

MAPEGROUT COLABILE GF

Nagyon folyós, zsugorodáskompenzált, szervesetlen szálakkal erősített cementkötésű javítóhabarcs beton szerkezetek javítására, ahol nagyobb duktilitás szükséges



ALKALMAZÁSI TERÜLET

Tönkrement beton szerkezetek javítására és/vagy beton szerkezetek keresztmetszetének növelésére, ahol a rétegvastagság és a különleges formák megkövetelik a szabadon folyó habarcs alkalmazását.

Jellemző alkalmazások

- Vasbeton oszlopok és gerendák szerkezeti helyreállítása.
- Autópályák, közutak és vasúti felüljárók pilléreinek javítása.
- Viaduktokon az előfeszített gerendák húzott övének javítása
- Födémgerendák és -lemezek javítása a sérült részek bontása után.
- Betonpadlók javítása (ipari padlók, utak, repülőterek).
- Vízépítési műtárgyak javítása (levegőztető csatornák, gátak, medencék, nyomócsatornák stb.)
- Merev dilatációs hézagok kiöntése beton elemek között.

MŰSZAKI JELLEMZŐK

A **Mapegrout Colabile GF** egy egykomponensű, előkevert por állagú habarcs, amely nagy szilárdságú cementből, válogatott szemcseméretű adalékanyagokból, speciális adalékszerekből és szervesetlen poliakrilnitril szálakból készül, a MAPEI kutatás-fejlesztési laboratóriumaiban kifejlesztett receptúra szerint. A szervesetlen szálak az alábbi jellemzőkkel rendelkeznek:

- hosszúság: 12 mm
- átmérő: 14 µm
- húzószilárdság: 1700 MPa
- rugalmassági modulus: 72 GPa

A **Mapegrout Colabile GF** vízzel keverve rendkívül folyékony habarccsá válik, amely alkalmas zsaluzatba öntésre szétoztályozódás nélkül, 1 és 5 cm közötti vastagságban hegesztett háló alkalmazása nélkül.

Ha a **Mapegrout Colabile GF** csak víz hozzáadásával készül, nedves körülmények között érlelje, hogy a termék expanziós tulajdonságai teljes mértékben és megfelelően kifejlődjének. Ezeket a feltételeket azonban nem könnyű a helyszínen biztosítani. A **Mapegrout Colabile GF** zsugorodás-kompenzált tulajdonságának garantálásához nyílt levegőn történő száradáskor adjon 0,25 tömeg%-nyi **Mapecure SRA** speciális adalékszert

hozzá. A **Mapecure SRA** adalékszer hozzáadása csökkenti a plasztikus és hidraulikus zsugorodásokat, a **Mapecure SRA** adagolása tovább javítja a **MapegROUT Colabile GF** kiváló teljesítményjellemzőit.

Ha a **Mapecure SRA**-t **MapegROUT Colabile GF**-val keveri, ez műszakilag fejlett rendszernek számít, amelyben az adalékszer lelassítja a víz elpárolgását, és elősegíti a hidratációs kötéseket.

A **Mapecure SRA** belső utókezelőszerként viselkedik úgy, hogy kölcsönhatásba lép a cementösszetevőkkel, és az adalékszerrel nem kezelt habarcs értékeihez képest 20-50% mértékben csökkenti annak zsugorodását. Ez nyilvánvalóan kevesebb repedésjelenséget okoz. A termék **Mapecure SRA** használata nélkül is használható, ha a környezeti feltételek lehetővé teszik az optimális kikeményedést.

MapegROUT Colabile GF megkötése után a következő jellemzőkkel rendelkezik:

- magas hajlító- és nyomószilárdság;
- a kiemelkedő minőségű betonokhoz hasonló rugalmassági modulus, hőtágulási együttható és páraáteresztő képesség;
- vízzáró;
- kitűnően tapad a már meglévő betonhoz és betonacélokhöz, ha bedolgozás előtt a betont vízzel telítették, a betonacélokat **Mapecer**-rel vagy **Mapecer 1K Zero**-val kezelték;
- nagymértékű kopásállóság
- nagymértékben ellenáll a repedezésnek, köszönhetően a **Mapecure SRA** hozzáadásának..

A **MapegROUT Colabile GF** teljesíti az MSZ EN 1504-9 ("Termékek és rendszerek a betonszerkezetek védelmére és javítására; meghatározások, követelmények, minőségellenőrzés és megfelelésértékelés. Általános irányelvek a termékek és rendszerek használatára") követelményeit és az MSZ EN 1504-3 ("Szerkezeti és nem szerkezeti javítások") az R4 osztályú habarcsokra.

FONTOS FIGYELMEZTETÉSEK

- Ne használja a **MapegROUT Colabile GF**-t sima betonfelületre.
- A **MapegROUT Colabile GF** nem használható kihorgonyzásokhoz (használja ekkor a **Mapecfill Zero**-t vagy a **Mapecfill R**-t.).
- Ne használja a **MapegROUT Colabile GF**-t habarcsszóró géppel vagy vakolókanállal végzendő helyreállításokhoz (használjon helyette **MapegROUT Tissotropico Zero**-t).
- Ne adjon cementet a **MapegROUT Colabile GF**-hez.
- Ne adjon adalékszerkeket a **MapegROUT Colabile GF**-hez, hacsak nem kifejezetten ez fel van tüntetve ebben a Termékismertetőben.
- Ne adjon hozzá vizet, ha a keverék már kötni kezdett.
- Ne használja a **MapegROUT Colabile GF**-t ha a hőmérséklet +5°C alatt van.
- Ne használja a **MapegROUT Colabile GF**-t ha a csomagolása sérült vagy ha azt korábban kibontották.

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

MŰSZAKI INFORMÁCIÓK A BEDOLGOZÁSHOZ

Keverék összetétele:	100 kg MapegROUT Colabile GF 14-16 kg víz
Bedolgozási hőmérséklettartomány:	0,25 kg Mapecure SRA (opcionális *)
Keverék fazékideje:	környezet és aljzat hőmérséklete +5°C-tól +35°C-ig kb. 60 perc (+20°C-on)
Használati környezet (éghajlati és földrajzi viszonyok):	A termék a következő expozíciós osztályok szerinti környezeti feltételek mellett használható (EN 206- F.1 táblázat) X0 XC1, XC2, XC3, XC4 XD1, XD2, XD3 XS1, XS2, XS3 XF1, XF2, XF3, XF4 XA1
Rétegvastagság	10-től 50 mm-ig

Aljzatelőkészítés

- Távolítsa el a sérült és leváló vagy szennyezett betont, amíg érdes, szilárd és ellenálló aljzatot nem kap. Távolítsa el az előző javításokat vagy bevonatot a megfelelő eszközzel (mechanikus törők, ultramagasnyomású vizes eltávolítás, stb.), ha azok nem tökéletesen tapadnak az aljzathoz.
- Tisztítsa meg a betont a korábbi csiszolási munkáktól és tisztítsa le a betonacélokról a rozsdát, cementtejet, zsírt, olajat, festéket és egyéb más szennyeződést csiszolással és magasnyomású vízszugárral.
- Előkészítés után a betonfelület legyen láthatóan tiszta és érdes legalább 5 mm-es érdességgel, és az inert frakciók feltárásával, hogy a habarcs megfelelően tapadjon az aljzathoz.
- Kezelje a betonacélokat **Mapefer**-rel vagy **Mapefer 1K Zero**-val a vonatkozó Termékismertetőben megadott eljárás szerint.
- Várjon, amíg a **Mapefer** vagy **Mapefer 1K Zero** megszárad.
- 5 cm-nél vastagabb **Mapegrout Colabile GF** alkalmazás esetén helyezzen el vasalást, ügyelve arra, hogy legalább 2 cm-es betontakarás fedje.
- Telítse az aljzatot vízzel.
- Hagyja a felesleges vizet elpárologni a **Mapegrout Colabile GF** alkalmazása előtt; ha szükséges, használjon sűrített levegőt a felesleges víz eltávolításához.

A habarcs elkészítése

Öntsön 3,5-4,0 liter vizet egy betonkeverőbe és lassan adja hozzá a **Mapegrout Colabile GF**-et. Ha a habarcs nyílt levegőn érlelése szükséges, adjon hozzá **Mapecure SRA**-t a keverési fázis végén a habarcs 0,25 tömeg%-ában (1 db flakon 0,25 kg-os minden 100 kg **Mapegrout Colabile GF**-hez).

Keverje 3-4 percig, kaparja le az el nem keveredett port a keverő oldaláról, és keverje újra 2-3 percig, amíg a keverék folyékony és csomómentes nem lesz.

A **Mapegrout Colabile GF** legfeljebb 5 cm vastagságig ajánlott; nagyobb vastagság esetén a termék tömegének 30-50%-át kitevő adalékanyag hozzáadása javasolt megfelelő szemcseméretű adalékanyaggal a műszaki osztályunkkal folytatott konzultációt követően.

Az elkészítendő mennyiségtől függően habarcskeverő vagy keverőszárral felszerelt fúrógép is használható. Kerülje a felesleges levegő belekeverését a keverékbe.

A termék csak olyan vakológéppel keverhető és pumpálható, amely külön adagolótartállyal rendelkezik, és nem kompatibilis folyamatos működésű vakológépekkel.

A **Mapegrout Colabile GF** fazékideje 1 óra +20°C-on.

A laboratóriumi vizsgálati mintákhoz szükséges habarcs előkészítésének utasításai a MŰSZAKI ADATOK részben találhatók.

A habarcs bedolgozása

A **Mapegrout Colabile GF** tágulását úgy számították ki, hogy kompenzálja a későbbi higrometrikus zsugorodást.

Ahhoz azonban, hogy ez hatékony legyen, ezt a tágulást megfelelő megerősítéssel vagy az aljzatban kialakított korlátozással kell ellensúlyozni.

A zsaluzat nem szabad, hogy beszívja a **Mapegrout Colabile GF** keverővizét. Ezért javasoljuk a zsaluzat kezelését zsaluleválasztó olajjal (például **Mapeform DMA 1000**).

A **Mapegrout Colabile GF**-et egy oldalról, folyamatos áramlással öntse a zsaluzatba, hogy az összes levegő kiszoruljon.

Győződjön meg arról, hogy az összes károsodott terület teljesen kitöltésre került. A habarcs nehezebben elérhető területekre való bejutásának elősegítéséhez használjon döngölőrudakat, kör keresztmetszetű rudakat vagy vibrátort.

A teljes javítási ciklus magában foglalja a felület **Elastocolor Pittura Zero** festékkel történő festését.



A gondosan előkészített, lezárt zsályzat elhelyezése



Mapegrout Colabile GF keverés előtt



Mapegrout Colabile GF elkészítése Mapecure SRA hozzáadásával



Mapegrout Colabile GF alkalmazása



Mapegrout Colabile GF a zsályzat elbontása után

A BEDOLGOZÁS ALATT ÉS AZUTÁN BETARTANDÓ ÓVINTÉZKEDÉSEK

- Csak eredeti raklapon, fedett és száraz helyen tárolt **Mapegrout Colabile GF** zsákokat használjon a keverék elkészítéséhez.
- Meleg időben a terméket hűvös helyen tárolja és csak hideg vizet használjon a keverék elkészítéséhez.
- Hideg időben a terméket fagytól védett helyen tárolja és langyos vizet használjon a keverék elkészítéséhez.
- Javasolt a **Mapegrout Colabile GF** bedolgozása után annak gondos érlelése különösen meleg vagy szeles időjárás esetén, elkerülve a víz túl gyors elpárolgása okozta plasztikus zsugorodásból eredő felületi repedéseket. A habarcs felhordása után 8–12 órával permetezzen vizet a felületre, majd ismételje meg ezt a műveletet rendszeres időközönként (3–4 óránként) legalább az első 48 órában.

Alternatív megoldásként, a habarcs felületének tömörítése után permetezzen fel **Mapecure E** párolgásgátló szert vízbázisú emulzióval alacsony nyomású pumpával, vagy alkalmazzon **Mapecure S** filmképző utókezelő szert habarcsokhoz és betonhoz, illetve **Elastocolor Primer** nagy behatolóképeségű, oldószeres alapozót, amely felszívódó felületekhez és javítóhabarcsok utókezeléséhez alkalmas.

A **Mapecure E** és **Mapecure S** – akárcsak a legjobb hasonló termékek a piacon – megakadályozzák a későbbi rétegek megfelelő tapadását. Ezért ha simító- vagy kiegyenlítő réteget, illetve festéket kívánnak alkalmazni, ezeket az anyagokat teljes mértékben el kell távolítani a felületről. Ha azonban az **Elastocolor Primer**-t használják párolgásgátlóként, akkor a simító- vagy kiegyenlítő réteg, illetve az **Elastocolor Pittura Zero** vagy **Elastocolor Rasante** végső védőbevonat közvetlenül felhordható a felületre anélkül, hogy azt el kellene távolítani.

TISZTÍTÁS

Megkötése előtt a habarcs vízzel tisztítható le az eszközökről. Megkötése után a tisztítás sokkal nehezebb és csak mechanikus úton végezhető el.

ANYAGSZÜKSÉGLET

Kb. 21 kg/m² minden cm vastagsághoz.

KISZERELÉS

25 kg-os zsákokban.

TÁROLÁS

A **Mapegrout Colabile GF** 12 hónapig tárolható eredeti, bontatlan csomagolásban

A speciális 25 kg-os vákuumcsomagolt polietilén zsákok jobb védelmet biztosítanak a terméknek eső ellen. Az eső nincs hatással a termék tulajdonságaira.

AZ ELŐKÉSZÍTÉS ÉS A BEDOLGOZÁS SORÁN BETARTANDÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

A termékünk biztonságos használatára vonatkozó utasítások az érvényes Biztonsági Adatlapban található, amely elérhető a www.mapei.hu weboldalon.

SZAKEMBEREK SZÁMÁRA KÉSZÜLT TERMÉK.

MŰSZAKI ADATOK (jellemző értékek)

TERMÉKAZONOSÍTÓ ADATOK

Szilárdsági osztály az MSZ EN 1504-3 szerint:	R4
Típus az MSZ EN 1504-1 szerint:	CC
Állag:	por
Szín:	szürke
Adalékanyagok maximális szemcsemérete:	2,5 mm
Kloridion tartalom az MSZ EN 1015-17 szerint: (minimum követelmény az MSZ EN 1504 szerint ≤ 0,05%)	≤ 0,05 %

MŰSZAKI INFORMÁCIÓ A TERMÉK ELKÉSZÍTÉSÉHEZ

Keverék összetétele:	100 tömegrész Mapegrout Colabile GF -hoz 14,5% víz
Keverék elkészítése:	a termék keverése az EN 196-1 szabvány szerint

FRISS KEVERÉK JELLEMZŐI (+20°C - 50% R.H.)

Keverék színe:	szürke
Keverék állaga:	folyós
Keverék sűrűsége:	2350 kg/m ³

VÉGSŐ TELJESÍTMÉNYADATOK

A vizsgálati módszerekben meghatározott érlelési módszernek megfelelően

Teljesítmény jellemzők	Tesztmódszer	Követelmények az EN 1504-3 szerint R4	Termék teljesítménye
Nyomószilárdság: - 1 nap - 7 nap - 28 nap	EN 12190	- - ≥ 45 MPa	> 25 MPa > 55 MPa > 65 MPa
Hajlító szilárdság: - 1 nap - 7 nap	EN 196-1	nem szükséges	7 MPa 9 MPa

- 28 nap Rugalmassági modulusz a nyomószilárdsági vizsgálat során:	EN 13412	≥ 20 GPa	10 MPa 27 GPa
Húzó-tapadó szilárdság:	EN 1542	≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa
Kontrasztos tágulás levegőn (24 óra):	UNI 8147 B mod. method	nem szükséges	400 μm/m ⁽¹⁾
Warp teszt:	-	nem szükséges	konvex viselkedés ⁽¹⁾
Ellenállás repedezésnek:	"O Ring Test"	nem szükséges	nincs repedezés 180 nap után ⁽¹⁾
Ellenállás gyorsított karbonátosodásnak:	EN 13295	karbonátosodási mélység ≤ referencia beton	teljesíti a követelményeket
Vízáteresztés – behatolási mélység:	EN 12390-8	nem szükséges	< 5 mm
Kapilláris abszorpció:	EN 13057	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}	< 0,25 kg/m ² ·h ^{0,5}
Ø 8 mm-es acélbetét kihúzási szilárdsága (kihúzási vizsgálat) – tapadási húzószilárdság t _{dm} :	EN 10080 kieg. D (az előírásnak megfelelően RILEM RC 6)	nem szükséges	> 25 MPa
Hőkompatibilitás – fagyás-olvasztási ciklusok jégolvasztó sók használatával (50 ciklus):	EN 13687-1	≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa
- viharciklusok (30 ciklus):	EN 13687-2	≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa
- száraz hőciklus (30 ciklus):	EN 13687-4	≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa
Fagyás-olvasztási ciklusok sók jelenlétében – méretezés:	EN 12390-9	nem szükséges	< mint referencia beton (XF4) ⁽²⁾
Tűzállóság:	EN 13501-1	Euroclass	AI

(1) Teljesítmény a 0,25% Mapecure SRA hozzáadásával

(2) **Mapegrout Colabile GF** az EN 12390-9 szerint tesztelve és összehasonlításra került egy referencia betonnal, amelynek összetétele az EN 206-1 szabvány szerinti XF4 környezeti osztályba tartozik.

FIGYELMEZTETÉS

Habár az ezen termékismertetőben megadott műszaki adatok és javaslatok legjobb tudásunkon és tapasztalatainkon alapulnak, a fenti információkat minden esetben csak tájékoztató jellegűnek kell tekinteni és hosszútávú gyakorlati alkalmazás után meg kell erősíteni; emiatt mindenkinek, aki a terméket használni kívánja, előzetesen meg kell győződnie arról, hogy megfelelő-e a tervezett alkalmazásra. Minden esetben egyedül a felhasználó tartozik teljes felelősséggel a termék használatából eredő következményekért. A TECHNIKAI ADATOK táblázatban megadott értékeket (tipikus értékek) az ott hivatkozott műszaki szabványokban meghatározott vizsgálati módszerek és kikeményedési ciklusok szerint kaptuk. Ezért kérjük, vegye figyelembe, hogy a táblázatban megadottaktól eltérő vizsgálati eljárások vagy módszerek alkalmazása eltérő értékekhez vezethet, és hogy ilyen esetekben vállalatunk minden felelősségét kizárjuk.

Kérjük olvassa el a termék Műszaki adatlapjának aktuális verzióját, ami beszerezhető weboldalunkról: www.mapei.hu

JOGI NYILATKOZAT

A jelen Műszaki Adatlap („TDS”) másolható és hozzáadható egyéb projektdokumentumokhoz, de az így létrehozott dokumentum nem egészítheti ki vagy helyettesítheti a hatályos TDS követelményeit a MAPEI termék beépítésének időpontjában.

A legfrissebb TDS dokumentum letölthető a www.mapei.hu weboldalunkról.

A MAPEI SEMMILYEN FELELŐSSÉGET NEM VÁLLAL A JELEN TDS SZÖVEGÉNEK, AZ ABBAN SZEREPLŐ VAGY ABBÓL EREDŐ KÖVETELMÉNYEKNEK BÁRMELY MÓDOSÍTÁSA ESETÉN.

Mapei Kft.

2040 Budaörs, Sport utca 2.



+36-23-501670



www.mapei.hu



mapei@mapei.hu

475-11-2025-H

Az itt megjelent szövegek, fotók és illusztrációk bármilyen másolása tilos és törvény által büntetendő

