

# Biocalce® Pietra

Eco-vriendelijk natuurlijk gecertificeerd product van pure natuurlijke kalk NHL 3.5, voldoet aan EN 459-1 voor het metselen en voegen van muren met zeer ademende werking. Ideaal voor GreenBuilding en Historische Restauraties. Bevat alleen grondstoffen van strikt natuurlijke oorsprong en gerecyclede mineralen. Met beperkte CO<sub>2</sub>-emissie en zeer lage emissie van vluchtige organische stoffen. Met natuurlijke actieve ventilatie tijdens het verminderen van verontreinigende stoffen van de binnenlucht, natuurlijke bacterie- en schimmelwerende werking. Recycleerbaar als inerte vulstof na bedrijfsduur.



Biocalce® Pietra is een mortel van klasse M5 geschikt voor zichtbaar metselwerk en voor het afvoegen van gemetselde parementvlakken van baksteen of natuursteen. Binnen en buiten.



## GREENBUILDING RATING®

### Biocalce® Pietra

- Categorie: Natuurlijke Anorganische Mineralen
- Klasse: Natuurlijke Luchtdoorlatende Mortels voor Bouwen en Verstevenen
- Rating: Bio 5

	 Pollution Reduced Indoor Air Quality	 Bacteriostatic Indoor Air Quality	 Low Emission Indoor Air Quality	 CO <sub>2</sub> ≤ 250 g/kg	 Recycled Regional Mineral ≥ 50%
	 Hoge doeltreffendheid (4/5)	 Geen ontwikkeling van bacteriën en schimmels	 Zeer lage emissie van VOC	 Emissie van CO <sub>2</sub> /kg 108 g	 Gehalte aan gerecyclede mineralen 67%

## NATUURLIJKE ELEMENTEN

	Gecertificeerde Natuurlijke Zuivere Kalk NHL 3.5		Dolomietenkalksteen Fijn Granulaat (0,4-1,4 mm)
	Gecertificeerd Natuurlijk Extrafijn Puzzolaan		Fijn zuiver wit Carraramarmer (0-0,2/0-0,5 mm)
	Gewassen Fijn Siliciumzand uit Riviergroeven (0,1-0,5 mm)		

## PRODUCT VOORDELEN

- Natuurlijk, poreus en zeer luchtdoorlatend, laat de muur ademen
- Ideaal voor het afvoegen van oud metselwerk van natuursteen en baksteen
- Plastisch en zacht mengsel, makkelijk en snel aan te brengen
- Mengbaar met plaatselijke inerte toeslagstoffen van 1 tot 4 mm om de typische oorspronkelijke mortel na te maken



## TOEPASSINGSGEBIEDEN

### Gebruiksdoeleinden

Luchtdoorlatend voegen, stileren of metselen van draag- en afscheidingsmuren van baksteen, tufsteen, natuursteen en gemengd materiaal, binnen en buiten.

Biocalce® Pietra is bijzonder geschikt voor zichtbaar metselwerk en voor het stileren van gemetselde parementvlakken van baksteen of natuursteen in de Welzijnsbouw (Edilizia del Benessere®), waar de strikt natuurlijke oorsprong van zijn ingrediënten een garantie vormt voor de naleving van de vereiste fundamentele parameters van poreusheid, hygroscopiciteit en luchtdoorlatendheid.

Biocalce® Pietra is geschikt voor zichtbaar pleisterwerk en reconstructie bij Historische Restauratie, waar de keuze voor traditionele ingrediënten als natuurlijke kalk, natuurlijk puzzolaan, natuursteen, marmer en graniet, weloverwogen gedoseerd, duurzame werkzaamheden garandeert met respect voor de bestaande constructies en de oorspronkelijke materialen.

### Niet gebruiken

Op vuile, niet vaste, stoffige ondergronden. Op ondergronden met grote aanwezigheid van zoutvorming in de porositeit.

## GEBRUIKSAANWIJZING

### Vorbereiding van de ondergrond

De ondergrond moet schoon en stevig zijn, zonder broze delen, stof en schimmels. Oude muren moeten zorgvuldig gereinigd worden: verwijder alle resten van vorige bewerkingen (kalkverf, oude egalisaties, enz.) of oppervlakkige zoutvorming in tussenruimten die de hechting zouden kunnen schaden. Verwijder de inconsistente bepleisteringsmortel van de bouwstenen. Bevochtig altijd de ondergronden voordat het voegmiddel wordt aangebracht.

## GEBRUIKSAANWIJZING

### Vorbereiding

Biocalce® Pietra moet worden bereid door 1 zak van 25 kg met ongeveer 4,5 liter schoon water te mengen in een betonmolen of in de emmer. Het mengsel wordt verkregen door water in het emmer te gieten en het poeder geleidelijk aan toe te voegen. Het mengen kan in een betonmolen, een emmer (met de hand of met een mechanisch roersysteem met een laag toerental) of mengmachine gedaan worden tot een homogene en klontvrije mortel verkregen wordt. Gebruik het hele bereide product, niet mengen met het volgende aan te maken produkt. Het opgeslagen materiaal op plaatsen bewaren waar het beschermd is tegen zomerse warmte en winterse kou. Stromend water gebruiken dat niet onderhevig is aan de invloed van de buitentemperaturen.

De kwaliteit van de mortel, gewaarborgd door zijn strikt natuurlijke oorsprong, wordt in gevaar gebracht door de toevoeging van welke dosis cement dan ook.

### Aanbrengen

**Stileren en voegen van zichtbaar metselwerk:** bij het stileren van zichtbaar metselwerk moet een eerste laag Biocalce® Pietra aangebracht worden in de voegen, gepast voorbereid en bevochtigd, met behulp van een troffel, een spaan of machinaal, door energetisch aan te drukken zodat de hechting wordt gegarandeerd. Het teveel aan mortel moet onmiddellijk verwijderd worden, en de baksteen moet onmiddellijk gereinigd worden. Gelijkmurs stucwerk kan afgewerkt worden met een spons.

**Bouw van zichtbaar metselwerk:** voor het zichtbaar metselen moet de mortel aangebracht worden met een troffel om het bed te vormen, moeten de bouwelementen geplaatst worden door licht draaiende bewegingen te maken tot de juiste uitlijning en positionering in de hoogte wordt verkregen, en moet het teveel aan mortel op de voorkant van het metselwerk verwijderd worden met behulp van een troffel.

### Reinigen

Biocalce® Pietra is een natuurlijk product, de gereedschappen hoeven met water gereinigd te worden voordat het product hard wordt.

## OVERIGE AANWIJZINGEN

Om een mortel te verkrijgen die de specificiteit van de plek weerspiegelt, zonder de technische eigenschappen ervan te wijzigen, moet aan het mengsel van Biocalce® Pietra een plaatselijke inerte toeslagstof toegevoegd worden met korrel van 1 tot 4 mm, met maximum hoeveelheid van 20% van het gewicht.

Biocalce® Pietra is een product van natuurlijke hydraulische kalk, niet gepigmenteerd, waardoor variabele kleurschakeringen mogelijk zijn tussen de verschillende partijen.

Aangezien het een mineraal product betreft, varieert de kleur van de uitgeharde en gedroogde mortel in functie van de absorptie van de ondergronden en de weersomstandigheden tijdens het aanbrengen.

## BESTEKTEKST

*In de Welzijnsbouw (Edilizia del Benessere®) en de Historische Renovatie wordt het stileren, voegen of metselen van binnen- en buitenmuren van baksteen, tufsteen, natuursteen gerealiseerd met compacte mortel met zeer hoge hygroscopiciteit en luchtdoorlatendheid van natuurlijke en zuivere hydraulische kalk NHL 3.5, natuurlijk extrafijn puzzolaan en inerte toeslagstoffen van siliciumzand en Dolomietenkalksteen in korrelverdelingskromme 0-1,4 mm, GreenBuilding Rating® Bio 5 (type Biocalce® Pietra).*

*De gevraagde eigenschappen, exclusief verkregen met het gebruik van strikt natuurlijke grondstoffen, garanderen een beperkt gehalte aan chloriden ( $\leq 0,002\%$  Cl).*

*De natuurlijke mortel moet ook voldoen aan de vereisten van de norm EN 998/2 – G / M 5, bestendigheid tegen beginsnijsterkte  $\geq 0,2$  N/mm<sup>2</sup>, hechting op de ondergrond  $\geq 0,5$  N/mm<sup>2</sup>, capillaire waterabsorptie  $\approx 0,4$  kg/(m<sup>2</sup> · min<sup>0,5</sup>), brandgedrag klasse A1.*

*Inclusief de superieure afwerking die wordt vereist voor de structurele integriteit van muren, hoeken, het afvlakken van mortelbedden, het herstellen van openingen in deurstijlen en raamkozijnen en elke andere insprong en inbedding voor de plaatsing van hang- en sluitwerk van eender welke afmeting, inclusief de kosten voor steigers (mobiele platformen of bokken) voor werkzaamheden tot een hoogte van 3,50 m en wat dan ook moet uitgevoerd worden om het project te vervolledigen volgende de allerhoogste standaards. Het aanbrengen moet met de hand of met een machine uitgevoerd worden.*

*Biocalce® Pietra verbruik:  $\approx 1,7$  kg/dm<sup>3</sup>.*

## TECHNISCHE GEGEVENS VOLGENS DE KERAKOLL KWALITEITSNORM

Soort mortel	mortel voor metselwerk met gegarandeerde prestaties voor algemene doelstellingen (G), voor gebruik buiten, in elementen die onderhevig zijn aan structurele vereisten	EN 998-2
Chemische aard van het bindmiddel	zuivere natuurlijke hydraulische kalk NHL 3.5	EN 459-1
Korrelgrootteverdeling	0-1,4 mm	EN 1015-1
Volumegewicht van het poeder	$\approx 1,57$ kg/dm <sup>3</sup>	UEAtc
Houdbaarheid	$\approx 12$ maanden op een droge plaats in de originele verpakking	
Verpakking	Zakken van 25 kg	
Aanmaakwater	$\approx 4,5$ l / 1 zak 25 kg	
Consistentie verse mortel	$\approx 165$ mm	EN 1015-3
Volumegewicht van de verse mortel	$\approx 1,97$ kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-6
Volumegewicht van de uitgeharde en gedroogde mortel	$\approx 1,8$ kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-10
pH mengsel	$\geq 12$	
Gebruiken bij temperaturen	van +5 °C tot +35 °C	
Verbruik	$\approx 1,7$ kg/dm <sup>3</sup>	

*Gegevens gemeten bij een temperatuur van +20 ± 2 °C, 65 ± 5% R.V. en zonder ventilatie. Deze waarden kunnen variëren afhankelijk van de specifieke omstandigheden van de bouwplaats.*

## PRESTATIES

### KWALITEIT VAN DE BINNENLUCHT (IAQ) VOC - EMISSIE VAN ORGANISCHE VLUCHTIGE STOFFEN

Voldoet aan EC 1-R plus GEV-Emicode Cert. GEV 2748/11.01.02

### BINNENLUCHTKWALITEIT (IAQ) ACTIVE - VERMINDERING VAN VERVUILENDE STOFFEN \*

	Vloeiing	Verdunnen	
Tolueen	152 µg m <sup>2</sup> /h	+59%	JRC methode
Pineen	213 µg m <sup>2</sup> /h	+31%	JRC methode
Formaldehyde	5012 µg m <sup>2</sup> /h	test niet doorstaan	JRC methode
Kooldioxide (CO <sub>2</sub> )	30 mg m <sup>2</sup> /h	+38%	JRC methode
Vochtigheid (vochtige lucht)	16 mg m <sup>2</sup> /h	+14%	JRC methode

### BINNENLUCHTKWALITEIT (IAQ) BIOACTIVE - BACTERIEWERENDE WERKING \*\*

Enterococcus faecalis Klasse B+ voortplanting afwezig CSTB methode

### BINNENLUCHTKWALITEIT (IAQ) BIOACTIVE - SCHIMMELWERENDE WERKING \*\*

Penicillium brevicompactum Klasse F+ voortplanting afwezig CSTB methode  
 Cladosporium sphaerospermum Klasse F+ voortplanting afwezig CSTB methode  
 Aspergillus niger Klasse F+ voortplanting afwezig CSTB methode

### HIGH-TECH

Drukvastheid categorie M 5 EN 998-2

#### Bestendigheid tegen

de verspreiding van waterdamp (µ) ≥ 15 ≤ 35 (geprinte waarde) EN 1015-19

Capillaire waterabsorptie ≈ 0,4 kg/(m<sup>2</sup> · min<sup>0,5</sup>) EN 1015-18

Reactie op brand klasse A1 EN 13501-1

Bestendigheid tegen beginsnijsterkte ≥ 0,2 N/mm<sup>2</sup> EN 1052-3

Hechting aan de ondergrond (baksteen) ≥ 0,55 N/mm<sup>2</sup> - FP: B EN 1015-12

Inhoud chloriden ≤ 0,002% Cl EN 1015-17

Warmtegeleidingsvermogen (λ<sub>10, dry</sub>) 0,75 W/mK (geprinte waarde) EN 1745

Warmtegeleidingsvermogen (λ<sub>10, dry</sub>) 0,62 W/mK (bepaald in Klima Room) EN 1934

Specifieke warmte (Cp) 1,7 (10<sup>6</sup> J/m<sup>3</sup>K) gemeten met warmtewisselingsanalysator

Duurzaamheid (tegen vorst/dooi) beoordeling gebaseerd op de bepalingen die gelden op de plaats waar de mortel gebruikt zal worden EN 998-1

Radioactiviteitsgehalte I = 0,26 UNI 10797/1999

Gegevens gemeten bij een temperatuur van +20 ± 2 °C, 65 ± 5% R.V. en zonder ventilatie. Deze waarden kunnen variëren afhankelijk van de specifieke omstandigheden van de bouwplaats.

\* Tests gedaan volgens de JRC methode - Joint Research Centre - Europese Commissie, Ispra (VA) – voor het meten van de verlaging van verontreinigende stoffen van de binnenlucht (Indoortron Project). Vloeiing en snelheid met betrekking tot gewone standaard bouwmortel (1,5 cm).

\*\* Tests gedaan volgens de CSTB methode, bacterie- en schimmelverontreiniging

## WAARSCHUWINGEN

### - Product voor professioneel gebruik

- normen en wetten van het land van gebruik naleven
- bescherm de oppervlakken tegen direct zonlicht en wind
- het uitgeharde product gedurende de eerste 24 uur laten rijpen door het te bevochtigen
- vraag het veiligheidsblad aan als dat nodig is
- voor meer informatie kunt u contact opnemen met Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536.811.516 - globalservice@kerakoll.com

De gegevens met betrekking tot de Eco en Bio classificatie verwijzen naar het GreenBuilding Rating® Manual 2013. Deze informatie is bijgewerkt tot juni 2014 (ref. GBR Data Report - 07.14); en kan in de loop van de tijd worden aangevuld en/of gewijzigd door KERAKOLL SpA, de eventuele veranderingen vindt u op de site [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com). KERAKOLL SpA is daarom alleen verantwoordelijk voor de geldigheid, actualiteit en onderhoud van de informatie als deze direct van de site is gehaald. De technische specificaties zijn het resultaat van onze beste technische en gebruikskennis. Gezien de omstandigheden van de werkplaats en van de uitvoering van de werkzaamheden niet rechtstreeks kunnen worden beïnvloed, zijn de gegevens van algemene aard en op geen enkele wijze bindend voor ons bedrijf. Het verdient daarom aanbeveling eerst te testen of het product geschikt is voor het voorziene gebruik.



**KERAKOLL**  
The GreenBuilding Company

KERAKOLL S.p.a.  
Via dell'Artigianato, 9 - 41049 Sassuolo (MO) Italy  
Tel +39 0536 816 511 - Fax +39 0536 816 581  
info@kerakoll.com - [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com)