

Geolite Magma

Mineralni geomort na bazi geoveziva za monolitnu obnovu armiranog betona.

Geolite Magma je višenamjenski tekući geomort za pasivizaciju, obnovu i konsolidaciju struktura od armiranog betona s ekspanzivnim efektom za sidrenje i fiksiranje metalnih elemenata. Anorganska mineralna matrica u kombinaciji s čeličnim tkaninama i kratkim vlaknima u certificiranim sustavima konstrukcijskog ojačanja Geosteel SRG i Geolite FRC.



Rating 4

1. Tekuće, višenamjensko, klase R4
2. Normalnog vezivanja 60 min
3. Debljine slojeva od 10 do 100 mm
4. Na bazi geoveziva
5. Za monolitne, prirodno stabilne obnove
6. Vremena stvrdnjavanja su promijenjiva
7. Anorganska mineralna matrica u certificiranim sustavima Geosteel SRG i Geolite FRC

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

Područja primjene

→ Područja primjene

Pasivizacija, monolitna obnova i konsolidacija struktura i infrastruktura od armiranog betona:

- mlazom u oplatae za okomite elemente i donje strane vodoravnih elemenata
- izlivanjem na gornjim vodoravnim elementima ili općenito za podizanje ili dozidavanje obaveznih dijelova temelja.

Precizno strukturalno pričvršćivanje i sidrenje podploča, zatezača, šipki, ploča, strojeva na armirani beton.

Pričvršćivanje i sidrenje spojeva na betonu u certificiranim sustavima ojačanja Geosteel SRG. Anorganska mineralna matrica za pakiranje certificiranih sustava ojačanja Geolite FRC, u kombinaciji s proizvodom Steel Fiber.

Upute za uporabu

→ Priprema podloga

Prije nanošenja proizvoda Geolite Magma potrebno je:

- dubinski ukloniti sav oštećeni beton mehaničkom skarifikacijom ili hidrorazaranjem sve dok se ne dobije čvrsta, otporna podloga s neravninama ≥ 5 mm, jednako stupnju 8 ispitnog kompleta za pripremu podloga od armiranog betona i zidanih konstrukcija;
- ukloniti hrđu s armaturnih šipki, koje je potrebno očistiti četkanjem (ručnim ili mehaničkim) ili pjeskarenjem;
- očistiti tretiranu površinu komprimiranim zrakom ili visokotlačnim strojem;
- namakati do zasićenja, kako bi se dobila zasićena podloga ali bez prisutnosti lokvica na površini;. Kao alternativa, na vodoravnim betonskim površinama primijeniti Geolite Base na suhu podlogu kako bi se zajamčilo ravnomjerno upijanje i poboljšala prirodna kristalizacija geomorta.

Provjeriti sukladnost razreda otpornosti betona u odnosu na podlogu.

Ako postoje nastavci radova velike debljine i na velikim površinama, osigurajte odgovarajuću kontrastnu metalnu armaturu usidrenu na podlogu.

→ Priprema

Geolite Magma priprema se miješajući 25 kg praha sa vodom kako je naznačeno na pakiranju (savjetuje se korištenje kompletnog sadržaja vreće).

Priprema smjese može se obaviti na sljedeći način:

- u betonari, miješajući dok ne dobijemo homogeni mort bez grudica;
- odgovarajućom pumpom za miješanje;
- miješalicom za mort ili bušilicom s vretenom pri niskom broju okretaja.

Sistema Geolite FRC – Geolite Magma i Steel Fiber: miješati u betonari Geolite Magma s količinom vode naznačene na pakiranju otprilike 6 minuta, dok ne dobijemo homogeni mort bez grudica, nakon toga dodati Steel Fiber u količini 6,5% u odnosu na težinu praha (1,58% volumena,

1 pakiranje Steel Fiber svake 4 vreće Geolite Magma) i dodatno miješati smjesu otprilike 2 minute, radi osiguravanja savršene distribucije vlakana unutar matrice. Za male količine, pomiješajte proizvod u kanti miješalicom za mort ili bušilicom s vretenom pri niskom broju okretaja, održavajući postotak čeličnih vlakana nepromijenjenim.

→ Primjena

- Za popravak i/ili ojačanje koje predviđa primjenu proizvoda Geolite Magma, primijenite mort izlivanjem ili pumpanjem na gornjim vodoravnim površinama ili u zatvorene oplatae premazane sredstvom za odljepljivanje, olakšavajući strujanje zraka, u skladu s ispravnim tehnikama nanošenja. Debljine primijenjenih slojeva Geolite Magma ne smiju biti manje od 10 mm. Kod nanošenja bilo na vodoravne ili okomite površine od 60 – 100 mm debljine (u zavisnosti o vrsti radova koje treba izvršiti i opsegu zahvata), kako bi zadržali toplinu hidratacije, izraditi betonsku podlogu dodavajući Kerabuild Ghiaia u količini 25 – 30% na težinu proizvoda Geolite Magma (25 – 30 kg Kerabuild Ghiaia svakih 100 kg Geolite Magma), optimizirajući tako granulometrijsku krivulju u zavisnosti debljine sloja koja se primjenjuje.
- Za sidrenje šipki, prethodno napravljenu rupu ispunite proizvodom Geolite Magma umetnite šipku rotirajućim pokretom.
- Strojna primjena: preporučuje se primjena stroja za žbukanje s pužnim vijkom (poput Turbosola ili Putzmeistera) ili trofazne pumpe za miješanje s kontinuiranim ciklusom (poput PFT G4) opremljena sljedećim priborom: miješalica, stator/rotor D 6-3 (protok 22 l/min), cijev materijala Ø 25 mm, dužina 10 – 15 m. Geolite Magma treba doprinijeti stabilnosti konstrukcije koja se obnavlja ugrađivanjem postojećih armaturnih šipki, koje se na prikladan način oslobađaju betona, ili umetanjem dodatnih, ili umetanjem dodatnih armatura u obliku šipki ili elektro zavarene mreže.

Upute za uporabu

- Primjena sustava Geosteel SRG: spojeve s čeličnom tkaninom umetnite u prethodno napravljenu rupu i zatim ispunite proizvodom Geolite Magma.
- Primjena sustava Geolite FRG: primijeniti sustav izlivanjem na gornjim vodoravnim površinama ili u zatvorene oplata premazane sredstvom za odljepljivanje, olakšavajući strujanje zraka, u skladu s ispravnim tehnikama nanošenja. Debljine primijenjenih slojeva ne smiju biti manje od 15 mm, za

debljine veće od 40 mm preporučuje se osigurati odgovarajuću kontrastnu metalnu armaturu usidrenu na podlogu. Voditi brigu o vlažnom proizvodu barem u prvih 24 sata.

→ Čišćenje
Čišćenje strojeva i alata do ostataka Geolite Magma vrši se vodom prije stvrdnjavanja proizvoda.

Ostale odredbe

→ Obnavljanje betonskih industrijskih podova i/ili ravnih površina

1. Detaljna analiza procjepa, degradacija i pukotina.
2. Otklanjanje oštećenog betona rovaranjem do dostizanja zdravog betona. Konačna površina mora biti gruba i hrapava s neravninama ≥ 5 mm, koja odgovara stupnju 9 kompleta za provjeru pripreme podloga od armiranog betona i zidanih podloga.
3. Brtvljenje eventualno postojećih lezija ubrizgavanjem proizvoda Kerabuild Epofill.
4. Otklanjanje prašine i viška betona komprimiranim zrakom ili pranjem vodom pod pritiskom.
5. Na čistu i osušenu površinu nanijeti prskanjem sredstvo za pripremu podloge Geolite Base.
6. Obnova dijela prema sljedećim smjernicama:
 - a. kod nastavka radova s manjim debljinama sloja od 10 do 35 mm umetanje odgovarajućih kratkih vlakana;
 - b. za nastavak radova sa srednjim debljinama sloja od 35 do 60 mm umetanje pocinčane elektroavarene mreže \varnothing mm 5 s oćicama od približno 10x10 cm položene u gornjoj trećini sloja i usidrene čeličnim šipkama savijenima u obliku slova "L" i zaliveni za podlogu epoksidnom smolom Kerabuild Epofill ili Epofix na dubini od minimalno mm 60;
 - c. za nastavke radova s velikim debljinama od 60 do 100 mm, uz ono što je navedeno u prethodnoj točki b), dodajte mortu Kerabuild Ghiaia u količini 25 – 30 % na težinu. Preporučuje se kombinirana primjena elektroavarene mreže s odgovarajućim kratkim vlaknima.
7. Vodite uvijek brigu o vlažnom proizvodu barem u prvih 24 sata.
8. Izrada dilatacijskih spojeva dijamantnim diskom za rezanje kod po mogućnosti

- četvrtastih završnih ukrasnih radova dimenzija ne većih od 16 – 20 m². Uvijek poštujujte spojeve postojećih podova.
9. Za površinske završne obrade ujednačenog izgleda, s istovremeno protukliznim svojstvima, potrebno je izvršiti površinsko sačmarenje nakon najmanje 7 dana od mlaza.
 10. Ova vrsta poda prikladna je za nanošenje proizvoda za obradu površine s namjenskim smolama linije Kerakoll Factory za postizanje vrhunske kemijske i mehaničke otpornosti.

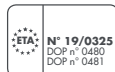
Navedene upute temelje se na poznavanju problema povezanih uz podove i na iskustvu stečenom u branši kako o proizvodima tako i o primjenama.

U svakom slučaju preporučuje se da Projektant ili Tvrtka odaberu optimalno rješenje koje možda zahtjeva drukčije upute od predloženih u tehničkom opisu, također prema stanju očuvanja podloga i naknadnih uvjeta korištenja.

Pažnja

1. Na velikim površinama koristite prikladne strojne mješalice tako da se proizvod nanosi u kontinuitetu bez vremena čekanja i prekida.
2. U mortovima koji se koriste za obnovu ili izradu podova, uvijek se preporučuje umetnuti odgovarajuća kratka vlakna u količinama koje se preporučuju u njihovim tehničkim listovima radi poboljšanja rastezljivosti.
3. Stavljanje podova u promet mora poštivati rokove navedene u tehničkom listu proizvoda.
4. Uzmite probne uzorke radi procjene organizacije gradilišta za izvedbu radova i djelotvornost primijenjenog rješenja.
5. Izvršiti kontrakcijske spojeve nakon najmanje 12 sati i ne preko 24 sata.

Certifikati i oznake



Oznaka CE zajedno sa GeoSteel G600 i G1200 za betonske konstrukcije



Certificirano u kombinaciji sa 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).

Stavka troškovnika

Određena ili općenita obnova i monolitna konsolidacija centimetarskih debljina armiranog betona u oštećenim ili degradiranim dijelovima s istodobnom obradom armaturnih šipki, preuređenje betonskih podova, fiksiranje i sidrenje metalnih elemenata ručnim ili strojnim zalijevanjem u oplatu ili na vodoravnim površinama uz prethodnu odgovarajuću pripremu podloga i namakanje do zasićenja, certificiranog, mineralnog geomorta za izlivanje, normalnog stvrdnjavanja na bazi geoveziva, vrlo niskog sadržaja petrokemijskih polimera i bez organskih vlakana, specifičan za pasivaciju, obnovu i monolitnu konsolidaciju zajamčene dugotrajnosti betonskih struktura i sidrenje metalnih elemenata, poput Geolite Magma tvrtke Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 4, posjeduje oznaku CE i u skladu je sa zahtjevima performansi određenih normom EN 1504-7 za pasivaciju armaturnih šipki, EN 1504-3, razreda R4, za volumetrijsku obnovu i konsolidaciju i EN 1504-6 s ekspanzivnim efektom za sidrenje, u skladu s načelima 3., 4., 7. i 11. određenima normom EN 1504-9.

Sustav Geolite FRC – Geolite Magma i Steel Fiber: izrada popravaka i strukturnog ojačanja armiranog betona upotrebom morta za zalijevanje ojačanog vlaknima izuzetno visokih svojstava, FRC (Fiber Reinforced Concrete), izrađeno od čeličnih vlakna dobivenih hladnim izvlačenjem čelične žice visoke otpornosti i s visokim sadržajem ugljika, poput proizvoda Steel Fiber tvrtke Kerakoll Spa, s oznakom CE i u skladu sa zahtjevima performansi određenih normom EN 14889-1, uronjenih u certificiran mineralni geomort za izlivanje, normalnog vezivanja, na bazi geoveziva, vrlo niskog sadržaja petrokemijskih polimera i bez organskih vlakana, specifičan za pasivaciju, obnovu i monolitnu konsolidaciju zajamčene dugotrajnosti betonskih struktura i sidrenje metalnih elemenata, poput Geolite Magma tvrtke Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 4, posjeduje oznaku CE i u skladu je sa zahtjevima performansi određenih normom EN 1504-7 za pasivaciju armaturnih šipki, EN 1504-3, razreda R4, za volumetrijsku obnovu i konsolidaciju i EN 1504-6 s ekspanzivnim efektom za sidrenje, u skladu s načelima 3., 4., 7. i 11. određenima normom EN 1504-9. Mehaničke karakteristike certificirane C.V.T.: otpornost na kompresiju C70 / 85 (EN 12390-3); elastični modul na kompresiju 41,20 GPa (NTC 2018); otpornost na vuču 5,72 MPa (srednja vrijednost, CNR DT 204); klasa žilavosti 8b fR, 1k = 9,37 MPa, fR, 2k = 8,36 MPa, fR, 3k = 7,10 MPa i fR, 4k = 5,82 MPa (EN 14651).

Tehnički Podaci prema Normama Kvalitete Kerakoll		
Izgled	Prah	
Prividna volumenska masa	≈ 1280 kg/m ³	UEAtc
Mineraloška priroda agregata	karbonatno - silikatna	
Granulometrijski interval	0 – 2,5 mm	EN 12192-1
Čuvanje	≈ 12 mjeseci od datuma proizvodnje u originalnom i neoštećenom pakiranju; zaštititi od vlage	
Pakiranje	Vreće od 25 kg	
Voda za smjesu	≈ 3,8 litara /1 vreća 25 kg	
Širenje smjese	270-290 mm bez udarca	EN 13395-1
Volumenska masa smjese	≈ 2200 kg/m ³	
pH smjese	≥ 12,5	
Trajanje smjese (pot life)	≥ 45 min. (na +21 °C)	
Početak / Kraj stvrdnjavanja	> 60 – 70 min.	
Granične temperature uporabe	od +5 °C do +40 °C	
Napetost prijanjanja zalijevane šipke	> 25 MPa	RILEM-CEB-FIP-RC6-78
Minimalna debljina	10 mm	
Maksimalna debljina sloja	60 – 100 mm (u zavisnosti o vrsti radova i opsegu zahvata)	
	Za veće debljine slojeva izmiješati Geolite Magma sa Kerabuild Ghiaia	
Potrošnja	≈ 19 kg/m ² po cm debljine sloja	

Snimanje podataka pri temperaturi +21 °C, 60% relativne vlage bez provjetravanja. Mogu se mijenjati zavisno o specifičnim uvjetima na gradilištu.

Performanse			
Kvaliteta zraka u zatvorenim prostorima (IAQ) VOC - Ispuštanja organskih hlapljivih tvari			
Sukladnost	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 3542/11.01.02	
HIGH-TECH			
Obilježja performansi	Metoda ispitivanja	Tražene odredbe EN 1504-7	Performanse Geolite Magma
Zaštita od korozije	EN 15183	nema korozije	prevaziđeno
Adhezija na rez nakon	EN 15184	≥ 80% vrijednosti gole šipke	prevaziđeno
	Metoda ispitivanja	Tražene odredbe EN 1504-3 razred R4	Geolite Magma Performanse u CC i PCC
Otpornost na kompresiju	EN 12190	≥ 45 MPa (28 dana)	> 22 MPa (24 h) > 70 MPa (7 dana) > 75 MPa (28 dana)
Otporno na vuču kod savijanja	EN 196-1	nikakva	> 4 MPa (24 h) > 7 MPa (7 dana) > 9 MPa (28 dana)
Veza prijanjanja	EN 1542	≥ 2 MPa (28 dana)	> 2 MPa (28 dana)
Otpornost na karbonizaciju	EN 13295	dubina karbonatizacije (dk) ≤ određeni beton [MC (0,45)]	prevaziđeno
Elastični modul na pritisak	EN 13412	≥ 20 GPa (28 dana)	28 GPa u CC 26 GPa u PCC
Toplinska kompatibilnost na cikluse zamrzavanja-odmrzavanja solima za odmrzavanje	EN 13687-1	čvrstoća vezivanja nakon 50 ciklusa ≥ 2 Mpa	> 2 MPa
Kapilarno upijanje	EN 13057	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	< 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Sadržaj iona klorida (određen na proizvodu u prahu)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Reakcija na vatru	EN 13501-1	Euroklasa	A1
Otpornost na teške kemijske agresije (3. skupina: loživa ulja i nafta motorna ulja i ulja za zupčanike- ne korišteni)	EN 13529	analiza propadanja i čvrstoća vezivanja ≥ 2 MPa	bez propadanja, čvrstoća vezivanja > 2 MPa
	Metoda ispitivanja	Tražene odredbe EN 1504-6	Performanse Geolite Magma
Otpornost na izvlačenje čeličnih šipki (pomicanje u mm u odnosu na opterećenje od 75 kN)	EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,6 mm
Sadržaj iona klorida (određen na proizvodu u prahu)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Opasne tvari		sukladno točkama 5.4	
Obilježja performansi agregata	Metoda ispitivanja	Tražene odredbe UNI 8520-22	Performanse agregata Geolite Magma
Reakcija alkali-agregati	UNI 11504	razred reaktivnosti	NR (nije reaktivno)

Performanse		
HIGH-TECH		
Sustav GeoLite FRC – GeoLite Magma i Steel Fiber (u skladu s certifikatom tehničke procjene CVT br. 434/2020)		
Obilježja performansi	Metoda ispitivanja	Performanse Geolite Magma & Steel Fiber
Gustoća (stvrdnuti proizvod)	EN 12390-7	2230 kg/m ³
Otpornost na kompresiju (karakteristična vrijednost)	EN 12390-3	$R_{ck} = 87,94$ MPa C70/85
Elastični modul na pritisak	NTC 2018	41,20 GPa
Poissonov koeficijent	NTC 2018	0 – 0,2
Koeficijent linearnog toplinskog istezanja	NTC 2018	$10 \cdot 10^{-6}$ °C ⁻¹
Preostala otpornost na fleksiju (karakteristična vrijednost)	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
		$f_{R,3k} / f_{R,1k} = 0,760$
Otpornost na granici proporcionalnosti (srednja vrijednost i karakteristična vrijednost)	EN 14651	$f_{ict,L} = 7,29$ MPa
		$f_{ict,Lk} = 4,82$ MPa
Razred jačine	EN 14651	8b
Otpornost na vuču (prosječna vrijednost)	CNR DT 204	$f_{Fts} = 5,72$ MPa
Razredi izlaganja	EN 206	X0
		XC1, XC2, XC3, XC4
		XD1, XD2, XD3
		XS1, XS2, XS3
		XF1
		XA1
Reakcija na vatru	EN 13501-1	razred A1
UVJETI POSTAVLJANJA		
Granična temperatura (zraka i površine)		od +5 °C do +40 °C
Relativna vlažnost (zraka i površine)		nebitno
UVJETI KORIŠTENJA		
Granična temperatura (zraka i površine)		od -20 °C do +60 °C
Relativna vlažnost (zraka i površine)		nebitno

Napomene

- Proizvod za profesionalnu upotrebu
 - pridržavati se eventualnih nacionalnih normi
 - spremite proizvod podalje od izvora vlage i direktnog izlaganja suncu
 - raditi pri temperaturama između +5 °C i +40 °C
 - ne dodavati veziva ili aditive u smjesu
 - na nanositi na prljave i nekonzistentne podloge
 - na nanositi na gips, metal i drvo
- nakon primjene, zaštititi od direktnog sunca i vjetra
 - voditi brigu o vlažnom proizvodu u prvih 24 sata
 - u slučaju potrebe zatražiti sigurnosnu listu proizvoda
 - sve što nije predviđeno savjetovati se sa Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536.811.516 – globalservice@kerakoll.com



Podaci o Rating-u odnose se na GreenBuilding Rating Manual 2014. Navedene informacije su ažurirane u svibnju 2022. (ref. GBR Data Report – 05.22); napominje se da mogu biti podložne dopunama i/ili izmjenama tijekom vremena od tvrtke KERAKOLL SpA; za takve eventualne dopune, posjetite web stranicu www.kerakoll.com. Stoga je tvrtka KERAKOLL SpA odgovara za valjanost, aktualnost i ažuriranje svojih obavijesti samo ako su ista dobivena direktno sa njene službene internet stranice. Tehničke liste sačinjene su na temelju naših najboljih tehničkih i aplikativnih saznanja. U nemogućnosti izravne intervencije na gradilištu i na izvođenje radova, to su upute općeg karaktera koje ni u kom slučaju ne obvezuju našu Kompaniju. Iz tih razloga preporučujemo preventivnu probu kako bi provjerili sukladnost proizvoda predviđenoj primjeni.