

Geolite Magma

Geo-mortar mineral pe bază de geo-liant pentru restaurarea monolitică a betonului armat.

Geolite Magma este un geo-mortar turnabil, multifuncțional, pentru pasivizarea, repararea și consolidarea structurilor din beton armat, cu efect expansiv, pentru ancorarea și fixarea elementelor metalice. Matrice anorganică minerală în combinație cu țesături și fibre scurte din oțel în sisteme certificate de ranforsare structurală Geosteel SRG și Geolite FRC.



Rating 4

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

1. Turnabil multifuncțional în clasa R4
2. Cu priză normală 60 min
3. Grosimi de la 10 la 100 mm
4. Pe bază de geo-liant
5. Pentru restaurări monolitice, stabile în mod natural
6. Timpi de priză modulabili
7. Matrice anorganică minerală în sisteme certificate Geosteel SRG și Geolite FRC

Domenii de aplicare

→ Destinația utilizării

Pasivizarea, repararea și consolidarea monolitică a structurilor și a infrastructurilor din beton armat:

- prin turnare în cofraje pentru elemente verticale și pe intradosul elementelor orizontale;
- prin lipire pe extradusul elementelor orizontale sau prin subzidirea fundațiilor, în general.

Fixarea și ancorarea structurală de precizie a subplăcilor, tiranților, barelor, plăcilor, utilajelor pe beton armat.

Fixarea și ancorarea conexiunilor pe beton în sistemele certificate de consolidare Geosteel SRG.

Matrice anorganică minerală pentru ambalarea sistemelor certificate de ranforsare Geolite FRC, în combinație cu Steel Fiber.

Indicații de utilizare

→ Pregătirea suporturilor

Înainte de a aplica Geolite Magma este necesar să:

- îndepărtați în profunzime orice beton deteriorat, până la obținerea unui substrat solid, rezistent, cu rugozitate ≥ 5 mm, egal cu gradul 9 al kitului de testare pentru prepararea suporturilor din beton armat și zidărie, prin scarificare mecanică sau hidro-demolare;
- eliminare a ruginii de pe fierul de armătură, care trebuie curățat prin periere (manuală sau mecanică) sau sablare;
- curățați suprafața tratată cu aer comprimat sau cu utilajul de hidrocurățare;
- udați până la refuz, pentru a obține un substrat saturat, dar fără apă lichidă la suprafață. Alternativ, pe suprafețele orizontale din beton, aplicați Geolite Base pe suport uscat pentru a asigura absorbția corespunzătoare și a favoriza cristalizarea naturală a geo-mortarului.

Verificați caracterul adecvat al clasei de rezistență a betonului de suport.

În prezența materialelor de umplutură și pe suprafețe mari, asigurați o armătură metalică adecvată de contrast ancorată pe suport.

→ Preparare

Geolite Magma se prepară prin amestecarea a 25 kg de praf cu cantitatea de apă indicată pe ambalaj (se recomandă să folosiți întregul conținut al fiecărui sac).

Pregătirea amestecului se poate face cu:

- betoniera, amestecând până când obțineți un mortar omogen și fără aglomerări;
- pompă de amestecare adecvată;
- mixer pentru mortar sau amestecător cu tel cu turații reduse .

Sistemul Geolite FRC – Geolite Magma & Steel Fiber: amestecați în betonieră Geolite Magma cu cantitatea de apă indicată pe ambalaj timp de circa 6 minute, până când obțineți un mortar omogen și fără aglomerări, apoi adăugați Steel Fiber în raport de 6,5% față de greutatea pulberii (1,58% în volum, o cutie de Steel Fiber la fiecare 4 saci de Geolite Magma) și amestecați

ulterior amestecul timp de aproximativ 2 minute, pentru a asigura distribuția perfectă a fibrelor în interiorul matricei. Pentru cantități reduse, amestecați produsul într-o găleată cu un mixer pentru mortar sau amestecător cu tel cu turații reduse, păstrând procentul de fibre de oțel neschimbat.

→ Aplicare

- Pentru repararea și/sau consolidarea care prevede utilizarea Geolite Magma, aplicați mortarul prin lipire sau pompare pe extradusul suprafețelor orizontale sau în cofraje etanș și tratate cu soluție decofrantă, favorizând ieșirea aerului, cu respectarea tehnicilor corecte de aplicare.

Grosimile de aplicare ale Geolite Magma nu trebuie să fie mai mici de 10 mm. Pentru aplicații, atât orizontale cât și verticale, care prevăd grosimi mai mari de 60 – 100 mm (în funcție de tipul lucrării efectuate și de dimensiunea intervenției), pentru a conține căldura de hidratare, confecționați un micro-beton, adăugând Kerabuild Ghiaia în proporție de 25-30% din greutatea Geolite Magma (25-30 kg de Kerabuild Ghiaia cu 100 kg de Geolite Magma), permițând optimizarea curbei granulometrice în funcție de grosimile de aplicare.

- Pentru ancorarea barelor, umpleți gaura făcută anterior cu Geolite Magma și introduceți bara cu o mișcare de rotație.

- Aplicarea mecanizată: recomandăm utilizarea unei mașini de tencuit cu șurub fără sfârșit (de tip Turbosol sau Putzmeister) sau a unei pompe de amestecare în ciclu continuu trifazată (de tip PFT G4) echipată cu următoarele accesorii: mixer, stator/rotor D 6-3 (debit 22 l/min), tub material Ø 25 mm, lungime 10 - 15 m.

Geolite Magma trebuie să fie colaborant cu structura de reparat prin înglobarea barelor de armare existente, eliberate corespunzător de beton sau prin introducerea unor armături suplimentare cu bare sau plasă sudată electric.

Indicații de utilizare

- Aplicarea sistemelor Geosteel SRG: introduceți conexiunile cu țesătura de oțel în gaura făcută anterior și apoi umpleți cu Geolite Magma.
- Aplicarea sistemului Geolite FRC: aplicați sistemul prin lipire pe extradadosul suprafețelor orizontale sau în cofraje etanș și tratate cu soluție decofrantă, favorizând ieșirea aerului, cu respectarea tehnicilor corecte de aplicare. Grosimile de aplicare nu trebuie să fie mai mici de 15 mm, pentru grosimi mai mari de 40 mm

este recomandabil să se asigure o armătură metalică de contrast corespunzătoare ancorată pe suport.

Urmăriți maturarea umedă a suprafețelor timp de cel puțin 24 de ore.

→ Curățenia

Curățarea uneltelor și a mașinilor de reziduurile de Geolite Magma se face cu apă, înainte de întărirea produsului.

Indicații suplimentare

→ Refacerea pardoselilor industriale și/sau a suprafețelor plane din beton

1. Analiza detaliată a deteriorărilor, a degradării și a fisurilor.
2. Îndepărtarea betonului degradat prin scarificare până când se ajunge la cel sănătos. Suprafața finală trebuie să fie aspră și rugoasă cu asperități de ≥ 5 mm, echivalent cu gradul 9 al kitului de verificare și pregătire a suporturilor din beton armat și zidărie.
3. Etanșarea eventualelor fisuri prin injecții cu Kerabuild Epofill.
4. Îndepărtarea prafului și a resturilor de beton cu aer comprimat sau prin spălare cu apă sub presiune.
5. Pe suprafața curată și uscată aplicare prin pulverizare a produsului pentru pregătirea stratului de suport Geolite Base.
6. Reconstruirea secțiunii conform următoarelor indicații:
 - a. pentru restaurări cu grosime redusă între 10 și 35 mm introducerea de fibre scurte, corespunzătoare;
 - b. pentru restaurări cu grosime medie între 35 și 60 mm introducerea plasei zincate sudate electric $\varnothing 5$ mm cu ochiuri 10x10 cm poziționată aprox. la treimea superioară a grosimii și ancorată cu bare de oțel îndoite în formă de "L" și fixate pe substrat cu rășină epoxidică Kerabuild Epofill sau Epofix pentru o adâncime minimă de 60 mm;
 - c. pentru restaurări cu grosime mare între 60 și 100 mm în plus față de ceea ce se raportează la punctul anterior b), se adaugă la mortar Kerabuild Ghiaia în proporție de 25 - 30% din greutate. Se recomandă folosirea combinată a plasei sudate electric cu fibre scurte, corespunzătoare.
7. Urmăriți întotdeauna maturarea umedă a suprafețelor timp de cel puțin 24 de ore.
8. Realizarea rosturilor de dilatare cu ferăstrău

cu disc diamantat pentru fundaluri de preferință pătrate având dimensiuni sub 16 – 20 m². Respectați întotdeauna rosturile pardoselii existente.

9. Pentru finisaje superficiale uniforme în aspectul estetic și, în același timp, antiderapante și anti-alunecare, trebuie să efectuați o sablare superficială după cel puțin 7 zile de la turnare.
10. Acest tip de pardoseală este adecvat pentru tratarea suprafeței cu rășini specifice din gama Kerakoll Factory pentru obținerea unor rezistențe chimice și mecanice superioare.

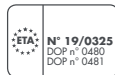
Indicațiile specificate se bazează pe cunoașterea problemelor legate de pardoseli și pe experiența acumulată în domeniu, atât în privința produselor, cât și a aplicărilor.

Alegerea soluției optime îi revine proiectantului și firmei, deoarece poate prevedea alte indicații decât cele propuse în descrierea tehnică, și în funcție de starea de conservare a substraturilor și de condițiile de folosire ulterioare.

N.B.

1. Pe suprafețe extinse, folosiți aparatele speciale de amestecare pentru a aplica produsul în mod continuu fără timpi de așteptare și întreruperi.
2. Pentru mortarele folosite pentru repararea sau realizarea pardoselilor se recomandă întotdeauna introducerea unor fibre scurte, corespunzătoare în cantitățile recomandate în fișele tehnice respective pentru a-i îmbunătăți ductilitatea.
3. Darea în folosință a pardoselilor trebuie să respecte timpul indicat în fișa tehnică a produselor.
4. Efectuați o eșantionare de probă pentru a evalua organizarea șantierului pentru punerea în operă și eficiența soluției adoptate.
5. Executați rosturile de contracție după cel puțin 12 ore dar nu mai mult de 24 de ore.

Certificări și marcaje



Marcaj CE în combinație cu Geosteel G600 și G1200 pentru structuri din beton



Certificat în combinație cu Steel Fiber



* 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).

Rubrică din caietul de sarcini

Repararea și consolidarea monolitică localizată sau generalizată cu grosime centimetrică a betonului armat în secțiuni deteriorate sau degradate cu tratarea simultană a fierului de armătură, refacerea pardoselilor din beton, fixarea și ancorarea elementelor metalice prin aplicare prin turnare manuală sau cu mașina în cofraj sau pe suprafețe orizontale, după prepararea adecvată a suporturilor și udare până la refuz, a geo-mortarului mineral, certificat, turnabil, cu priză normală, pe bază de geo-liant, cu conținut foarte redus de polimeri petrochimici și fără fibre organice, specific pentru pasivizarea, repararea și consolidarea monolitică cu durabilitate garantată a structurilor din beton și pentru ancorarea elementelor metalice, de tipul Geolite Magma de la Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 4, prevăzut cu marcajul CE și conform cerințelor prevăzute de standardul EN 1504-7 pentru pasivizarea barelor de armătură, de EN 1504-3, Clasa R4, pentru reparare volumetrică și consolidare și de EN 1504-6 cu efect expansiv pentru ancorare, conform principiilor 3, 4, 7 și 11 definite de EN 1504-9.

Sistemul Geolite FRC – Geolite Magma Xenon & Steel Fiber: execuția reparației și ranforsării structurale a betonului armat, prin utilizarea unui mortar turnabil, armat cu fibre, cu ductilitate ridicată și de înaltă performanță, FRC (Fiber Reinforced Concrete), realizat cu fibre din oțel obținute prin trefilarea la rece a firului de oțel de înaltă rezistență și cu indice de carbon ridicat, de tipul Steel Fiber, de la Kerakoll Spa, prevăzute cu marcaj CE conform cerințelor prevăzute de standardul EN 14889-1, scufundate în geo-mortar mineral, certificat, turnabil, cu priză normală, pe bază de geo-liant, cu conținut foarte redus de polimeri petrochimici și fără fibre organice, specific pentru pasivizarea, repararea și consolidarea monolitică cu durabilitate garantată a structurilor din beton și pentru ancorarea elementelor metalice, de tipul Geolite Magma de la Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 4, prevăzut cu marcaj CE și conform cerințelor prevăzute de standardul EN 1504-7 pentru pasivizarea barelor de armătură, de EN 1504-3, Clasa R4, pentru reparare volumetrică și consolidare și de EN 1504-6 cu efect expansiv pentru ancorare, conform principiilor 3, 4, 7 și 11 definite de EN 1504-9. Caracteristici mecanice certificate C.V.T.: rezistența la compresiune C70/85 (EN 12390-3); modul elastic de compresie 41,20 GPa (NTC 2018); rezistența la tracțiune 5,72 MPa (valoare medie, CNR DT 204); clasa de duritate 8b $f_{R,1k} = 9,37$ MPa, $f_{R,2k} = 8,36$ MPa, $f_{R,3k} = 7,10$ MPa și $f_{R,4k} = 5,82$ MPa (EN 14651).

Date Tehnice conform Normei de Calitate Kerakoll		
Aspect	pulbere	
Densitatea aparentă	≈ 1280 kg/m ³	UEAtc
Natură mineralogică agregat	silicat-carbonată	
Interval granulometric	0 – 2,5 mm	EN 12192-1
Păstrare	≈ 12 luni de la data producerii în ambalajul original și intact; a se feri de umiditate	
Ambalaj	Saci 25 kg	
Apă de amestec	≈ 3,8 l / 1 sac 25 kg	
Întinderea amestecului	270 – 290 mm fără lovituri aplicate pe conul etalon	EN 13395-1
Densitatea amestecului	≈ 2200 kg/m ³	
pH amestec	≥ 12,5	
Durata amestecului (pot life)	≥ 45 min. (la +21 °C)	
Început / Sfârșit priză	> 60 – 70 min.	
Temperaturi limită de aplicare	de la +5 °C la +40 °C	
Tensiunea de aderență a barei fixate	> 25 MPa	RILEM-CEB-FIP-RC6-78
Grosime minimă	10 mm	
Grosime maximă	60 – 100 mm (în funcție de tipul lucrării și de dimensiunile intervenției)	
	Pentru grosimi mai mari, amestecați Geolite Magma cu Kerabuild Ghiaia	
Consum	≈ 19 kg/m ² pe cm de grosime	

Date culese la o temperatură de +21 °C, 60% U.R. și fără ventilație. Pot să varieze în funcție de condițiile specifice de șantier.

Performanță			
Calitatea aerului intern (IAQ) VOC - Emisie de substanțe organice volatile			
Conformitate	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 3542/11.01.02	
HIGH-TECH			
Caracteristici de performanță	Metoda de testare	Cerințe prevăzute EN 1504-7	Performanță Geolite Magma
Protecție împotriva coroziunii	EN 15183	nicio coroziune	specificație depășită
Aderență la tăiere	EN 15184	≥ 80% din valoarea barei simple	specificație depășită
	Metoda de testare	Cerințe prevăzute EN 1504-3 clasa R4	Geolite Magma Performanță în condiții de CC și PCC
Rezistență la compresiune	EN 12190	≥ 45 MPa (28 zile)	> 22 MPa (24 h) > 70 MPa (7 zile) > 75 MPa (28 zile)
Rezistență la tracțiune prin flexiune	EN 196-1	niciunul	> 4 MPa (24 h) > 7 MPa (7 zile) > 9 MPa (28 zile)
Legătură de aderență	EN 1542	≥ 2 MPa (28 zile)	> 2 MPa (28 zile)
Rezistența la carbonatare	EN 13295	dk (coeficient de creștere dinamică) ≤ beton de referință [MC (0,45)]	specificație depășită
Modul de elasticitate cu compresie	EN 13412	≥ 20 GPa (28 zile)	28 Gpa in CC 26 GPa în PCC
Compatibilitate termică la cicluri de îngheț-dezghet cu săruri pentru dezghetare	EN 13687-1	forță de legătură după 50 de cicluri ≥ 2 MPa	> 2 MPa
Absorbție capilară	EN 13057	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	< 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Conținut ioni clorură (determinat pe produsul praf)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Reacție la foc	EN 13501-1	Euroclasa	A1
Rezistență la atacuri chimice severe (grupa 3: ulei pentru încălzire și motorină și uleiuri neuzate pentru motoare și angrenaje)	EN 13529	analiza degradării și forță de legătură ≥ 2 MPa	nicio degradare și forță de legătură > 2 MPa
	Metoda de testare	Cerințe prevăzute EN 1504-6	Performanță Geolite Magma
Rezistență la scoaterea barelor de oțel (deplasare în mm aferentă unei sarcini de 75 kN)	EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,6 mm
Conținut ioni clorură (determinat pe produsul praf)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Substanțe periculoase		conform cu punctul 5.4	
Caracteristica de performanță agregat	Metoda de testare	Cerințe prevăzute UNI 8520-22	Performanță agregat Geolite Magma
Reacție alcalii-agregate	UNI 11504	clasă de reactivitate	NR (nereactiv)

Performanță		
HIGH-TECH		
Sistem Geolite FRC – Geolite Magma & Steel Fiber (conform cu CVT - Certificat de evaluare tehnică - nr. 434/2020)		
Caracteristici de performanță	Metoda de testare	Performanță Geolite Magma & Steel Fiber
Densitate (produs întărit)	EN 12390-7	2230 kg/m ³
Rezistență la compresie (valoare caracteristică)	EN 12390-3	$R_{ck} = 87,94$ MPa C70/85
Modul de elasticitate cu compresie	NTC 2018	41,20 GPa
Coeficient Poisson	NTC 2018	0 – 0,2
Coeficient de dilatare termică liniară	NTC 2018	$10 \cdot 10^{-6}$ °C ⁻¹
Rezistență la flexiune reziduală (valoare caracteristică)	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
		$f_{R,3k} / f_{R,1k} = 0,760$
Rezistență la limita de proporționalitate (valoare medie și valoare caracteristică)	EN 14651	$f_{ict,L} = 7,29$ MPa
		$f_{ict,Lk} = 4,82$ MPa
Clasă de tenacitate	EN 14651	8b
Rezistența la tracțiune (valoare medie)	CNR DT 204	$f_{Fts} = 5,72$ MPa
Clase de expunere	EN 206	X0
		XC1, XC2, XC3, XC4
		XD1, XD2, XD3
		XS1, XS2, XS3
		XF1
		XA1
Reacție la foc	EN 13501-1	clasa A1
CONDIȚII DE INSTALARE		
Temperatura limită (aer și suprafață)		de la +5 °C la +40 °C
Umiditate relativă (aer și suprafață)		irelevant
CONDIȚII DE FUNCȚIONARE		
Temperatura limită (aer și suprafață)		de la -20 °C la +60 °C
Umiditate relativă (aer și suprafață)		irelevant

Avertismente

- Produs pentru uz profesional
- respectați eventualele norme și reglementări naționale
- păstrați materialul departe de sursele de umiditate și în locuri ferite de lumina directă a soarelui
- lucrați la temperaturi cuprinse între +5 °C și +40 °C
- nu adăugați lianți sau aditivi la amestec
- nu aplicați pe suprafețe murdare și incoerente
- nu aplicați pe gips, metal sau lemn
- după aplicare, protejați de razele solare directe și de vânt
- urmăriți maturarea umedă a produsului în primele 24 ore
- în caz de necesitate solicitați fișa de securitate
- pentru tot ce nu este prevăzut aici, consultați 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
--	---	---

Datele privitoare la Rating se referă la GreenBuilding Rating Manual 2014. Aceste informații sunt actualizate în mai 2022 (ref. GBR Data Report - 05.22); precizăm că acestea pot face obiectul unor completări și/sau modificări în decursul timpului din partea KERAKOLL SpA; pentru astfel de eventuale actualizări, puteți consulta site-ul www.kerakoll.com. KERAKOLL SpA răspunde cu privire la valabilitatea, actualitatea și actualizarea informațiilor sale numai dacă acestea sunt extrapolate direct din pagina sa de internet. Fișa tehnică este redactată în baza cunoștințelor noastre tehnice și aplicative cele mai bune. Totuși, pentru că nu putem să intervenim direct asupra condițiilor din șantier și asupra executării lucrărilor, acestea reprezintă indicații cu caracter general care nu obligă în nici un fel Compania noastră. Se recomandă de aceea să efectuați o probă prealabilă, în scopul verificării conformității produsului cu utilizarea prevăzută.