B. mit Varojet 499, Putzjet FAH-89 oder PFT-G4. Die Eignung anderer Maschinen ist vorher abzuklären! Maschinen sind immer mit einer Dämmputz-Mischwelle auszurüsten. Arbeitsunterbrüche sind zu vermeiden, angemachter Dämmputz innert max. 10 Minuten verarbeiten. Schichtdicken 2-20 cm und mehr, bis ca. 5 cm in einem Arbeitsgang. Bei mehrschichtigem Aufbau ist die jeweils aufgebrachte Putzschicht vor dem Erhärten gut aufzurauen. Nach Aufspritzen muss der Dämmputz sofort mit einer Latte abgezogen werden! HAGA Biotherm mit Metall-Latte planeben abziehen, mit Talosche sofort oder am nächsten Tag mit Gitterrabort sauber nachbearbeiten. **Nicht unter +5°C bis maximal 30°C** Luft- und Mauertemperatur verarbeiten. Direkte Sonnenbestrahlung bei der Ausführung vermeiden. Im Schatten liegende Fassade verputzen. Frisch ausgeführte Fassade vor Wind und Schlagregen schützen. Pro 1 cm Auftragsstärke mind. 1 Woche trocknen und entspannen lassen!

#### Beschichtung

Frühestens nach 20 Tagen wird der HAGA Biotherm mit einer Spachtelung von Bio-Einbettmörtel und Armierung HAGANETZ überarbeitet, um eine druckfeste, mechanische stark belastbare Oberfläche zu erhalten. Diese armierte Beschichtung mit einer Auftragsstärke von 4-5 mm dient auch als integrierte Rissüberbrückung.

#### Deckputze, Farbanstriche

Frühestens nach 5 Tagen den HAGASIT Bio-Edelputz oder Calkosit Sumpfkalkputz auftragen. Diese sind in vielen Strukturen als Altputz, Abrieb, Kellenwurf, Kratzputz, usw. nach HAGA Farbmusterkarte erhältlich. Als Anstriche eignen sich HAGA Kalkfarbe oder HAGATEX Silikatmineralfarbe.

## Hinweise und Sicherheitsratschläge

Fensterscheiben, Metallteile, Steinfassungen usw. gut abdecken. Allfällige Spritzer sofort mit viel Wasser reinigen. Werkzeuge sofort nach Gebrauch sauber mit Wasser waschen.

Warnung auf den Gebinde-Etiketten und Sicherheitsdatenblatt beachten. Das Sicherheitsdatenblatt finden Sie unter: [www.haganatur.ch](http://www.haganatur.ch)

Technische Daten	Werte
Ergiebigkeit pro Sack	ca. 34 l Nassmörtel
Trockenrohddichte	ca. 250 kg/m <sup>3</sup>
Wasserzugabe	ca. 7 l/Sack
Frischmörtelrohddichte	ca. 420 kg/m <sup>3</sup>
pH-Wert	ca. 12
Druckfestigkeit	ca. 0,70 N/mm <sup>2</sup>
Biegezugfestigkeit	ca. 0,40 N/mm <sup>2</sup>
Haftzugfestigkeit	ca. 0,08 N/mm <sup>2</sup>
Wärmeleitfähigkeit $\lambda$	ca. 0,060 W/mK
Wasserdampfdiffusion $\mu$	ca. 8
Wasseraufnahmekoeffizient	$w \leq 2,00 \text{ kg (m}^2 \cdot \text{h}^{0,5})$
Luftporenvolumen	LG $\geq 20 \text{ Vol-\%}$
Brandverhalten	A1 / nicht brennbar
Wärmeleitfähigkeitsgruppe	T1
Kapillare Wasseraufnahme	$W1 / c \leq 0,40 \text{ kg (m}^2 \cdot \text{min}^{0,5})$
Druckfestigkeitsgruppe	CS I
Körnung	NPD
Farbton	weiss
Maschinengängig	ja

Verbrauch	Richtwerte
pro 2 cm Schichtstärke	ca. 0,60 Sack/m <sup>2</sup>
pro 3 cm Schichtstärke	ca. 0,90 Sack/m <sup>2</sup>
pro 4 cm Schichtstärke	ca. 1,20 Sack/m <sup>2</sup>
pro 5 cm Schichtstärke	ca. 1,50 Sack/m <sup>2</sup>
pro 6 cm Schichtstärke	ca. 1,80 Sack/m <sup>2</sup>
pro 7 cm Schichtstärke	ca. 2,10 Sack/m <sup>2</sup>
pro 8 cm Schichtstärke	ca. 2,40 Sack/m <sup>2</sup>

## Lieferform

Papiersäcke à 9 kg, Paletten à 40 Säcke.

## Lagerfähigkeit

Im Originalgebände trocken gelagert ca. 6 Monate.