

# Geolite Magma

Ásványi eredetű, geo-kötőanyag alapú geo-habarcsvasbeton monolit helyreállításához.

A Geolite Magma egy önthető, többcélú geo-habarcsvasbeton szerkezetek passziválására, javítására és konzolidálására, fémszerkezetek lehorgonyzására és rögzítésére. Ásványi eredetű, szervesetlen alapstruktúra acélszövetekkel és szerkezeti rostokkal együtt használva a Geosteel FRC és a Geolite FRC tanúsított szerkezeti megerősítő rendszerekben.



## Rating 4

- ✓ Regional Mineral ≥ 60%
- × Recycled Regional Mineral ≥ 30%
- ✓ CO<sub>2</sub> Emission ≤ 250 g/kg
- ✓ VOC Low Emission
- ✓ Recyclable

1. Önthető, többcélú, R4 osztályú
2. Normál, 60 perces kötési idő
3. Rétegvastagság 10 mm és 100 mm között
4. Geo-kötőanyag alapú
5. Természetesen stabil monolit helyreállításokhoz
6. Modulálható kötési idők
7. Szervesetlen, ásványi eredetű alapstruktúráként a GeoSteel SRG és Geolite FRC tanúsított rendszerekben

**kerakoll**

## Felhasználási területek

### → Felhasználható

Vasbeton szerkezetek és infrastruktúrák passzíválása, helyreállítása és monolit konzolidálása:

- zsaluba öntve függőleges elemeknél és vízszintes elemek boltív belsőjénél;
- vízszintes elemek boltív hátán vagy általánosságban kötelező keresztmetszetű aláfalazásoknál öntve.

Alátétlemezek, feszítők, rudak, lemezek, gépek precíziós rögzítése és szerkezeti lehorgonyzása vasbetonra.

Beton rögzítése és összekötő lehorgonyzása a Geosteel SRG tanúsított megerősítő rendszerekben.

Ásványi eredetű szeretlen alapstruktúra Geolite FRC tanúsított megerősítő rendszerek készítéséhez Steel Fiberrel együtt.

## Használati útmutató

### → A hordozórétegek előkészítése

A Geolite Magma felhordása előtt:

- mechanikus bemetszéssel vagy vizes bontással mélyen távolítsuk el az esetleges rossz állapotú betont szilárd, ellenálló és a vasbeton- és falazati hordozórétegek tesztelő-előkészítő készlete szerinti 9 fokozatnak megfelelő  $\geq 5$  mm érdességű alsó réteg eléréséig
- távolítsuk el a rozsdát a betonvasalatról, amelyet súrolással (kézi vagy gépi) vagy homokfúvással kell megtisztítani;
- sűrített levegővel vagy nagynyomású mosóval tisztítsuk meg a kezelt felületet;
- nedvesítsük addig, amíg felveszi a vizet, amíg telített de száraz alsó réteget kapunk, amely mentes a felületi folyékony víztől. Alternatív megoldásként vízszintes betonfelületek esetében hordjuk fel a Geolite Basét száraz hordozórétegre a szabályos felszívás biztosításához és a geo-habarcst természetes kristályosodásának segítéséhez.

Ellenőrizzük, hogy a beton alap ellenállási osztálya megfelelő-e.

Vastag és nagy kiterjedésű felületen lévő feltöltések esetén gondoskodjunk az aljzathoz rögzített, megfelelő hegesztett megerősítő hálóról.

### → Előkészítés

A Geolite Magma elkészítéséhez 25 kg port és a csomagoláson feltüntetett mennyiségű vizet kell összekeverni (javasoljuk minden zsák teljes tartalmának felhasználását).

A keverék a következő eszközökkel készíthető elő:

- betonkeverő, addig keverve amíg homogén és csomómentes habarcsot nem kapunk;
- megfelelő szivattyús keverőgép
- habarcskeverő vagy alacsony fordulatszámú fúró keverőfej.

Geolite FRC rendszer (Geolite Magma és Steel Fiber): betonkeverőben keverjük össze Geolite Magmát a csomagoláson feltüntetett mennyiségű vízzel körülbelül 6 percig keverve egészen addig amíg egyenletes, csomómentes habarcsot nem kapunk, ezt követően adjuk

hozzá a Steel Fibert a por tömegének 6,5%-a mértékben (1,58% térfogatszázalékban, minden 4 zsák Geolite Magma Xenonhoz 1 csomag Steel Fiber), keverjük tovább a masszát körülbelül 2 percig, hogy a szálakat tökéletesen eloszlassuk az alapstruktúrában. Csökkentett mennyiségnél a terméket vödörben keverjük, használjunk habarcskeverőt vagy alacsony fordulatszámú fúró keverőfejjel, az acélszálak százalékos arányának változatlanul tartása mellett.

### → Felhordás

- A Geolite Magmával történő helyreállításhoz és/vagy megerősítéshez, a habarcsot vízszintes felületek külső ívhátára vagy zsaluleválasztóval kezelt, tömített zsaluba öntéssel vagy injektálással hordjuk fel, a levegő távozását elősegítve, a helyes felhordási technikák tiszteletben tartásával.

A Geolite Magma alkalmazási rétegvastagsága nem lehet kisebb, mint 10 mm. A mind vízszintes, mind függőleges alkalmazásoknál, ahol 60 – 100 mm-nél nagyobb rétegvastagságokra van szükség (az elvégzendő munka típusától és a beavatkozás méretétől függően) a hidratációs hőmérséklet mérséklésére készítsünk finombetont a Geolite Magma súlyához képest 25 – 30% Kerabuild Ghiaia hozzáadásával (25 – 30 kg Kerabuild Ghiaia minden 100 kg Geolite Magmához), optimalizálva a szemcseeloszlási görbét a felhordási vastagságtól függően.

- Rudak lehorgonyzására töltsük ki a korábban kialakított furatot Geolite Magmával, és forgómozgással helyezzük be a rudat.
- Gépi alkalmazás: ajánlatos (Turbosol vagy Putzmeister típusú) végtelen csavaros vakológépet vagy (PFT G4 típusú) folyamatos ciklusú, háromfázisú szivattyús keverőgépet használni, amely a következő tartozékokkal van felszerelve: keverő, állórész/forgórész D 6-3 (hozam 22 l/min), anyagszállító cső Ø 25 mm, hosszúság 10 – 15 m.

A Geolite Magma terméket a helyreállítandó szerkezethez igazodva kell felhasználni a meglévő

## Használati útmutató

betonvasak beépítésével, amelyekről már megfelelő módon eltávolítottuk a betont, vagy kiegészítő betonvas- vagy elektrohegesztett háló merevítés beillesztésével.

- A Geosteel SRG rendszerek felhordása: helyezzük a korábban kialakított furatba az acélszövetes összekötőket, és töltsük ki Geolite Magmával.
- A Geolite FRC rendszer felhordása: a rendszert vízszintes felületek külső ívhátára vagy zsaluleválasztóval kezelt, tömített zsaluba öntéssel hordjuk fel, a levegő távozását elősegítve, a helyes alkalmazási technikák

tiszteletben tartásával. A felhordási vastagság nem lehet kisebb, mint 15 mm, 40 mm feletti vastagságoknál az aljzathoz rögzített megfelelő hegesztett megerősítő fémháló kialakítását javasoljuk.

Ügyeljünk a felület nedves érlelésére legalább 24 óráig.

→ Tisztítás

A szerszámokat és a gépeket vízzel tisztítsuk meg a GeoLite Magma maradványaitól a termék megkeményedése előtt.

## Egyéb útmutatások

→ Ipari padlók illetve sima betonfelületek helyreállítása

1. A rendelkezésre álló, az erodálódás és a repedések részletes elemzése.
2. A rossz állapotú beton eltávolítása bemetszéssel az egészséges rész eléréséig. A végső felület legyen érdes és redőzött, az érdeség mértéke legyen  $\geq 5$  mm, amely megfelel a beton- és falazati hordozórétegek tesztelő-előkészítő készlete szerinti 9 fokozatnak.
3. Esetleges sérülések tömítése Kerabuild Epofil injektálással.
4. A por- és a betonmaradványok eltávolítása sűrített levegővel vagy nagynyomású vízzel való mosás révén.
5. Tiszta, száraz felületre Geolite Base aljzatelőkészítő szórással való alkalmazása.
6. Keresztmetszet helyreállítása a következő irányelvekkel összhangban:
  - a. 10 és 35 mm közötti, kis vastagságú feltöltéseknél megfelelő rövid szálak hozzáadása;
  - b. 35 és 60 mm közötti, közepes vastagságú feltöltéseknél horganyzott, elektrohegesztett,  $\varnothing 5$  mm, körülbelül 10x10 cm rácskiosztású háló beépítésével, amely a vastagság felső harmadába van elhelyezve és L alakban hajlított betonacélokkal van rögzítve, amelyek az aljzaton Kerabuild Epofill vagy Epofix epoxigyantával vannak lehorgonyozva minimum 60 mm mélységben
  - c. 60 és 100 mm közötti vastagságú feltöltéseknél, az előző b) pontban leírtakon túl, adjunk a habarcsához a tömegének 25 – 30%-a mértékben Kerabuild Ghiaiat. Ajánlott elektrohegesztett drótháló és megfelelő rövid szálak együttes alkalmazása.

7. Mindig gondoskodjunk a felület nedves érleléséről legalább 24 óráig.

8. Dilatációs hézagok készítése gyémántkoronggal való bevágással a lehetőleg négyzet alakú mintavételhez, amelynek a mérete nem nagyobb, mint 16 – 20 m<sup>2</sup>. Vegyük mindig figyelembe a meglévő padló hézagjait.

9. Az esztétikai megjelenésben egyenletes és egyúttal csúszásálló, csúszásgátló felületi simítóréteghez az öntéstől számított legalább 7 nap után végezzünk felületi szemcsefűvést.

10. Ez a padló típus alkalmas a Kerakoll Factory termékcsalád speciális műgyantáival való felületkezelésre, a magasabb kémiai és mechanikai ellenálló-képesség elérésére.

A megadott értékek a padlókkal kapcsolatos problémák ismeretén és az iparágban mind a termékekkel, mind az alkalmazásokkal kapcsolatos tapasztalaton alapulnak. Mindazonáltal az optimális megoldáshoz vegyük figyelembe a tervező és a választott kivitelező véleményét, akik a műszaki leírásban ajánlottól eltérő útmutatásokat adhatnak, az aljzatok állagmegőrzési foka és a jövőbeni használati körülmények függvényében is.

Megjegyzés

1. Kiterjedt felületeken használjunk megfelelő keverőgépeket, hogy a terméket folyamatosan, várakozási idők és folytonossági megoldások nélkül lehessen felhordani.
2. A helyreállításhoz vagy padló kialakításhoz használt habarcsoknál mindig ajánlatos a friss habarcsához szerkezeti rostokat hozzáadni a vonatkozó műszaki adatlapokon ajánlott mennyiségben a hajlékonyság növelésére.

## Egyéb útmutatások

- A padlók üzembe helyezésénél be kell tartani a termékek műszaki adatlapján megadott időket.
- Végezzünk próba-mintavételeket az építkezésen a lerakási rend és az alkalmazott megoldás kiértékelésére.
- Az összehúzóási hézagokat legkorábban 12 óra elteltével, de 24 óránál nem később alakítsuk ki.

## Tanúsítványok és jelölések



\* 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).

## Összegzés

Károsodott vagy kopott vasbeton szakaszok helyi vagy általános centiméteres helyreállítása és monolit konzolidálása, egyidejűleg a betonacélok kezelése, beton padlózatok helyreállítása, fémelemek rögzítése és lehorgonyzása, a hordozórétegek megfelelő előkészítése és addig történő nedvesítése után, amíg felveszik a vizet, ásványi eredetű, tanúsított, önthető, normál kötésioldajú geo-kötőanyag alapú, igen alacsony petrolkémiai polimer tartalmú és szerves rostoktól mentes, betonszerkezetek garantáltan tartós passzíválására, helyreállítására és monolit konzolidálására, valamint fémelemek lehorgonyzására különösen alkalmas, kézi vagy gépi zsaluba vagy vízszintes felületre öntéssel felhordott geo-habarcscsal, típusa Geolite Magma, gyártja a Kerakoll Spa, GreenBuilding Rating 4, rendelkezik CE jelöléssel, megfelel az EN 1504-7 szabványban meghatározott vasalat rudak passzíválása-, az EN 1504-3, R4 osztályú térfogat-helyreállítás és konzolidálás- és az EN 1504-6 rögzítés teljesítményi előírásainak, és összhangban van az EN 1504-9 szabvány által meghatározott 3., 4., 7. és 11. alapelvekkel.

Geolite FRC rendszer (Geolite Magma és Steel Fiber): vasbeton javítása és szerkezeti megerősítése nagy ellenállású, magas széntartalmú, hidegen húzott acélhuzalból nyert, ásványi eredetű, tanúsított, önthető, normál kötésioldajú, geo-kötőanyag alapú, igen alacsony petrolkémiai polimer tartalmú és szerves rostoktól mentes, betonszerkezetek garantáltan tartós passzíválására, helyreállítására és monolit konzolidálására, fém elemek lehorgonyzására különösen alkalmas, Geolite Magma Xenon típusú, a Kerakoll Spa által gyártott, GreenBuilding Rating 4, CE jelölésű, az EN 1504-7 szabványban meghatározott vasalat rudak passzíválása, az EN 1504-3, R4 osztályú térfogat-helyreállítás és konzolidálás és az EN 1504-6 acél megerősítés teljesítményi előírásainak megfelelő, és az EN 1504-9 szabvány által meghatározott, 3., 4., 7. és 11. alapelvekkel összhangban lévő geo-habarcscba merített Steel Fiber típusú, a Kerakoll Spa által gyártott, az EN 14889-1 szabvány teljesítményi előírásainak megfelelő acélszálakkal létrehozott, különlegesen hajlékony és kimagasló teljesítményű, önthető, szálerősített FRC (Fiber Reinforced Concrete) habarcscsal használatával, típusa Steel Fiber, gyártja a Kerakoll Spa. C.V.T. tanúsított mechanikai jellemzők: nyomószilárdság C70/85 (EN 12390-3); nyomási rugalmassági modul 41,20 GPa (NTC 2018); húzószilárdság 5,72 MPa (átlagérték, CNR DT 204); terhelésállósági osztály 8b fR,1k=9,37 MPa, fR,2k=8,36 MPa, fR,3k=7,10 MPa és fR,4k=5,82 MPa (EN 14651).

<b>A Kerakoll Minőségi Szabványa szerinti adatok</b>		
Megjelenés	por	
Látszólagos térfogattömeg	≈ 1280 kg/m <sup>3</sup>	UEAtc
Aggregát ásványi természetes anyag	szilikát-karbonát	
Szemcseméret eltérés	0 – 2,5 mm	EN 12192-1
Tárolás	≈ a gyártástól számított 12 hónapig ép, eredeti csomagolásban; nedvességtől óvjuk	
Csomagolás	25 kg-os zsákok	
Keverővíz	≈ 3,8 l / 1 db 25 kg-os zsák	
A keverék területe	270 – 290 mm a rázó asztal ütése nélkül	EN 13395-1
A keverék térfogattömege	≈ 2200 kg/m <sup>3</sup>	
A keverék pH-ja	≥ 12,5	
A keverék edényideje	≥ 45 perc (+21 °C-on)	
Kötés kezdete/vége	> 60 – 70 perc	
Alkalmazási hőmérséklet	+5 °C és +40 °C között	
A kiöntött rúd tapadási feszültsége	> 25 MPa	RILEM-CEB-FIP-RC6-78
Minimális rétegvastagság	10 mm	
Maximális rétegvastagság	60-100 mm (a munka típusától és a beavatkozás méreteitől függően)	
	Nagyobb rétegvastagságnál keverje a GeoLite Magmát Kerabuild Ghiaia zel	
Anyagszükséglet	≈ 19/kg/m <sup>2</sup> a réteg minden cm-ére	

Adatfelvétel +21 °C hőmérsékleten, 60% relatív páratartalomnál és szellőzés nélkül. Az építési terület speciális körülményeitől függően változhatnak.

<b>Teljesítmény</b>			
<b>Belső levegő minősége (IAQ) VOC - Illékony szerves ANYAG kibocsátás</b>			
Megfelelőség	EC 1 plus GEV-Emicode	Tanús. GEV 3542/11.01.02	
<b>HIGH-TECH</b>			
<b>Teljesítmény jellemző</b>	<b>Teszt módszer</b>	<b>Előírt követelmények EN 1504-7</b>	<b>Teljesítmény Geolite Magma</b>
Korrózióvédelem	EN 15183	nincs korrózió	a specifikáció teljesül
Nyírószilárdság	EN 15184	≥ 80%-a a csupasz rúd értékének	a specifikáció teljesül
			<b>Geolite Magma Teljesítmény nedvességgel telített és száraz környezeti körülmények mellett</b>
			> 22 MPa (24 óra)
Nyomószilárdság	EN 12190	≥ 45 MPa (28 nap)	> 70 MPa (7 nap) > 75 MPa (28 nap)
			> 4 MPa (24 óra)
Hajlítási húzószilárdság	EN 196-1	nincs	> 7 MPa (7 nap) > 9 MPa (28 nap)
Tapadási kötés	EN 1542	≥ 2 MPa (28 nap)	> 2 MPa (28 nap)
Karbonátállóság	EN 13295	dk ≤ referencia beton [MC (0,45)]	a specifikáció teljesül
Nyomási rugalmassági modul	EN 13412	≥ 20 GPa (28 nap)	28 GPa a CC-ben 26 GPa a PCC-ben
Hőkompatibilitás olvasztó sós fagy- olvasztó ciklusok hatására	EN 13687-1	kötőszilárdság 50 ciklus után ≥ 2 MPa	> 2 MPa
Kapilláris nedvszívás	EN 13057	≤ 0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>	< 0,5 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0,5</sup>
Klorid ion tartalom (por alakú terméken meghatározva)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Tűzállóság	EN 13501-1	Euro-osztály	A1
Ellenálló képesség erős vegyi hatással szemben (3. csoport: nem használt fűtőolaj és gázolaj, valamint motor- és hajtóműolaj)	EN 13529	erózió vizsgálata és kötőszilárdság ≥ 2 MPa	nincs erózió és kötőszilárdság > 2 MPa
			<b>Teljesítmény Geolite Magma</b>
Acélrudak kopási ellenállása (helyváltoztatás mm-ben 75 kN terhelésnél)	EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,6 mm
Klorid ion tartalom (por alakú terméken meghatározva)	EN 1015-17	≤ 0,05%	< 0,05%
Veszélyes anyagok		megfelelnek az 5.4. pontnak	
<b>Aggregátum teljesítmény jellemző</b>	<b>Teszt módszer</b>	<b>Előírt követelmények UNI 8520-22</b>	<b>Geolite Magma aggregátum teljesítmény</b>
Lúg-aggregátum reakció	UNI 11504	reakcióképesség osztálya	NR (nem reagens)

<b>Teljesítmény</b>		
<b>HIGH-TECH</b>		
<b>Geolite FRC rendszer (Geolite Magma és Steel Fiber) (a 434/2020. sz. CVT-vel – olasz Műszaki Értékelési Igazolással – összhangban)</b>		
<b>Teljesítmény jellemző</b>	<b>Teszt módszer</b>	<b>Geolite Magma &amp; Steel Fiber teljesítmény</b>
Sűrűség (megkeményedett termék esetén)	EN 12390-7	2230 kg/m <sup>3</sup>
Nyomószilárdság (jellemző érték)	EN 12390-3	R <sub>ck</sub> = 87,94 MPa C70/85
Nyomási rugalmassági modul	NTC 2018	41,20 GPa
Poisson-tényező	NTC 2018	0 – 0,2
Lineáris hőtágulási együttható	NTC 2018	10·10 <sup>-6</sup> °C <sup>-1</sup>
Maradó hajlító-húzó szilárdság (jellemző érték)	EN 14651	f <sub>R,1k</sub> = 9,37 MPa
		f <sub>R,2k</sub> = 8,36 MPa
		f <sub>R,3k</sub> = 7,10 MPa
		f <sub>R,4k</sub> = 5,82 MPa
		f <sub>R,3k</sub> /f <sub>R,1k</sub> = 0,760
Ellenálló-képesség az arányhatáron (átlagérték és jellemző érték)	EN 14651	f <sub>ict,L</sub> = 7,29 MPa
		f <sub>ict,Lk</sub> = 4,82 MPa
Terhelésállósági osztály	EN 14651	8b
Szakítószilárdság (átlagérték)	CNR DT 204	f <sub>Fts</sub> = 5,72 MPa
Expozíciós osztályok	EN 206	X0
		XC1, XC2, XC3, XC4
		XD1, XD2, XD3
		XS1, XS2, XS3
		XF1
		XA1
Tűzállóság	EN 13501-1	A1 osztály
<b>BEÉPÍTÉSI FELTÉTELEK</b>		
Alkalmazási hőmérséklet (levegő és felület)		+5 °C és +40 °C között
Relatív nedvességtartalom (levegő és felület)		nincs hatással
<b>ALKALMAZÁSI FELTÉTELEK</b>		
Alkalmazási hőmérséklet (levegő és felület)		-20 °C és +60 °C között
Relatív nedvességtartalom (levegő és felület)		nincs hatással

## Figyelmeztetések

- Szakemberek számára készült termék
- be kell tartani a helyi szabványokat és jogszabályokat
- nedvesség forrásától távol, közvetlen napfénytől védett helyen tároljuk az anyagot
- +5 °C és +40 °C hőmérséklet között dolgozzunk
- ne adjunk a keverékhez egyéb kötőanyagokat vagy adalékokat
- ne alkalmazzuk szennyezett vagy málló felületen
- ne alkalmazzuk gipszen, fémen vagy fán
- az alkalmazást követően óvjuk az erős naptól és szélről
- ügyeljünk a termék nedves érlelésére az első 24 órában
- szükség esetén kérjük el a biztonsági adatlapot
- a jelen leírásban nem szereplő kérdés esetén vegyünk fel a kapcsolatot a Kerakoll Worldwide Global Service-szel a +39 0536.811.516 számon - [globalservice@kerakoll.com](mailto:globalservice@kerakoll.com)

<b>Kerakoll Quality System</b> ISO 9001 02811910 1710/0327	<b>Kerakoll Quality System</b> ISO 14001 02811910 18586-E	<b>Kerakoll Quality System</b> ISO 45001 02811910 18586-I
---	--	--

Az osztályozási adatok a GreenBuilding Rating Manual 2013-ra vonatkoznak. A jelen információk 2022 májusában lettek frissítve (hiv. GBR Adatjelentés – 05.22); megjegyzés: a KERAKOLL SpA a jövőben kiegészítheti és/vagy módosíthatja azokat; az esetleges frissítéseket a [www.kerakoll.com](http://www.kerakoll.com) honlapon lehet megtekinteni. A KERAKOLL SpA ezért csak a közvetlenül a saját honlapján megjelenő információk valóságáért, aktualitásáért és frissítéséért felel. A műszaki adatlap a legjobb műszaki és alkalmazási ismereteink alapján készült. Mivel nincs közvetlen befolyásunk az építési terület körülményeire és a munkák kivitelezésére, ezek csak általános iránymutatásokat képviselnek, és semmilyen kötelezettséget nem jelentenek Társaságunk számára. Ezért előzetes próba végzést javasolunk annak ellenőrzésére, hogy a termék megfelel-e a tervezett alkalmazáshoz.