

# Geocalce G Antisismico

Luchtdoorlatende structurele geomortel met grote korrel, van zuivere natuurlijke kalk NHL en geobindmiddel – Klasse M15. Specifiek als mineraal fijnbeton te gebruiken met wapeningsnetten in gecertificeerde structurele wapeningsystemen, verbetering en ten behoeve van aardbevingsbestendigheid. Geschikt voor het versterken en herstellen van metselwerk. Gecertificeerd om de veiligheid van gebouwen te verbeteren.



Geocalce F Antisismico is een geomortel met bestendigheidsklasse M15 volgens EN 998-2 en R1 volgens EN 1504-3, voor ingrepen op zeer luchtdoorlatend metselwerk en werken van beton.



## Rating 5

### 1. VEILIGHEID EN GEZONDHEID

De eerste luchtdoorlatende structurele mortels op kalkbasis die een grote dampdoorlaatbaarheid garanderen staan samen met de versterkingssystemen van Kerakoll een verbetering van de mechanische bestendigheid van bestaand metselwerk om de structurele veiligheid van het gebouw te verbeteren en de bescherming.

### 2. LAGE ELASTICITEITSMODULUS

Dankzij het gebruik van kalk NHL en Geobindmiddel, onderscheidt de lijn Geocalce zich door een lage elasticiteitsmodulus van de mortels en de kenmerkende bestendigheid die typisch is voor metselwerk van elke aard.

### 3. CULTUUR EN TRADITIE

De lijn Geocalce respecteert en voldoet aan de toepassingen op gebouwen onderworpen aan Historische Restauratie onder bescherming van het Toezicht op Milieu en Architectonisch Erfgoed .

### 4. Natuurlijk anti-schimmel en anti-bacterie (CSTB methode)\*\*

- ✓ Pollution Reduced
- ✓ Bacteriostatic
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ CO<sub>2</sub> Emission ≤ 250 g/kg
- ✓ Recycled Regional Mineral ≥ 30%

# kerakoll

## Natuurlijke elementen




Gecertificeerde Natuurlijke Zuivere Kalk NHL 3.5



Mineraal geobindmiddel




Gewassen Fijn Siliciumzand uit Riviergroeven (0,1-0,5 mm)



Gewassen Siliciumzand uit Riviergroeven (0,1-1 mm)



Geselecteerde Dolomietenkalksteen (0-2,5 mm)



Fijn zuiver wit Carraramarmer (0-0,2 mm)

## Toepassingsgebieden

### → Beoogd gebruik:

Geocalce G Antisismico is ideaal voor de luchtdoorlatende structurele versterking van gemetselde elementen, als structurele mortel en/of als luchtdoorlatend fijnbeton voor binnen en buiten in combinatie met elektrisch gelaste netten, stalen wapeningsstaven en schroefankers van roestvrij staal Steel Dryfix en Steel Helibar 6 bij structurele versterking en verbetering of aanpassing ten behoeve van aardbevingsbestendigheid. Geschikt voor het consolideren en herstellen van metselwerk. Met Geocalce G Antisismico is het mogelijk om nieuw metselwerk te bouwen en beschadigde gemetselde paramentvlakken te herstellen volgens de mechanische prestaties die vereist

worden door het bestaande metselwerk.

Specifiek als bindmiddel voor het aanmaken van beton op basis van kalk waarbij de passivering van wapeningsijzers gegarandeerd wordt zonder dat de ongeschondenheid ervan aangetast wordt. Bij aanwezigheid van haarfijn optrekkend vocht moet de cyclus gecompleteerd worden met Benesserebio.

Geschikt voor het realiseren van ondergronden voor het leggen van verlijmde bedekkingen zowel buiten als binnen.

Niet gebruiken op bestaand pleister- of egalisatiewerk, vuile, onsamenvangende, stoffige ondergronden, oude verf en zoutaanslag.

## Gebruiksaanwijzing

### → Voorbereiding van de ondergrond

De ondergrond moet schoon en stevig zijn, zonder broze delen, stof en schimmels.

De oppervlakken door middel van waterzandstralen of zandstralen reinigen om een oppervlakteruwheid van graad 8 van de Kit test en voorbereiding ondergronden van gewapend beton en metselwerk te verkrijgen. Daarna met hogedruk waterstralen reinigen om alle resten van vorige bewerkingen te verwijderen die de hechting zouden kunnen schaden. Verwijder de inconsistente bepleisteringsmortel van de bouwstenen. Gebruik Geocalce G Antisismico met de opus signinum-techniek of de "breek-vul werk" reparatiemethode om de ontbrekende delen van het metselwerk te reconstrueren om het geheel vlak te maken.

De ondergronden eerst altijd bevochtigen voordat het product wordt aangebracht.

### → Voorbereiden en Aanbrengen

Geocalce G Antisismico wordt voorbereid door 1 zak van 25 kg te mengen met schoon water, in de hoeveelheid die op de verpakking is vermeld, in een betonmolen met trechter. Het mengsel wordt verkregen door eerst het water

in de schone betonmolen te gieten en dan al het poeder in één keer toe te voegen. Wacht tot het product de juiste consistentie verkrijgt tijdens het mengen. In het begin (de eerste 1-2 minuten) lijkt het product droog; in deze fase geen water toevoegen. Meng voortdurend gedurende 4-5 minuten tot een homogene, zachte, klontvrije consistentie wordt verkregen. Gebruik het hele bereide product, niet mengen met het volgende aan te maken product. Stromend water gebruiken dat niet onderhevig is aan de invloed van de buitentemperaturen.

Geocalce G Antisismico is dankzij de bijzondere typische plasticiteit voor de beste natuurlijke kalk ideaal voor toepassingen met een pleistermachine. De validatietests van Geocalce G Antisismico zijn uitgevoerd met een pleistermachine uitgerust met de volgende accessoires: Mengapparaat, Stator/Rotor D6-3, materiaalbus 25x37 mm, lengte 10/20 meter en straalpijp.

Geocalce G Antisismico is gemakkelijk aan te brengen met een troffel of spuit op de traditionele manier. De ondergrond voorbereiden door indien nodig een eerste laag met de opus

## Gebruiksaanwijzing

signinum-techniek te maken om de ondergrond te vereffen. Na volledige uitharding bevochtigen tot verzadiging tot een verzadigde onderlaag zonder oppervlaktewater wordt verkregen.

Het realiseren van de gewapende structurele versterking zal uitgevoerd worden door een eerste laag als raaplaag Geocalce G Antisismico aan te brengen die dik genoeg is om de oppervlakken te vereffen. Vervolgens moet op de nog verse Geocalce G Antisismico een geschikt elektrisch gelast structureel versterkingsnet aangebracht worden, waarbij een perfecte opname in de mortellaag gegarandeerd

moet worden. Daarna een tweede laag Geocalce G Antisismico aanbrengen en ervoor zorgen dat het versterkingssysteem, dat zich ongeveer in het midden van de totale dikte van de mortel moet bevinden, geheel wordt bedekt.

Voeg geen andere componenten (bindmiddelen of algemene inerte toeslagstoffen) toe aan het mengsel.

### → Reiniging

Geocalce G Antisismico is een natuurlijk product, de gereedschappen hoeven uitsluitend met water gereinigd te worden, voordat het product hard wordt.

## Overige aanwijzingen

→ Voorzie, buiten, een scheiding van de vloer, wandelpaden of algemene horizontale oppervlakken om verschijnselen van optrekkend

vocht te vermijden.

## Certificaties en markeringen



\* Émission dans l'air intérieur Information sur le niveau d'émission de substances volatiles dans l'air intérieur, présentant un risque de toxicité par inhalation, sur une échelle de classe allant de A+ (très faibles émissions) à C (fortes émissions).

## Bestektekst

De versterking van bogen en vlakke afdekkingen, inbedden, sealen of maken van structureel fijnbeton zal gerealiseerd worden met een geomortel met zeer hoge hygroscopiciteit en luchtdoorlatendheid voor binnen- en buitenmuren op basis van zuivere natuurlijke kalk NHL 3.5 en mineraal geobindmiddel, inerte toeslagstoffen van Siliciumzand en Dolomietenkalksteen in korrelgrootteverdeling 0 – 2,5 mm, GreenBuilding Rating 5 (type Geocalce G Antisismico van Kerakoll Spa). De natuurlijke geomortel moet ook voldoen aan de vereisten van de norm EN 998-2 – G/ M15 en EN 1504-3 – R1 PCC, brandgedrag klasse A1. De geomortel heeft een dikte van maximaal 15 mm per laag, niveaustroken, rustieke afwerking na afreien, uitstekende hoeken en randen vierkant maken, exclusief de lasten voor vaste steigers. Het aanbrengen moet met de hand of met de pleistermachine worden gedaan. Verbruik Geocalce G Antisismico:  $\approx 14,5 \text{ kg/m}^2$  per cm dikte.

<b>Technische gegevens volgens de Kerakoll Kwaliteitsnorm</b>			
Uiterlijk	poeder		
Mineralogische aard aggregaat	silicaat-carbonaat		
Korrelgrootte	0 – 2,5 mm		
Houdbaarheid	≈ 12 maanden vanaf de productiedatum in de originele en intacte verpakking; niet vochtbestendig		
Verpakking	zakken van 25 kg		
Aanmaakwater	≈ 5,1 l / 1 zak van 25 kg		
Volumegewicht van de verse mortel	≈ 1,76 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-6	
Volumegewicht van de uitgeharde en gedroogde mortel	≈ 1,61 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-10	
Max. aanbrengtemperatuur	van +5 °C tot +35 °C		
Max. dikte per laag	≈ 1,5 cm		
Verbruik	≈ 14,5 kg/m <sup>2</sup> per cm dikte		
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 werklocatie			
<b>Prestaties</b>			
<b>Kwaliteit van de binnenlucht (IAQ) VOC - Emissie van vluchtige organische stoffen</b>			
Voldoet aan	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 4092/11.01.02	
<b>Binnenluchtkwaliteit (IAQ) ACTIVE - Vermindering van vervuilende stoffen *</b>			
	Vloeiing	Verdunning	
tolueen	219 µg m <sup>2</sup> /h	+129%	JRC methode
Pineen	170 µg m <sup>2</sup> /h	+5%	JRC methode
Formaldehyde	1040 µg m <sup>2</sup> /h	test niet doorstaan	JRC methode
Kooldioxide (CO <sub>2</sub> )	33 mg m <sup>2</sup> /h	+53%	JRC methode
Vochtigheid (vochtige lucht)	15 mg m <sup>2</sup> /h	+7%	JRC methode
<b>Kwaliteit van de binnenlucht (IAQ) BIOACTIVE - Bacteriewerende werking **</b>			
<i>Enterococcus faecalis</i>	Klasse B+ voortplanting afwezig		CSTB methode
<b>Kwaliteit van de binnenlucht (IAQ) BIOACTIVE - Schimmelwerende werking **</b>			
<i>Penicillium brevicompactum</i>	Klasse F+ voortplanting afwezig		CSTB methode
<i>Cladosporium sphaerospermum</i>	Klasse F+ voortplanting afwezig		CSTB methode
<i>Aspergillus niger</i>	Klasse F+ voortplanting afwezig		CSTB methode
<b>HIGH-TECH EN 998-2</b>			
Drukvastheid na 28 dagen	categorie M15		EN 998-2
Waterdampdoorlatendheid (µ)	van 15 tot 35 (geprinte waarde)		EN 1745

<b>Prestaties</b>		
Capillaire waterabsorptie	≈ 0,3 kg/(m <sup>2</sup> · min <sup>0,5</sup> )	EN 1015-18
Schuifsterkte	> 1 N/mm <sup>2</sup>	EN 1052-3
Hechting op ondergrond na 28 dagen	> 1 N/mm <sup>2</sup> - FP: B	EN 1015-12
Warmtegeleidingsvermogen ( $\lambda_{10, \text{dry}}$ )	0,82 W/(m K) (geprinte waarde)	EN 1745
Statische elasticiteitsmodulus	9,23 GPa	EN 998-2
Voldoet aan	weerstandsklasse M15	EN 998-2
<b>HIGH-TECH en 1504-3</b>		
Drukvastheid	> 15 MPa (28 dagen)	EN 12190
Trekvastheid door verbuiging	> 5 MPa (28 dagen)	EN 196/1
Hechtingsband	> 0,8 MPa (28 dagen)	EN 1542
Hechting op baksteen	> 1 MPa (28 dagen)	EN 1015-12
Elasticiteitsmodulus bij druk	9,23 GPa (28 dagen)	EN 13412
Thermische compatibiliteit na vorst- en dooicycli met dooizouten	visuele inspectie doorstaan	EN 13687-1
Chloride-ionengehalte (bepaald op basis van product in poedervorm)	< 0,05%	
Brandgedrag	Euroklasse A1	EN 13501-1

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 werklocatie.  
\*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

## AANMAKEN VAN MORTEL VOOR DEKVLOEREN EN BETON

Voor het aanmaken van Geocalce G Antisismico met natte grond consistentie is Geocalce G Antisismico en Ghiaia 3.6 gebruikt.

### Aanmaken van dekvloeren en beton

Er wordt een voorgegemengd product aangemaakt met de volgende kenmerken:

Aanmaken	Product	Aggregaat	Mengverhouding	Gereedschappen
Dekvloer	100 kg (4 zakken) Geocalce G Antisismico	25 kg (1 zak) Ghiaia 3.6	13 l water op 125 kg mix	Aandrukker
beton	100 kg (4 zakken) Geocalce G Antisismico	25 kg (1 zak) Ghiaia 3.6	15 l water op 125 kg mix	Triltoestel

### Buig- en drukvastheid

Testmethode volgens de norm EN 1015-11. Toegepaste snelheid lasttoename 400 N/s, volgens Bijlage B tabel B.1

**AANMAKEN VAN MORTEL VOOR DEKVLOEREN EN BETON****DEKVLOER consistentie**

Schijnbaar volumegewicht verse mortel	1,913 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-3
---------------------------------------	--------------------------	-----------

## Eigenschappen van uitgeharde dekvloer:

- volumegewicht (uitgehard en opgedroogd)	1,89 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-10
---	-------------------------	------------

- Knikvastheid na 28 dagen	> 5 N/mm <sup>2</sup>	EN 1015-11
----------------------------	-----------------------	------------

- Drukvastheid na 28 dagen	> 20 N/mm <sup>2</sup>	EN 1015-11
----------------------------	------------------------	------------

**BETON consistentie**

Schijnbaar volumegewicht verse mortel	2,181 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-3
---------------------------------------	--------------------------	-----------

## Eigenschappen van uitgehard fijnbeton:

- volumegewicht (uitgehard en opgedroogd)	2,06 kg/dm <sup>3</sup>	EN 1015-10
---	-------------------------	------------

- Knikvastheid na 28 dagen	> 7 N/mm <sup>2</sup>	EN 1015-11
----------------------------	-----------------------	------------

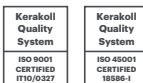
- Drukvastheid na 28 dagen	> 25 N/mm <sup>2</sup>	EN 1015-11
----------------------------	------------------------	------------

- elasticiteitsmodulus na 28 dagen	> 20 GPa	EN 13412
------------------------------------	----------	----------

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 werklocatie.

## Waarschuwingen

- Product voor professioneel gebruik
- normen en wetten van het land van gebruik naleven
- Het opgeslagen materiaal op plaatsen bewaren waar het beschermd is tegen zomerse warmte en winterse kou
- bescherm de oppervlakken tegen tocht
- indien nodig het veiligheidsblad aanvragen
- voor overige zaken kunt u contact opnemen met Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536.811.516 - [globalservice@kerakoll.com](mailto:globalservice@kerakoll.com)



De gegevens met betrekking Rating verwijzen naar het GreenBuilding Rating Manual 2013. Deze informatie is bijgewerkt tot december 2023 (ref. GBR Data Report - 12.23) en kan in de loop van de tijd worden aangevuld en/of gewijzigd door KERAKOLL SpA; 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 update van de informatie als deze direct van de site is genomen. Het technische informatieblad is opgesteld op basis van onze beste technische en toepassingskennis. Gezien het feit dat de omstandigheden van de werklocatie en 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.