

Geolite Magma

Mineralna geomalta na osnovi geoveziva za monolitno obnovo armiranega betona.

Geolite Magma je tekoča večnamenska geomalta za protikorozijsko zaščito, obnovo in utrjevanje armiranobetonskih konstrukcij in z ekspanzivnim učinkom za sidranje in pritrjevanje kovinskih elementov. Anorganska mineralna matrica v kombinaciji z geotkaninami in kratkimi jeklenimi vlakni za certificirane sisteme konstrukcijske ojačitve Geosteel SRG in Geolite FRC.



Rating 4

1. Večnamenska tekoča, razred R4
2. Normalna vezava 60 min
3. Debeline od 10 do 100 mm
4. Na osnovi geoveziva
5. Za monolitne, naravno stabilne obnove
6. Spremenljivi časi vezave
7. Anorganska mineralna matrica v certificiranih sistemih Geosteel SRG in Geolite FRC

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

Področja uporabe

→ Predvidena uporaba

Pasivacija, obnova in monolitno utrjevanje poškodovanih armiranobetonskih konstrukcij in infrastrukture:

- z vgradnjo v opazne konstrukcije pri navpičnih elementih in pri intradosu vodoravnih;
- z vlivanjem na zgornjo stran vodoravnih elementov ali pri ozkih gradbenih izkopih.

Pritrjevanje in natančno konstrukcijsko sidranje podložnih plošč, napenjalcev, palic, plošč in pogonskih naprav na armirani beton.

Pritrjevanje in povezovalno sidranje na beton v certificiranih ojačitvenih sistemih Geosteel SRG. Anorganska mineralna matrica v kombinaciji z vlakni Steel Fiber za izvedbo certificiranih ojačitvenih sistemov Geolite FRC.

Navodila za uporabo

→ Priprava podlag

Pred nanosom malte Geolite Magma je treba:

- mehansko ali z vodnim curkom v globino odstraniti ves poškodovani beton, dokler ne dobite trdne, odporne podlage s hrapavostjo ≥ 5 mm (stopnja 9 po sklopu Preskušanje in priprava AB podlag in zidav);
- z ročnim ali strojnim krtačenjem ali peskanjem z armaturnega železa odstranite vso rjo;
- obdelano površino očistiti s stisnjenim zrakom ali visokotlačnim čistilcem;
- podlago zmočiti do zasičenosti, vendar tekočina na površini ne sme zastajati. Alternativa močenju z vodo na vodoravnih betonskih površinah je nanos temeljnega premaza Geolite Base na suho podlago, kar zagotavlja pravilno vpojnost in pospešuje naravno kristalizacijo geomalte.

Preverite, ali je razred odpornosti podložnega betona ustrezen.

Pri debelejših slojih in na večjih površinah predvidite ustrezno kovinsko armaturo, sidrano v podlago.

→ Priprava

Geolite Magma pripravite z mešanjem 25-kilogramske vreče prahu s količino vode, ki je označena na embalaži (svetujemo, da uporabite vso količino v vreči).

Maso lahko zamešate:

- v mešalcu za beton z mešanjem, dokler malta ni homogena in brez grudic;
- v ustrezni mešalni črpalki;
- z ročnim mešalnikom za malte ali vrtalnikom pri nizkih obratih.

Sistem Geolite FRC – Geolite Magma & Steel Fiber: v mešalcu za beton zmešajte Geolite Magma s količino vode, ki je označena na embalaži, približno 6 minut, da dobite homogeno malto brez grudic, nato počasi dodajajte jeklena vlakna Steel Fiber, in sicer 6,5 % glede na težo prahu (1,58 % volumensko oz. eno pakiranje Steel Fiber na 4 vreče Geolite Magma) in zmes ponovno mešanje približno 2 minuti, da se vlakna Steel Fiber res dobro razporedijo

po vezivni matrici. Za mešanje manjših količin uporabite ročni mešalnik za malte ali vrtalnik in spiralno mešalo in mešajte pri nizkih obratih, odstotek jeklenih vlaken pa naj ostane nespremenjen.

→ Nanos

- Za obnovo in/ali ojačitev, ki predvideva uporabo malte Geolite Magma, malto vgrajajte ob upoštevanju pravih tehnik nanašanja z vlivanjem ali črpanjem na vodoravno površino ali v pripravljene opaže, ki ste jih pred tem premazali z zaščitnim opažnim sredstvom, kar bo preprečilo nastajanje zračnih por. Maso Geolite Magma nanašajte v debelini najmanj 10 mm. Za vodoravne in navpične nanose, ki so debelejši od 60–100 mm, je za zadrževanje hidratacijske toplote treba (glede na postopek dela in obsežnost sanacijskega posega ter ob upoštevanju pravih tehnik nanašanja) pakiranju dodati Kerabuild Ghiaia, in sicer v razmerju 25–30 % glede na težo Geolite Magma (25–30 kg Kerabuild Ghiaia na vsakih 100 kg Geolite Magma); krivuljo zrnivosti optimizirajte glede na debelino nanosa.

- Za sidranje palic predhodno izvrtano luknjo napolnite z malto Geolite Magma in palico vstavite tako, da jo vrtite.
- Strojni nanos: svetujemo uporabo stroja za omete z vijačno črpalko (npr. Turbosol ali Putzmeister) ali trifazne mešalne črpalke (npr. PFT G4) z naslednjimi dodatki: mešalnik, polž/polznica D 6-3 (pretočnost 22 l/min), cev Ø 25 mm, dolžina 10–15 m.

Za povezavo s konstrukcijo, ki jo bomo sanirali, je treba malto Geolite Magma dobro nanesti okoli obstoječih armaturnih palic, ki smo jih prej očistili betona, ali pa vstaviti dodatne armaturne palice oz. elektrovarjeno mrežo.

- Vgradnja sistema Geosteel SRG: v predhodno izvrtano luknjo vstavite geotkanino iz jeklenih vlaken jo nato napolnite z malto Geolite Magma.

Navodila za uporabo

- Vgradnja sistema Geolite FRC: vgrajuje se lahko z vlivanjem na zgornjo stran vodoravnih površin ali v pripravljene in s sredstvi proti sprijemanju premazane opaže; poskrbeti je treba za izhod zraka in vgradnjo izvesti ob upoštevanju ustreznih tehnik nanosa. Debelina nanosa ne sme biti tanjša od 15 mm, pri debelini, večji od 40 mm, je priporočljiva

uporaba kovinske armature, ki je sidrana v podlago.
Močite površine vsaj 24 ur po nanosu.

- Čiščenje
Ostanke Geolite Magma na orodju in strojih čistimo z vodo, preden se izdelek strdi.

Druga pojasnila

→ Sanacija industrijskih tlakov in/ali ravnih betonskih površin

1. Natančna analiza stanja, poškodb in razpok.
2. Popolna odstranitev vsega poškodovanega betona do zdrave plasti. Končna površina mora biti hrapavo obdelana s hrapavostjo ≥ 5 mm (stopnja 9 po sklopu Preskušanje in priprava AB podlag in zidav).
3. Zatesnitev morebitnih razpok z vbrizgavanjem mase Kerabuild Epofill.
4. Odstranitev betonskih ostankov in prahu s komprimiranim zrakom ali z vodo pod pritiskom.
5. Nanos temeljnega premaza Geolite Base na čisto in suho površino.
6. Sanacija predvidenih mest ob upoštevanju naslednjih smernic:
 - a. za debeline sanacije od 10 do 35 mm vgradnja ustreznih kratkih vlaken;
 - b. za srednje debeline od 35 do 60 mm vgradnja elektrovarjene pocinkane mreže $\varnothing 5$ mm z okenci velikosti 10 x 10 cm, nameščene približno v zadnjo tretjino sanacijskega sloja in pritrjene z jeklenimi palicami, ukrivljenimi v obliki črke L in sidranimi z epoksidno smolo Kerabuild Epofill ali Epofix v globino najmanj 60 mm;
 - c. za debeline od 60 do 100 mm poleg zgoraj opisanega pod točko b) malto dodajte še Kerabuild Ghiaia, in sicer v razmerju 25–30 % utežno. Svetuje se kombinirana uporaba elektrovarjene mreže in ustreznih kratkih vlaken.
7. Površine vedno negujte z močenjem vsaj 24 ur po nanosu.
8. Izvedba dilatacijskih reg z diamantnim diskom, po možnosti na poljih kvadratne oblike in velikosti največ 16–20 m². Vedno upoštevajte dilatacije na obstoječi podlagi.

9. Za enakomeren površinski estetski videz in istočasno protidrsko obdelavo je treba vsaj 7 dni od vgradnje beton površinsko speskatati.
10. Na tako pripravljeno podlago se lahko nanaša preplastitve iz posebnih smol iz Kerakollove linije Factory, da tlaku zagotovimo posebno mehansko in kemično trdnost.

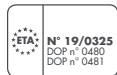
Ta navodila temeljijo na spoznanjih glede težav pri izvedbi tlakov in na dolgoletnih izkušnjah s tega področja bodisi glede izdelkov bodisi glede vgradnje.

Kljub temu sta projektant in podjetje tista, ki se odločita za optimalno rešitev, ta pa lahko zahteva drugačen pristop od zgoraj navedenega tehničnega opisa, saj je slednji odvisen tudi od stanja podlage in nadaljnje namenskosti ter uporabnosti tlaka.

POMNI:

1. Pri vgradnji in izvedbi del na širših površinah uporabite ustrezne mešalne stroje, da boste lahko izdelek nanašali brezšivno in brez čakanja.
2. Pri sanacijskih maltah ali maltah za izdelavo tlaka je za izboljšanje duktilnosti vedno priporočljivo, da v še svežo malto dodate ustrezna kratka vlakna ob upoštevanju količin, priporočenih v tehničnem listu.
3. Za obremenitev tlakov je treba upoštevati predvideni čas, ki je naveden v tehničnem listu izdelka.
4. Na gradbišču opravite vzorčne preverbe glede vgradnje in ustreznosti rešitve, za katero ste se odločili.
5. Navidezne rege izvedite vsaj 12 ur po nanosu, ne pa kasneje kot v 24 urah.

Certificiranje in označevanje



Oznaka CE v kombinaciji z Geosteel G600 in G1200 za betonske konstrukcije



Certificiran v kombinaciji z vlakni 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).

Tehnična specifikacija za popis del

Obnova in lokalno ali celotno monolitno utrjevanje armiranega betona v centimetrskih debelinah na poškodovanih ali dotrajanih delih z ustrezno obdelavo armaturnega železa, sanacija betonskih tlakov, pritrjevanje in sidranje kovinskih elementov z ročnim ali strojnim vlivanjem na vnaprej pripravljene in do nasičenosti namočene vodoravne površine ali v opaže certificirane mineralne tekoče geomalte z normalnim časom vezave, na osnovi geoveziva, z zelo nizko vsebnostjo petrokemičnih polimerov in brez organskih vlaken, ki je posebno primerna za pasivacijo, obnovo in zagotovljeno obstojno monolitno utrjevanje betonskih konstrukcij in sidranje kovinskih elementov, kot je na primer Geolite Magma podjetja Kerakoll SpA, GreenBuilding Rating 4, z oznako CE in v skladu z zahtevami standarda EN 1504-7 za pasivacijo armaturnih palic, standarda EN 1504-3, razred R4, za volumetrično prenavo in izravnavo in standarda EN 1504-6 za sidranje z ekspanzivnim učinkom, ter ob upoštevanju Principov 3, 4, 7 in 11, ki jih določa standard EN 1504-9.

Sistem Geolite FRC – Geolite Magma & Steel Fiber: sanacija in konstrukcijska ojačitev armiranega betona z uporabo zelo zmogljive in močno duktilne mikroarmirane tekoče malte FRC (Fiber Reinforced Concrete), narejene iz jeklenih vlaken, pridobljenih po postopku hladnega vlečenja zelo trdne in z ogljikom bogate jeklene žice, kot so na primer vlakna Steel Fiber podjetja Kerakoll SpA z oznako CE in v skladu z zahtevami standarda EN 14889-1, ki so potopljena v certificirano mineralno tekočo geomalto z normalnim časom vezave, na osnovi geoveziva, z zelo nizko vsebnostjo petrokemičnih polimerov in brez organskih vlaken, ki je posebno primerna za pasivacijo, obnovo in zagotovljeno obstojno monolitno utrjevanje betonskih konstrukcij in sidranje kovinskih elementov, kot je na primer Geolite Magma podjetja Kerakoll SpA, GreenBuilding Rating 4, z oznako CE in v skladu z zahtevami standarda EN 1504-7 za pasivacijo armaturnih palic, standarda EN 1504-3, razred R4, za volumetrično prenavo in izravnavo in standarda EN 1504-6 za sidranje z ekspanzivnim učinkom, ter ob upoštevanju Principov 3, 4, 7 in 11, ki jih določa standard EN 1504-9. Certificirane mehanske lastnosti C.V.T: tlačna trdnost C70/85 (EN 12390-3); kompresijski modul elastičnosti 41,20 GPa (NTC 2018); natezna trdnost 5,72 MPa (povprečna vrednost, CNR DT 204); razred natezne trdnosti 8b fR,1k = 9,37 MPa, fR,2k = 8,36 MPa, fR,3k = 7,10 MPa e fR,4k = 5,82 MPa (EN 14651).

Tehnični podatki v skladu s Kerakollovim Standardom kakovosti		
Videz	prah	
Prostorninska masa	≈ 1280 kg/m ³	UEAtc
Mineraloška sestava agregata	silikatno-karbonatna	
Velikost zrn	0–2,5 mm	EN 12192-1
Shranjevanje	≈ 12 mesecev od datuma proizvodnje, v izvorni in neodprti embalaži; ni odporen proti vlagi	
Pakiranje	vreče po 25 kg	
Voda zmesi	≈ 3,8 l / 1 vreča 25 kg	
Obdelovalnost z razlezom	270–290 mm brez udarcev po stresalni mizici	EN 13395-1
Prostorninska masa zmesi	≈ 2200 kg/m ³	
pH zmesi	≥ 12,5	
Uporabnost mešanice (pot life)	≥ 45 min (pri +21 °C)	
Začetek/konec vezanja	> 60–70 min	
Mejna temperatura nanosa	od +5 °C do +40 °C	
Sprijemna napetost pri izvleku armaturne palice	> 25 MPa	RILEM-CEB-FIP-RC6-78
Najmanjša debelina	10 mm	
Največja debelina	60–100 mm (odvisno od postopka dela in obsežnosti posega)	
	Za večje debeline mešajte Geolite Magma s Kerabuild Ghiaia	
Izdatnost	≈ 19 kg/m ² za vsak cm debeline	

Vrednosti pri temperaturi +21 °C, rel. zrač. vlagi 60 % in brez prezračevanja. Ob posebnih razmerah na gradbišču se lahko spreminjajo.

Zmogljivost			
Kakovost zraka v prostoru (IAQ) VOC – Izpust hlapnih organskih spojin			
Skladnost	EC 1 plus GEV-Emicode	Cert. GEV 3542/11.01.02	
Visoka tehnologija			
Preizkušena lastnost	Preskusna metoda	Zahteve EN 1504-7	Zmogljivost Geolite Magma
Zaščita pred korozijo	EN 15183	brez korozije	presega specifiko
Strižna sprijemna trdnost	EN 15184	≥ 80 % vrednosti armature	presega specifiko
	Preskusna metoda	Zahteve EN 1504-3 razred R4	Geolite Magma Zmogljivost CC in PCC
			> 22 MPa (24 h)
Tlačna trdnost	EN 12190	≥ 45 MPa (28 dni)	> 70 MPa (7 dni) > 75 MPa (28 dni)
			> 4 MPa (24 h)
Natezna trdnost pri upogibu	EN 196-1	ni zahteve	> 7 MPa (7 dni) > 9 MPa (28 dni)
Lepilni spoj	EN 1542	≥ 2 MPa (28 dni)	> 2 MPa (28 dni)
Odpornost proti karbonatizaciji	EN 13295	dk ≤ referenčni beton [MC (0,45)]	presega specifiko
Kompresijski modul elastičnosti	EN 13412	≥ 20 GPa (28 dni)	28 GPa pri CC 26 GPa v PCC
Toplotna združljivost po ciklih zmrzovanja/tajanja s solmi za odtajanje	EN 13687-1	sprijemna trdnost po 50 ciklih ≥ 2 Mpa	> 2 MPa
Kapilarna vpojnost	EN 13057	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	< 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Vsebnost kloridnih ionov (določena na izdelku v prahu)	EN 1015-17	≤ 0,05 %	< 0,05 %
Odziv na ogenj	EN 13501-1	Evrrozred	A1
Odpornost proti močni kemijski agresiji (skupina 3: kurilno olje, plinsko olje, motorno olje in neuporabljena mazalna olja)	EN 13529	analiza poškodb in sprijemna trdnost ≥ 2 MPa	Brez poškodb in sprijemna trdnost > 2 Mpa
	Preskusna metoda	Zahteve EN 1504-6	Zmogljivost Geolite Magma
Odpornost proti izvleku jeklene palice (pomik v mm glede na obremenitev 75 kN)	EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,6 mm
Vsebnost kloridnih ionov (določena na izdelku v prahu)	EN 1015-17	≤ 0,05 %	< 0,05 %
Nevarne snovi		v skladu s točko 5.4	
Preizkušena lastnost agregata	Preskusna metoda	Zahteve UNI 8520-22	Zmogljivost agregata Geolite Magma
Alkalna agregatna reakcija	UNI 11504	razred reaktivnosti	ni reaktiven

Zmogljivost		
Visoka tehnologija		
Sistem Geolite FRC – Geolite Magma & Steel Fiber (v skladu s CVT št. 434/2020)		
Preizkušena lastnost	Preskusna metoda	Zmogljivost Geolite Magma & Steel Fiber
Gostota (strjen izdelek)	EN 12390-7	2230 kg/m ³
Tlačna trdnost (srednja vrednost)	EN 12390-3	$R_{ck} = 87,94$ MPa C70/85
Kompresijski modul elastičnosti	NTC 2018	41,20 GPa
Poissonov koeficient	NTC 2018	0–0,2
Temperaturni koeficient linearnega raztezanja	NTC 2018	$10 \cdot 10^{-6}$ °C ⁻¹
Rezidualna upogibna nosilnost (značilna vrednost)	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
		$f_{R,3k} / f_{R,1k} = 0,760$
Trdnost do meje proporcionalnosti (povprečna in značilna vrednost)	EN 14651	$f_{ict,L} = 7,29$ MPa
		$f_{ict,Lk} = 4,82$ MPa
Razred žilavosti	EN 14651	8b
Natezna trdnost (srednja vrednost)	CNR DT 204	$f_{Fts} = 5,72$ MPa
		X0
		XC1, XC2, XC3, XC4
		XD1, XD2, XD3
		XS1, XS2, XS3
		XF1
Razred izpostavljenosti	EN 206	XA1
		razred A1
POGOJI OB VGRADNJI		
Mejna temperatura (zrak in površina)		od +5 °C do +40 °C
Relativna vlaga (zraka in površine)		ne vpliva
POGOJI OB POLNI OBREMENTVI		
Mejna temperatura (zrak in površina)		od –20 °C do +60 °C
Relativna vlaga (zraka in površine)		ne vpliva

Opozorila

- Izdelek za profesionalno uporabo.
 - Upoštevajte nacionalne standarde in predpise.
 - Material hranite stran od vlage in neposredne pripeke.
 - Vgrajujte pri temperaturi med +5 °C in +40 °C.
 - Zmesi ne dodajajte veziv ali dodatkov.
 - Ne nanašajte na umazane in netrdne podlage.
 - Ne vgrajujte na mavec, kovino ali les.
- Po vgradnji površino zaščitite pred pripeko in vetrom.
 - Površino negujte z močenjem vsaj prvih 24 ur po nanosu.
 - Po potrebi zahtevajte varnostni list.
 - Za primere, ki niso navedeni, se posvetujte s Kerakollovim Worldwide Global Service +39 0536.811.516 – globalservice@kerakoll.com.

Kerakoll Quality System ISO 9001 02811FED 1710/0327	Kerakoll Quality System ISO 14001 02811FED 18586-E	Kerakoll Quality System ISO 45001 02811FED 18586-I
---	--	--

Podatki o Ratingu se nanašajo na Priročnik GreenBuilding Rating 2014. Informacije v tej publikaciji so bile posodobljene maja 2022 (ref. poročilo GBR – 05.22); poudarjamo, da jih bo KERAKOLL SpA sčasoma lahko dopolnjeval in/ali spreminjal. Za vpogled morebitnih posodobljenih podatkov je na voljo spletna stran www.kerakoll.com. KERAKOLL SpA zato odgovarja za veljavnost, aktualnost in ažurnost podatkov samo če so bili ti prevzeti neposredno z omenjene spletne strani. Tehnični list je sestavljen na podlagi naših najboljših tehničnih in uporabnostnih spoznanj. Ker pa ni mogoče neposredno vplivati na razmere na gradbiščih in na izvedbo del, so navodila splošna in v nobenem primeru ne zavezujejo našega podjetja. Zato svetujemo, da se pred nanosom izvede praktični poskus in ugotovi primernost proizvoda za predvideno uporabo.