

Geolite Magma

Mineralni geomalter na bazi geoveziva za monolitne popravke armiranog betona. Višenamenski, na izlivanje, normalno vezivanje - 60 min.

Geolite Magma je višenamenski geomalter na izlivanje za pasivizaciju, popravku i konsolidaciju armirano betonskih konstrukcija sa efektom ekspanzije za sidrenje i fiksiranje metalnih elemenata. Neorganska mineralna matrica u kombinaciji sa čeličnim tkaninama i kratkim vlaknima u sistemima strukturnog učvršćenja sa certifikatom Geosteel SRG i Geolite FRC.



Rating 4

1. Na izlivanje, višenamenski u klasi R4
2. Normalnog vezivanja 60 min.
3. Debljina od 10 do 100 mm
4. Na bazi geoveziva
5. Za monolitne popravke, prirodno stabilne
6. Prilagodljiva vremena vezivanja
7. Neorganska mineralna matrica u sistemima Geosteel SRG i Geolite FRC sa certifikatom

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

Područja primene

→ Namena

Pasivizacija, popravka i monolitna konsolidacija armirano betonskih konstrukcija i infrastruktura:

- livenjem unutar oplata za vertikalne elemente i na unutrašnje delove horizontalnih elemenata
- izlivanjem na gornje delove horizontalnih elemenata ili za ojačanje temelja u zaštićenom iskopu uopšte

Precizno fiksiranje i sidrenje podnožnih ploča, vučnih šipki, šipki, ploča, mašina na armiranom betonu.

Fiksiranje i sidrenje spojeva na betonu u sistemima ojačanja sa certifikatom Geosteel SRG.

Mineralna neorganska matrica za pakovanje sistema ojačanja sa certifikatom Geolite FRC, u kombinaciji sa čeličnim vlaknima.

Uputstvo za upotrebu

→ Priprema podloga

Pre nanošenja Geolite Magma potrebno je:

- dubinski ukloniti svaki oštećeni beton, dok se ne dobije čvrsta, otporna podloga sa neravninama ≥ 5 mm, jednaka stepenu 9 seta za ispitivanje pripreme armiranobetonskih podloga i zidova, mehaničkom skarifikacijom ili hidro-rušenjem;
- ukloniti rđu sa armaturnih šipki, koje se moraju očistiti četkanjem (ručnim ili mehaničkim) ili peskarenjem;
- očistiti tretiranu površinu komprimovanim vazduhom ili mašinom za čišćenje vodom pod pritiskom;
- kvasiti do zasićenja, sve dok se ne dobije zasićena podloga ali bez vode na površini. Umesto toga, na horizontalnim betonskim površinama, naneti Primer Uni na suhu podlogu, radi obezbeđivanja ravnomernog upijanja i podsticanja prirodne kristalizacije geomaltera.

Proceniti prikladnost klase otpornosti betona podloge.

U prisustvu debelih nanošenja i na velikim površinama, obezbediti odgovarajuću zavarenu armaturnu mrežu pričvršćenu za podlogu.

→ Priprema

Geolite Magma se priprema mešanjem 25 kg praha sa vodom naznačenom na pakovanju (preporučuje se korišćenje celog sadržaja svake vreće).

Priprema smese može se izvršiti pomoću:

- mešalice za beton, mešajući dok se ne dobije homogeni malter bez grudvica;
- odgovarajuće pumpe za mešanje;
- mešalice za malter ili bušilicom male brzine sa spiralnim mešačem.

Sistema Geolite FRC – Geolite Magma i Steel Fiber: mešati u mešalici za beton Geolite Magma sa vodom naznačenom na pakovanju oko 6 minuta, dok se ne dobije homogen malter bez grudvica, zatim dodati 6,5% Steel Fiber (čeličnih vlakana) u odnosu na masu praha (1,58% zapremine, 1 pakovanje Steel Fiber (čeličnih vlakana) na 4 vreće Geolite Magma) i dalje mešati smešu oko 2 minuta, kako bi se obezbedila savršena raspodela vlakana unutar matrice. Za male količine, mešati proizvod u kanti koristeći mešalicu za malter ili bušilicu male brzine sa spiralnim mešačem, održavajući nepromenjenim procenat čeličnih vlakana.

→ Primena

- Za popravku i/ili ojačanje koje uključuje upotrebu Geolite Magma, naneti malter izlivanjem ili pumpanjem na gornje delove horizontalnih površina ili u zaptivenim oplatama koje su tretirane sredstvom za odvajanje, čime se pospešuje izlazak vazduha, u skladu sa pravilnim tehnikama nanošenja. Debljine nanošenja Geolite Magma ne smeju biti manje od 10 mm. Za primene, bilo horizontalne ili vertikalne, koje obuhvataju debljine veće od 60 – 100 mm (u zavisnosti od vrste radova koji će se obaviti i veličine intervencije), da bi se zadržala toplota hidratacije, zapakovati betonski bloket dodavanjem Ghiaia 3.6 u količini od 25 – 40 % težine Geolite Magma (25 – 40 kg Ghiaia 3.6 na svakih 100 kg Geolite Magma), omogućavajući optimizaciju granulometrijske krive prema debljini nanošenja.
- Za sidrenje šipki, ispuniti prethodno napravljenu rupu pomoću Geolite Magma i ubaciti šipku rotirajućim pokretom.
- Mašinska primena: preporučuje se upotreba pumpe kontinuiranog ciklusa opremljene statorom pogodnim za maksimalnu granulaciju proizvoda (2,5 mm) i veličinu intervencije ili indirektno pumpe za mešanje.

Uputstvo za upotrebu

Geolite Magma mora postati usklađen sa konstrukcijom koja se popravlja inkorporacijom postojećih armaturnih šipki, koje su na odgovarajući način oslobođene od betona, ili umetanjem dodatnih armaturnih šipki ili elektrovarene mreže.

- Primena sistema Geosteel SRG: umetnuti u prethodno realizovanu rupu spojeve sa čeličnom tkaninom i zatim napuniti proizvodom Geolite Magma.
- Primena sistema Geolite FRC: primeniti sistem izlivanjem na gornje delove horizontalnih površina ili u zaptivenim oplatama koje

su tretirane sredstvom za odvajanje, čime se pospešuje izlazak vazduha, u skladu sa pravilnim tehnikama nanošenja. Debljine nanošenja ne smeju biti manje od 15 mm, za debljine veće od 40 mm preporučljivo je obezbediti odgovarajuću kontrastnu metalnu armaturu usidrenu za podlogu.

Voditi računa o vlažnom sazrevanju površina najmanje 24 časa.

→ Čišćenje

Čišćenje alata od ostataka Geolite Magma vrši se vodom pre stvrdnjavanja proizvoda.

Ostala uputstva

→ Popravka industrijskih podova i/ili ravnih betonskih površina

1. Detaljna analiza nestabilnosti, propadanja i pukotina.
2. Uklanjanje oštećenog betona skarifikacijom do dobijanja zdravog betona. Završna površina mora biti gruba i hrapava, sa neravninama ≥ 5 mm, jednaka stepenu 9 seta za ispitivanje pripreme armiranobetonskih podloga i zidova.
3. Zaptivanje svih pukotina injektiranjem Epofill.
4. Uklanjanje prašine i ostataka betona komprimovanim vazduhom ili pranjem vodom pod pritiskom.
5. Na čistu i suhu površinu naneti prskanjem sredstvo za pripremu podloge Primer Uni.
6. Rekonstrukcija dela u skladu sa sledećim smernicama:
 - a. za nanošenja male debljine od 10 do 35 mm umetanje odgovarajućih kratkih vlakana;
 - b. za nanošenja srednje debljine od 35 do 60 mm, umetanje pocinkovane elektrovarene mreže Ø 5 mm sa očicama 10x10 cm postavljene približno u gornjoj trećini debljine i pričvršćene čeličnim šipkama savijenim u obliku slova „L” i usidrenim u podlozi sa epoksidnom smolom Epofill ili Epofix na minimalnoj dubini od 60 mm;

c. za nanošenja velike debljine od 60 do 100 mm, pored onoga što je navedeno u prethodnoj tački b), dodati u malter proizvod Ghiaia 3.6 u količini od 25 – 40% mase. Preporučuje se kombinovana upotreba elektrovarene mreže sa odgovarajućim kratkim vlaknima.

7. Uvek voditi računa o vlažnom sazrevanju površina najmanje 24 časa.
8. Izrada dilatacionih spojeva pomoću testere sa dijamantskim diskom za po mogućnosti četvrtaste završne radove sa dimenzijama ne većim od 16 – 20 m². Uvek treba poštovati spojeve postojećeg poda.
9. Za ujednačene površinske završnice u estetskom smislu i istovremeno protiv proklizavanja i klizanja, potrebno je izvršiti površinsko sačmaranje najmanje 7 dana nakon livenja.
10. Ova vrsta poda je pogodna za površinske tretmane sa namenskim smolama iz linije Kerakoll Factory kako bi se dobila vrhunska hemijska i mehanička otpornost.

Navedena uputstva su zasnovana na poznavanju problema vezanih za podove i na iskustvu stečenom u sektoru, kako na proizvodima tako i u primeni.

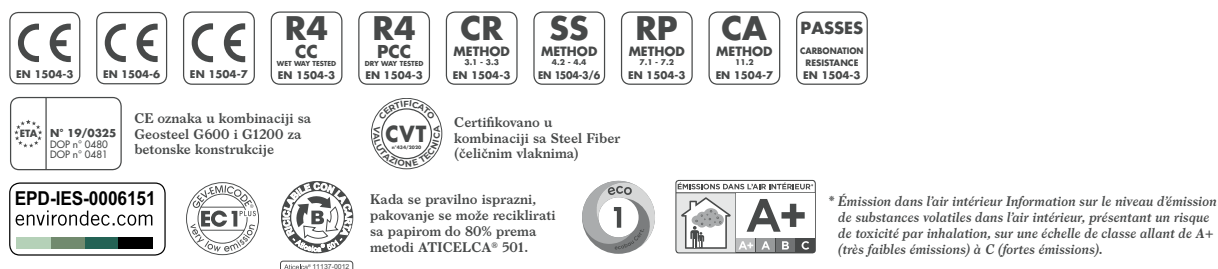
Ostala uputstva

Međutim, preporučuje se da projektant i preduzeće izaberu optimalno rešenje koje može zahtevati drugačija uputstva od onih koja su predložena u tehničkom opisu, takođe u zavisnosti od stanja očuvanosti podloge i naknadnih uslova korišćenja.

Napomena

1. Na velikim površinama koristiti posebne mašine za mešanje kako bi se proizvod nanosio kontinuirano bez vremena čekanja i prekida.
2. Uvek se preporučuje umetanje odgovarajućih kratkih vlakana u malter koji se koriste za popravku ili izvođenje podova u količinama preporučenim u odgovarajućim tehničkim listovima kako bi se poboljšala njihova provodljivost.
3. Stavljanje podova u funkciju mora biti u skladu sa vremenima navedenim u tehničkom listu proizvoda.
4. Uzeti probne uzorke radi procene organizacije gradilišta za primenu i efikasnost usvojenog rešenja.
5. Izvršiti kontrakcione spojeve nakon najmanje 12 sati, a najviše 24 sata.

Certifikati i oznake



Stavka tehničkih specifikacija

Nabavka i postavljanje mineralnog geo-maltera sa certifikatom, normalnog vezivanja (60 min.) na izlivanje i na bazi geoveziva, sa veoma niskim sadržajem petrohemijskih polimera i bez organskih vlakana; specifičan za pasivizaciju, popravku i monolitnu konsolidaciju sa garantovanom postojanošću betonskih konstrukcija i sidrenje metalnih elemenata, tip Geolite Magma kompanije Kerakoll Spa za lokalizovanu ili opštu monolitnu popravku i konsolidaciju centimetarskih debljina armiranog betona u oštećenim ili dotrajalim delovima, uz istovremenu obradu armaturnih šipki, sanaciju betonskih podova, fiksiranje i sidrenje metalnih elemenata putem ručnog ili mašinskog nanošenja izlivanjem unutar oplote ili na horizontalne površine, nakon adekvatne pripreme podloga i kvašenja do zasićenja. Posедуje GreenBuilding Rating 4, oznaku CE i usklađen je sa zahtevima standarda EN 1504-7 za pasivizaciju armaturnih šipki, EN 1504-3, klasa R4, tip CC i PCC za volumetrijsku rekonstrukciju i konsolidaciju i EN 1504-6 sa efektom ekspanzije za sidrenje; u skladu je sa principima 3, 4, 7 i 11 definisanim standardom EN 1504-9.

Sistem Geolite FRC – Geolite Magma i Steel Fiber: nabavka i postavljanje popravke i strukturnog ojačanja armiranog betona, korišćenjem maltera na izlivanje ojačanog vlaknima visoke duktilnosti i veoma visokih performansi, FRC (Fiber Reinforced Concrete), realizovanog pomoću čeličnih vlakana dobijenih hladnim izvlačenjem čelične žice velike čvrstoće i visokog indeksa ugljenika, tip Steel Fiber kompanije Kerakoll Spa koja poseduju CE oznaku i usklađena su sa zahtevima standarda EN 14889-1, potopljena u mineralni geomalter na izlivanje normalnog vezivanja sa certifikatom na bazi geoveziva, sa veoma niskim sadržajem petrohemijskih polimera i bez organskih vlakana, koji je specifičan za pasivizaciju, popravku i monolitnu konsolidaciju sa garantovanom postojanošću betonskih konstrukcija i sidrenje metalnih elemenata, tip Geolite Magma kompanije Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 4, koji poseduje CE oznaku i usklađen je sa zahtevima standarda EN 1504-7 za pasivizaciju armaturnih šipki, EN 1504-3, klasa R4 tipa CC i PCC, za volumetrijsku rekonstrukciju i konsolidaciju i EN 1504-6 za sidrenje, u skladu sa principima 3, 4, 7 i 11 definisanim u EN 1504-9. Mehaničke karakteristike sa certifikatom o tehničkoj proceni (C.V.T.): otpornost na kompresiju C70/85 (EN 12390-3); kompresioni modul elastičnosti 41,20 GPa (NTC 2018); otpornost na vuču 5,72 MPa (prosečna vrednost, CNR DT 204); klasa izdržljivosti $8b f_{R, 1k} = 9,37 \text{ MPa}$, $f_{R, 2k} = 8,36 \text{ MPa}$, $f_{R, 3k} = 7,10 \text{ MPa}$ i $f_{R, 4k} = 5,82 \text{ MPa}$ (EN 14651).

Tehnički podaci prema standardu kvaliteta Kerakoll		
Izgled	prah	
Prividna gustina	≈ 1280 kg/m³	UEAtc
Minerološka priroda agregata	silikatno-karbonatna	
Granulometrički interval	0 – 2,5 mm	EN 12192-1
Skladištenje	≈ 12 meseci od dana proizvodnje u originalnoj i neotvorenoj ambalaži; zaštititi od vlage	
Ambalaža	vreća 25 kg	
Voda za smesu	≈ 3,8 l / 1 vreća 25 kg	
Širenje smese	270 – 290 mm bez udaraca u vibro sto	EN 13395-1
Gustina smese	≈ 2200 kg/m³	
pH smese	≥ 12,5	
Trajanje smese (pot life)	≥ 45 min. (na +21 °C)	
Početak / Kraj vezivanja	> 60 – 70 min.	
Granične temperature primene	od +5 °C do +40 °C	
Minimalna debljina	10 mm	
Maksimalna debljina	60 – 100 mm (u zavisnosti od vrste posla i veličine intervencije)	
	za veće debljine pomešati Geolite Magma sa Ghiaia 3.6	
Korisnost	≈ 19 kg/m² po cm debljine	

Registrowanie podataka na temperaturi od +21 °C, 60% U.R. i odsustvo ventilacije. Mogu varirati u zavisnosti od specifičnih uslova na gradilištu.

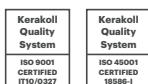
Performanse			
Kvalitet vazduha u enterijeru (IAQ) VOC - Emisija lakoisparljivih organskih jedinjenja (VOC)			
Usklađenost	EC 1 plus GEV-Emicode		Sert. GEV 3542/11.01.02
HIGH-TECH			
Karakteristika performanse	Metod ispitivanja	Zahtevane odredbe EN 1504-7	Performanse
Zaštita od korozije	EN 15183	nema korozije	prevaziđena specifikacija
Prijanjanje rezom	EN 15184	≥ 80% vrednosti gole šipke	prevaziđena specifikacija

Performanse			
	Metod ispitivanja	Zahtevane odredbe EN 1504-3 klasa R4	Performanse u uslovima CC i PCC
Otpornost na kompresiju (N/mm²):	EN 12190		
- ≈ 24 h			> 22
- ≈ 7 dana			> 70
- ≈ 28 dana		≥ 45	> 75
Zatezna čvrstoća pri savijanju (N/mm²):	EN 196-1	ne postoji	
- ≈ 24 h			> 4
- ≈ 7 dana			> 7
- ≈ 28 dana			> 9
Adheziiona veza	EN 1542	≥ 2 N/mm² (28 dana)	> 2 N/mm² (28 dana)
Otpornost na karbonizaciju	EN 13295	d _k ≤ referentni beton [MC (0,45)]	prevaziđena specifikacija
Kompresioni modul elastičnosti:	EN 13412	≥ 20 GPa (28 dana)	
- u CC			28 GPa
- u PCC			26 GPa
Kapilarna apsorpcija	EN 13057	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	< 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Sadržaj hloridnih jona (određen na proizvodu u prahu)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Reakcija na vatru	EN 13501-1	Euroklasa	A1
	Metod ispitivanja	Zahtevane odredbe EN 1504-6	Performanse
Otpornost na izvlačenje čeličnih šipki (pomeranje u mm u odnosu na opterećenje od 75 kN)	EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,6 mm
Sadržaj hloridnih jona (određen na proizvodu u prahu)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Opasne supstance		u skladu sa tačkom 5.4	
	Metod ispitivanja	Zahtevane odredbe	Performanse
Naprezanje prijanjanja sidrene šipke	RILEM-CEB- FIP-RC6-78	ne postoji	> 25 N/mm²
Karakteristika performansi agregata	Metod ispitivanja	Zahtevane odredbe UNI 8520-22	Performanse agregata
Reakcija alkali-agregati	UNI 11504	klasa reaktivnosti	NR (nereaktivan)

Performanse		
Sistem Geolite FRC – Geolite Magma i Steel Fiber (u skladu sa certifikatom o tehničkoj proceni (C.V.T.) br. 434/2020)		
Karakteristika performanse	Metod ispitivanja	Performanse
Gustina (očvršli proizvod)	EN 12390-7	2230 kg/m ³
Otpornost na kompresiju (karakteristična vrednost)	EN 12390-3	R _{ck} = 87,94 N/mm ² C70/85
Kompresioni modul elastičnosti	NTC 2018	41,20 GPa
Poasonov koeficijent	NTC 2018	0 – 0,2
Koeficijent linearne termičke dilatacije	NTC 2018	10·10 ⁻⁶ °C ⁻¹
Preostala otpornost na fleksiju (karakteristična vrednost)	EN 14651	f _{R,1k} = 9,37 N/mm ²
		f _{R,2k} = 8,36 N/mm ²
		f _{R,3k} = 7,10 N/mm ²
		f _{R,4k} = 5,82 N/mm ²
		f _{R,3k} / f _{R,1k} = 0,760
Otpornost do granice proporcionalnosti (prosečna vrednost i karakteristična vrednost)	EN 14651	f _{ict,L} = 7,29 N/mm ²
		f _{ict,Lk} = 4,82 N/mm ²
Klasa izdržljivosti	EN 14651	8b
Otpornost na vuču (prosečna vrednost)	CNR DT 204	f _{Fts} = 5,72 N/mm ²
	EN 206	X0
Klase izlaganja		XC1, XC2, XC3, XC4
		XD1, XD2, XD3
		XS1, XS2, XS3
		XF1
		XA1
Reakcija na vatru	EN 13501-1	Klasa A1
Uslovi ugradnje		
Granična temperatura (vazduha i površine)		od +5 °C do +40 °C
Relativna vlažnost (vazduha i površine)		nebitno
Uslovi rada		
Granična temperatura (vazduha i površine)		od -20 °C do +60 °C
Relativna vlažnost (vazduha i površine)		nebitno

Upozorenja

- Proizvod profesionalne namene
- pridržavajte se nacionalnih zakona i propisa
- čuvati materijal dalje od izvora vlage i na mestima zaštićenim od direktne sunčeve svetlosti
- raditi na temperaturama između +5 °C i +40 °C
- ne dodavati veziva ili aditive u smesu
- ne nanositi na prljave ili nekoherentne površine
- ne nanositi na gips, metal ili drvo
- nakon nanošenja, zaštititi od sunca i vetra
- voditi računa o vlažnom sazrevanju proizvoda u prva 24 sata
- ukoliko bude potrebno, zatražite bezbednosni list
- za sve što nije predviđeno, pogledati Kerakoll Worldwide Global Service +39 0536.811.516 – globalservice@kerakoll.com



Podaci koji se odnose na rejting dostavljaju se GreenBuilding Rating Manual 2014. Ove informacije su ažurirane u decembru 2024. god.(ref. GBR Data Report – 12.24); treba napomenuti da KERAKOLL SpA može blagovremeno da dopuni i/ili izmeni ove informacije; da biste proverili eventualne izmene ovih informacija, možete posetiti sajt www.kerakoll.com. Iz tog razloga, KERAKOLL SpA odgovoran je za ispravnost, aktuelnost i ažuriranost svojih informacija samo ako su dobijene direktno putem njenog sajta. Tehnički list je sastavljen prema našim najboljim saznanjima o tehničkih karakteristikama i oblastima primene. Budući da se ne može direktno uticati na uslove na gradilištu i na izvođenje radova, navedena su uputstva opšteg karaktera koja, ni na koji način, ne obavezuju našu kompaniju. Iz tog razloga se savetuje da pre upotrebe proverite da li je proizvod adekvatan za željenu upotrebu.