

Geolite Magma

Minerale geomortel op basis van geobindmiddel voor monolithisch herstel van gewapend beton.

Geolite Magma is een multifunctionele gietbare geomortel voor het passiveren, herstellen en verstevigen van gewapende betonconstructies met uitzettingseffect voor het verankeren en bevestigen van metalen elementen. Anorganische minerale matrix gecombineerd met staalweefsels en kortvezelige staalvezels in de gecertificeerde structurele versterkingssystemen Geosteel SRG en Geolite FRC.



Rating 4

- ✓ Regional Mineral $\geq 60\%$
- × Recycled Regional Mineral $\geq 30\%$
- ✓ CO₂ Emission ≤ 250 g/kg
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

1. Gietbaar, multifunctioneel, met klasse R4
2. Met normale afbinding: 60 min.
3. Dikte van 10 tot 100 mm
4. Op basis van geobindmiddel
5. Voor monolithisch, natuurlijk maatvast herstel
6. Moduleerbare afbindingstijden
7. Anorganische minerale matrix in de gecertificeerde systemen Geosteel SRG en Geolite FRC

Toepassingsgebieden

→ Gebruiksdoeleinden

Passiveren, repareren en monolithisch consolideren van constructies en infrastructuren van gewapend beton:

- door middel van storten in de bekisting bij verticale elementen en op het ondervlak van horizontale elementen;
- door middel van gieten op het oppervlak van horizontale elementen en ondermuurs met verplichte insnijding.

Bevestiging en nauwkeurige structurele verankering van onderplaten, ankers, staven, platen, machines op gewapend beton.

Bevestiging en verankering van verbindingen op beton bij de gecertificeerde versterkingssystemen Geosteel SRG.

Anorganische minerale matrix voor het maken van gecertificeerde verstevigingssystemen Geolite FRC, in combinatie met Steel Fiber.

Gebruiksaanwijzing

→ Voorbereiding van de ondergrond

Alvorens Geolite Magma aan te brengen moet het volgende gedaan worden:

- eventueel aangetast beton tot in de diepte verwijderen tot er een stevige onderlaag verkregen wordt met een ruwheid van ≥ 5 mm, gelijk aan ruwheidsgraad 9 van de Kit test en voorbereiding van gewapende betonnen en gemetselde ondergronden, door mechanisch opbreken of hogedruk waterslopen (hydrodemolition);
- de roest van de wapeningsstaven verwijderen, die gereinigd moeten worden door middel van borstelen (handmatig of mechanisch) of zandstralen;
- het behandelde oppervlak reinigen met perslucht of een hogedrukreiniger;
- bevochtigen tot verzadiging tot een droge en verzadigde onderlaag zonder oppervlaktewater wordt verkregen. Als alternatief op horizontale oppervlakken van beton Geolite Base op een droge ondergrond aanbrengen om een gelijkmatige absorptie te garanderen en de natuurlijke kristallisatie van de geomortel te bevorderen.

Controleren of de weerstandsklasse van het beton van de ondergrond geschikt is.

Bij dikke lagen en op grote oppervlakken moet gezorgd worden voor een geschikt versterkend metalen wapeningsnet dat aan de ondergrond verankerd moet worden.

→ Voorbereiding

Geolite Magma wordt aangemaakt door 25 kg poeder met de op de verpakking aangegeven hoeveelheid water te mengen (het wordt aangeraden om de hele inhoud van de zak te gebruiken).

Het mengsel kan als volgt aangemaakt worden:

- in een betonmolen door te mengen tot een homogene en klontvrije specie verkregen wordt;
- met een geschikte mengpomp;
- met een mortelmenger of een mengboor met roerstaaf op een laag toerental.

Geolite FRC systeem – Geolite Magma & Steel Fiber:

in een betonmolen Geolite Magma ongeveer 6 minuten met de hoeveelheid water die op de verpakking aangegeven is, mengen tot een gelijkmatige en klontvrije specie wordt verkregen, daarna de staalvezels Steel Fiber in de verhouding van 6,5% ten opzichte van het gewicht van het poeder (1,58% in volume d.w.z. één verpakking Steel Fiber op 4 zakken Geolite Magma) langzaam toevoegen en het mengsel nog ongeveer 2 minuten blijven mengen om er zeker van te zijn dat Steel Fiber goed door de matrix wordt verspreid. Het product bij kleinere hoeveelheden in een emmer met een mortelmenger of een mengboor met roerstaaf op een laag toerental mengen, waarbij het percentage staalvezels onveranderd moet blijven.

→ Toepassing

- Voor reparatie en/of versterking waarvoor Geolite Magma gebruikt moet worden de mortel door middel van gieten of pompen aan het bovenvlak van horizontale oppervlakken of in verzegelde bekistingen, die zijn behandeld met ontkistingsmiddel aanbrengen en er daarbij voor zorgen dat de lucht kan ontsnappen en de juiste aanbrengtechnieken toepassen.

De aanbrengdikte van Geolite Magma mag niet minder dan 10 mm zijn. Voor toepassingen, zowel horizontaal als verticaal, waar een dikte wordt voorzien van meer dan 60-100 mm (afhankelijk van het type en de omvang van het werk dat uitgevoerd zal worden) moet, om de hydratatiewarmte te beperken, fijnbeton gemaakt worden door Kerabuuld Ghiaia toe te voegen in de verhouding van 25-30% op het gewicht van Geolite Magma (25-30 kg Kerabuuld Ghiaia op elke 100 kg Geolite Magma), zodat de korrelgrootteverdeling geoptimaliseerd kan worden op basis van de aanbrengdikte.

- Voor het inbedden van staven het gat dat voorheen gemaakt is met Geolite Magma vullen en de staaf met een draaibeweging erin aanbrengen.

Gebruiksaanwijzing

- Machinaal aanbrengen: er wordt aanbevolen om een pleistermachine te gebruiken met een wormpomp (zoals Turbosol of Putzmeister) of een driefase mengpomp met continu cyclus (zoals PFT G4) die is uitgerust met de volgende accessoires: mengapparaat, stator/rotor D 6-3 (debiet 22 l/min), materiaalbuis Ø 25 mm, lengte 10 – 15 meter.

Geolite Magma moet worden verankerd aan de te herstellen structuur door verankering met de bestaande wapeningen van rondstaal, waarvan het beton gepast is verwijderd, of door het voorzien van verankerde metalen wapeningsnetten.

- Aanbrengen van Geosteel SRG systemen: de verbindingen met het staalweefsel in het eerder gemaakte gat aanbrengen en daarna met Geolite Magma vullen.

- Aanbrengen van Geolite FRC systeem: het systeem door middel van gieten aan het bovenzak van horizontale oppervlakken of in verzegelde bekistingen die zijn behandeld met ontkistingsmiddel aanbrengen en er daarbij voor zorgen dat de lucht kan ontsnappen en de juiste aanbrengtechnieken toepassen. De aanbrengdikte mag niet minder dan 15 mm zijn, voor grote diktes dan 40 mm wordt geadviseerd om een geschikt verstevigend metalen wapeningsnet aan te brengen dat aan de ondergrond verankerd moet worden. Zorg ervoor dat de oppervlakken gedurende minimaal 24 uur vochtig rijpen.

→ Reiniging

Spoel de resten Geolite Magma met water van het gebruikte gereedschap en machines af voordat het product hard wordt.

Overige aanwijzingen

→ Herstellen van industrie vloeren en/of vlakke betonnen oppervlakken

1. Gedetailleerde analyse van ontwrichtingen, beschadigingen en scheuren.
2. Verwijdering van beschadigd beton met behulp van mechanisch bewerken, tot het gezonde beton wordt bereikt. Het uiteindelijke oppervlak moet ruw en rimpelig zijn met een ruwheid van ≥ 5 mm, gelijk aan ruwheidsgraad 9 van de Kit test en voorbereiding van betonnen en gemetselde ondergronden.
3. Afdichten van eventuele beschadigingen door er Kerabuuld Epofill in te spuiten.
4. Verwijdering van stof en resten beton met behulp van perslucht of reiniging met water onder druk.
5. Op het schone en droge oppervlak, met behulp van een spuit, het voorbereidingsmiddel van ondergronden Geolite Base aanbrengen.
6. Reconstructie van de doorsnede in overeenstemming met de volgende richtlijnen:
 - a. voor het aanbrengen van lagen met geringe dikte van 10 tot 35 mm inbrengen van geschikte korte vezels;
 - b. voor lagen met gemiddelde dikte van 35 tot 60 mm een verzinkt en elektrisch gelast wapeningsnet Ø mm 5 met mazen van ongeveer 10x10 cm erin opnemen, geplaatst op ongeveer een bovenste derde van de dikte en verankerd met rondstaal - gebogen in L-vorm - en aangebracht op de ondergrond met epoxyhars Kerabuuld Epofill of Epofix tot een minimum diepte van 60 mm;
 - c. voor lagen met grote dikte van 60 tot 100 mm, behalve datgene wat in het vorige punt b) vermeld is, Kerabuuld Ghiaia in de verhouding 25-30% op het gewicht aan de mortel toevoegen. Er wordt aanbevolen om het elektrisch gelaste wapeningsnet samen te gebruiken met geschikte korte vezels.
7. Altijd ervoor zorgen dat de oppervlakken gedurende minimaal 24 uur vochtig rijpen.
8. Met behulp van zaag met diamantschijf krimpnamen maken voor bij voorkeur vierkante vlakvulling die niet groter zijn dan 16-20 m². Altijd de voegen en naden in de bestaande vloer aanhouden.
9. Voor uniforme esthetische oppervlakte afwerkingen, die tegelijkertijd antislip zijn: oppervlakte stralen minstens 7 dagen na het storten.
10. Dit type vloer is geschikt om oppervlaktebehandelingen met specifieke hars uit de lijn Kerakoll Factory te ontvangen, om een superieure chemische en mechanische bestendigheid te verkrijgen.

De vermelde aanwijzingen zijn gebaseerd op de kennis van de problemen betreffende de vloer en op de opgedane ervaring in de sector voor zowel de producten als de toepassing.

De keuze van de optimale oplossing wordt alleszins aan de ontwerper of het bouwbedrijf gelaten, waarvoor andere aanwijzingen noodzakelijk zouden kunnen zijn dan diegenen die worden voorgesteld in de technische beschrijving, ook in functie van de toestand van bewaring van de ondergronden en de volgende gebruikscondities.

Overige aanwijzingen

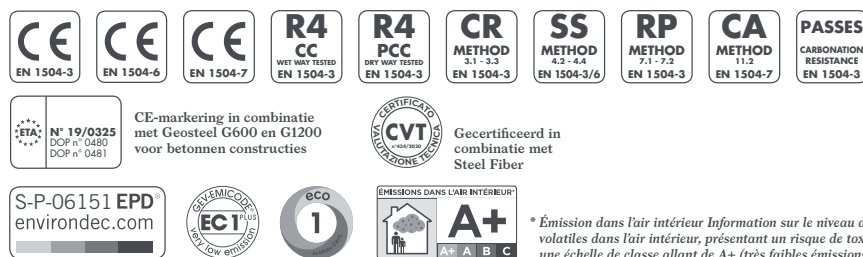
N.B.

1. Op grote oppervlakken moeten speciale mengmachines gebruikt worden zodat het product voortdurend zonder wachttijden en oplossingen om de continuïteit te bevorderen aangebracht kan worden.
2. Voor mortels die worden gebruikt voor herstellingen of het realiseren van vloeren wordt altijd aanbevolen om geschikte kortvezelige staalweefsels erin op te nemen, in de hoeveelheid die aangegeven is in de

betreffende technische informatiebladen om de vervormbaarheid ervan te verbeteren.

3. De begaanbaarheid van de vloer moet de tijd respecteren die worden aangeduid op de technische specificaties van de producten.
4. Voer een test uit voor het beoordelen van de organisatie van de bouwplaats voor het aanbrengen en de doeltreffendheid van de aangenomen oplossing.
5. Maak de krimpnetten na minstens 12 uur en uiterlijk na 24 uur.

Certificaties en markeringen



Bestektekst

Plaatselijk of algemeen herstel en monolithische versteviging met centimeterdikke laag van gewapend beton op beschadigde of aangetaste gedeelten met gelijktijdige behandeling van de wapeningsstaven, vernieuwing van betonvloeren, bevestiging en verankering van metalen elementen, door middel van aanbrengen door handmatig of machinaal gieten in bekisting of op horizontale oppervlakken, na geschikte voorbereiding van de ondergronden en bevochtiging tot verzadiging, van gecertificeerde gietbare minerale geomortel met normale afbinding, op basis van geobindmiddel met zeer laag gehalte aan petrochemische polymeren en vrij van organische vezels, specifiek voor het passiveren, repareren en monolithisch verstevigen met gegarandeerde duurzaamheid van betonnen constructies en het verankeren van metalen elementen, zoals Geolite Magma van Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 4, voorzien van CE-markering en in overeenstemming met de prestatievereisten zoals bepaald door de norm EN 1504-7 voor het passiveren van wapeningsstaven, de norm EN 1504-3, klasse R4, voor het volumetrisch reconstrueren en verstevigen en de norm EN 1504-6 met uitzettingseffect voor het verankeren, in overeenstemming met de beginselen 3, 4, 7 en 11 bepaald door de norm EN 1504-9.

Geolite FRC systeem – Geolite Magma & Steel Fiber: uitvoeren van reparaties, structurele versterking van gewapend beton, door middel van het gebruik van vezelversterkte gietbare mortel met zeer hoge prestaties FRC (Fiber Reinforced Concrete), gemaakt met staalvezels verkregen door middel van koud draadgetrokken staaldraad met hoge weerstand en hoog koolstofgehalte, zoals Steel Fiber, van Kerakoll Spa, voorzien van CE-markering in overeenstemming met de prestatievereisten zoals bepaald door de norm EN 14889-1, verzonken in gecertificeerde gietbare minerale geomortel met normale afbinding, op basis van geobindmiddel, met zeer laag gehalte aan petrochemische polymeren en vrij van organische vezels, specifiek voor het passiveren, herstellen en monolithisch verstevigen met gegarandeerde duurzaamheid van betonnen constructies en het verankeren van metalen elementen, zoals Geolite Magma van Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 4, voorzien van CE-markering en in overeenstemming met de prestatievereisten zoals bepaald door de norm EN 1504-7 voor het passiveren van wapeningsstaven, de norm EN 1504-3, klasse R4, voor het volumetrisch reconstrueren en verstevigen en de norm EN 1504-6 met uitzettingseffect voor het verankeren, in overeenstemming met de beginselen 3, 4, 7 en 11 bepaald door de norm EN 1504-9. C.V.T. gecertificeerde mechanische kenmerken: drukvastheid C70/85 (EN 12390-3); elasticiteitsmodulus bij druk 41,20 GPa (NTC 2018); trekvastheid 5,72 MPa (gemiddelde waarde, CNR DT 204); taaiheidsklasse 8b $f_{R,1k}=9,37$ MPa, $f_{R,2k}=8,36$ MPa, $f_{R,3k}=7,10$ MPa en $f_{R,4k}=5,82$ (EN 14651).

Technische gegevens volgens de kwaliteitsnorm van Kerakoll		
Uiterlijk	poeder	
Schijnbare volumieke massa	≈ 1280 kg/m ³	UEAtc
Mineralogische aard aggregaat	silicaat-carbonaat	
Korrelgrootte	0 – 2,5 mm	EN 12192-1
Houdbaarheid	≈ 12 maanden vanaf de productiedatum in de originele en intacte verpakking; niet vochtbestendig	
Verpakking	Zakken van 25 kg	
Aanmaakwater	≈ 3,8 l / 1 zak van 25 kg	
Uitlopen mengsel	270-290 mm zonder stoten tegen de schokplaat	EN 13395-1
Volumemassa van het mengsel	≈ 2200 kg/m ³	
pH mengsel	≥ 12,5	
Duur van het mengsel (pot life)	≥ 45 min. (bij +21 °C)	
Begin / Einde afbinding	> 60-70 min.	
Max. aanbrengtemperatuur	van +5 °C tot +40 °C	
Hechting van de verankerde staaf	> 25 MPa	RILEM-CEB-FIP-RC6-78
Minimum dikte	10 mm	
Maximum dikte	60 – 100 mm (afhankelijk van het type werk en de omvang van de werkzaamheden)	
	Meng voor grotere dikten Geolite Magma met Kerabuild Ghiaia	
Verbruik	≈ 19 kg/m ² per cm dikte	

Gegevens gemeten bij een temperatuur van +21 °C, 60% R.V. en zonder ventilatie. Deze waarden kunnen variëren afhankelijk van de specifieke omstandigheden van de werklocatie.

Prestaties			
Kwaliteit van de binnenlucht (IAQ) VOC - Emissie van vluchtige organische stoffen			
Voldoet aan	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 3542/11.01.02	
HIGH-TECH			
Prestatiekenmerken	Testmethode	Gestelde vereisten EN 1504-7	Prestatie Geolite Magma
Bescherming tegen Corrosie	EN 15183	zonder corrosie	norm overschreden
Hechting met schuifsterkte	EN 15184	≥ 80% van de waarde van de blote staaf	norm overschreden
	Testmethode	Gestelde vereisten EN 1504-3 Klasse R4	Geolite Magma Prestaties in condities CC en PCC
Drukvastheid	EN 12190	≥ 45 MPa (28 dagen)	> 22 MPa (24 uur) > 70 MPa (7 dagen) > 75 MPa (28 dagen)
Trekvastheid door verbuiging	EN 196-1	geen	> 4 MPa (24 uur) > 7 MPa (7 dagen) > 9 MPa (28 dagen)
Hechtingsband	EN 1542	≥ 2 MPa (28 dagen)	> 2 MPa (28 dagen)
Bestand tegen carbonatatie	EN 13295	dk ≤ referentiebeton [MC (0,45)]	norm overschreden
Elasticiteitsmodulus bij druk	EN 13412	≥ 20 GPa (28 dagen)	28 Gpa in CC 26 GPa in PCC
Thermische compatibiliteit na vorst- en dooicycli met dooizouten	EN 13687-1	bindkracht na 50 cyclii ≥ 2 Mpa	> 2 MPa
Capillaire absorbtie	EN 13057	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	< 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Chloride-ionengehalte (bepaald op basis van product in poedervorm)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Brandgedrag	EN 13501-1	Euroklasse	A1
Bestendigheid tegen ernstige chemische aantasting (groep 3: ongebruikte stookolie, diesel en motor- en tandwielolie)	EN 13529	analyse van de aantasting en bindkracht ≥ 2 MPa	geen aantasting en bindkracht > 2 MPa
	Testmethode	Gestelde vereisten EN 1504-6	Prestatie Geolite Magma
Bestendigheid tegen het uit het beton trekken van stalen staven van (verschuiving in mm met betrekking tot een belasting van 75 kN)	EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,6 mm
Chloride-ionengehalte (bepaald op basis van product in poedervorm)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Gevaarlijke stoffen		in overeenstemming met punt 5.4	
Prestatiekenmerken aggregaat	Testmethode	Gestelde vereisten UNI 8520-22	Prestaties aggregaat Geolite Magma
Reactie alkali-aggregaten	UNI 11504	reactiviteitsklasse	NR (niet reactief)

Prestaties		
HIGH-TECH		
Geolite FRC systeem – Geolite Magma & Steel Fiber (in overeenstemming met het CVT Technisch Beoordelingscertificaat nr. 434/2020)		
Prestatiekenmerken	Testmethode	Prestaties Geolite Magma & Steel Fiber
Dichtheid (hard geworden product)	EN 12390-7	2230 kg/m ³
Drukvastheid (karakteristieke waarde)	EN 12390-3	$R_{ck} = 87,94$ MPa C70/85
Elasticiteitsmodulus bij druk	NTC 2018	41,20 GPa
Poisson-factor	NTC 2018	0 – 0,2
Lineaire thermische uitzettingscoëfficiënt	NTC 2018	$10 \cdot 10^{-6}$ °C ⁻¹
Restbuigsterkte (karakteristieke waarde)	EN 14651	$f_{R,1k} = 9,37$ MPa
		$f_{R,2k} = 8,36$ MPa
		$f_{R,3k} = 7,10$ MPa
		$f_{R,4k} = 5,82$ MPa
		$f_{R,3k} / f_{R,1k} = 0,760$
Bestendigheid aan de proportionaliteitsgrens (gemiddelde en karakteristieke waarde)	EN 14651	$f_{ict,L} = 7,29$ MPa
		$f_{ict,Lk} = 4,82$ MPa
Taaiklasse	EN 14651	8b
Trekvastheid (gemiddelde waarde)	CNR DT 204	$f_{Fts} = 5,72$ MPa
Blootstellingsklassen	EN 206	X0
		XC1, XC2, XC3, XC4
		XD1, XD2, XD3
		XS1, XS2, XS3
		XF1
		XA1
Brandgedrag	EN 13501-1	klasse A1
INSTALLATIEVOORWAARDEN		
Limiettemperatuur (lucht en oppervlak)		van +5 °C tot +40 °C
Relatieve luchtvochtigheid (lucht en oppervlak)		Irrelevant
VERWERKINGSCONDITIONS		
Limiettemperatuur (lucht en oppervlak)		van -20 °C tot +60 °C
Relatieve luchtvochtigheid (lucht en oppervlak)		Irrelevant

Waarschuwingen

- Product voor professioneel gebruik
- normen en wetten van het land van gebruik naleven
- het materiaal beschermd tegen vochtbronnen en beschermd tegen rechtstreeks zonlicht bewaren
- gebruiken bij temperaturen tussen +5 °C en +40 °C
- geen bindmiddelen of additieven aan het mengsel toevoegen
- niet aanbrengen op vuile ondergronden of met loszittende stukken
- niet op gips, metaal of hout leggen
- na het opbrengen tegen rechtstreeks zonlicht en wind beschermen
- het product gedurende de eerste 24 uur in een vochtige omgeving laten rijpen
- indien nodig het veiligheidsblad aanvragen
- voor overige zaken kunt u contact opnemen met Kerakoll Worldwide Global Service
+39 0536.811.516 - globalservice@kerakoll.com

Kerakoll Quality System ISO 9001 CERTIFIED 1710/0327	Kerakoll Quality System ISO 14001 CERTIFIED 18586-E	Kerakoll Quality System ISO 45001 CERTIFIED 18586-I
--	---	---

De gegevens met betrekking Rating verwijzen naar het GreenBuilding Rating Manual 2013. Deze informatie is bijgewerkt tot mei 2022 (ref. GBR Data Report – 05.22) en kan in de loop van de tijd worden aangevuld en/of gewijzigd door KERAKOLL SpA. De eventuele bijwerkingen vindt u op de site 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.