

MAPEGROUT SV FIBER

Nagyon nagy teljesítményű, folyós, zsugorodás-kompenzált, gyorskötésű és gyors szilárdulású, magas duktilitású, -5°C-ig bedolgozható cementkötésű habarcs merev acélszálakkal betonjavításhoz



ALKALMAZÁSI TERÜLET

Betonszerkezetek javítása általában, akár alacsony hőmérsékleten is, különösen azok, melyek dinamikus terhelésnek, ciklikus terheléseknek, ütközési terhelésnek és vibrációnak vannak kitéve.

Jellemző alkalmazások

- Betonpadlók javítása ipari környezetben, bevásárlóközpontokban és raktárakban.
- Beton födémlemezek javítása.
- Autópálya viaduktok vasbeton fejgerendáinak és sarualapjainak javítása és szintbeállítása.
- Födémlemezek széleinek javítása.
- Repülőterek beton útfelületeinek javítása.
- Vízépítési szerkezetek javítása.
- Autópálya dilatációk javítása.

MŰSZAKI JELLEMZŐK

A **Mapegrout SV Fiber** a MAPEI kutatólaboratóriumában kifejlesztett összetételű egykomponensű, készre kevert por habarcs, mely speciális hidraulikus kötőanyagokból, nagyszilárdságú cementből, szintetikus poliakrilonitril szálakból, merev acélszálakból, osztályozott szemcseméretű adalékanyagokból és speciális adalékszerekből áll. Speciális összetételének köszönhetően ez a termék nagyon magas mechanikai jellemzőket ér el rövid érlelési ciklus után, akár alacsony hőmérsékleten történő bedolgozás esetén is.

A **Mapegrout SV Fiber** vízzel keverve folyós konzisztenciájú, így alkalmas tömített zsaluzatba öntéshez legfeljebb 5 cm rétegvastagságig szétosztályozódás nélkül.

A **Mapegrout SV Fiber** miután megszilárdult, a következő jellemzőkkel bír:

- nagyon 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 pedig **Mapecer**-rel vagy **Mapecer 1K Zero**-val kezelték;
- nagymértékű kopásállóság, és ellenállás behatásokkal szemben.

Gyorskötő tulajdonságainak köszönhetően a habarcs +20°C-on gyalogos forgalommal terhelhető és kerek járművel járható már néhány órával a bedolgozás után.

A **Mapecrout SV Fiber** megfelel az EN 1504-9 szabványban ("Betonszerkezetek védelmére és javítására szolgáló termékek és rendszerek: meghatározások, követelmények, minőségellenőrzés és megfelelőségértékelés. A termékek és rendszerek használatának általános elvei,"), valamint az EN 1504-3 ("Szerkezeti és nem szerkezeti javítások") R4 osztályú szerkezeti habarcsokra vonatkozó minimumkövetelményei.

A **Mapecrout SV Fiber** rendelkezik a CSLP (Olasz Közmunkaügyi Minisztérium) STC (Központi Műszaki Szolgálat) 2. osztálya által kiadott 319/2024 számú műszaki értékelési tanúsítvánnyal (CVT).

FONTOS FIGYELMEZTETÉSEK

- Ne adjon a **Mapecrout SV Fiber**-hez cementet.
- Ne adjon a **Mapecrout SV Fiber**-hez adalékszert.
- Ne használja fel a **Mapecrout SV Fiber**-t, ha a csomagolás sérült vagy már bontott.
- Ne adjon vizet a keverékhez, ha az már kötni kezdett.
- Ne használja a **Mapecrout SV Fiber**-t aszfaltra vagy bitumennel kezelt felületekre.
- Ne használja a **Mapecrout SV Fiber**-t sima felületre. A felületet mindig jól érdesítse fel (legalább 5 mm-es egyenetlenségig), és készítsen pótlólágos vasalást, ha szükséges.
- Ne használja a **Mapecrout SV Fiber**-t -5°C-nál alacsonyabb és +35°C-nál magasabb hőmérsékleten.
- A **Mapecrout SV Fiber** nagyon gyorsan megkeményedik, ezért javasoljuk, hogy csak olyan mennyiségű habarcsot keverjen be, melyet +20°C-on a keverővíz hozzáadásától kezdve 10 percen belül be tud dolgozni.

HASZNÁLATI UTASÍTÁS

MŰSZAKI INFORMÁCIÓK A TERMÉK ELKÉSZÍTÉSÉHEZ

Keverék összetétele:	100 kg Mapecrout SV Fiber 13,5-14,5 kg víz		
Bedolgozási vastagság:	10 - 50 mm (Lásd a "Habarcs bedolgozása" bekezdést a nagyobb vastagságokhoz)		
Bedolgozási hőmérséklet:	Környezet és aljzat hőmérséklete -5°C-tól +35°C-ig		
Keverék fazékideje:	+5°C	+10°C	+20°C
	60 perc	20 perc	10 perc
Kötés vége:	100 perc	60 perc	35 perc

Aljzatelőkészítés

- Távolítsa el a sérült és leváló félben lévő betonrészeket, amíg szilárd, érdes és erős aljzatot nem kap. Az esetleges korábbi javításokat, ha nem tapadnak tökéletesen az aljzatra, szintén távolítsa el.
- Távolítson el minden festék-, olajnyomot, port és más anyagot vagy összetevőt, mely akadályozhatja a **Mapecrout SV Fiber** tapadását az aljzathoz.
- A kilátszó betonacélokat kezelje **Mapecer**-rel vagy **Mapecer 1K Zero**-val az egyes termékekhez tartozó műszaki adatlapon bemutatott eljárás szerint.
- Várja meg, amíg a **Mapecer** vagy **Mapecer 1K Zero** megszárad.
- A **Mapecrout SV Fiber** 5 cm-nél vastagabb javításaihoz helyezzen el megerősítő rudakat, ügyelve arra, hogy azokat legalább 2 cm betontakarás fedje.
- Telítse az aljzatot vízzel.
- A habarcs öntése előtt várja meg, hogy a felesleges víz elpárologjon. Ha szükséges, ez a fázis sűrített levegő használatával felgyorsítható.

A habarcs elkészítése

A betonkeverőbe töltsön be 3,4-3,6 liter tiszta vizet (13,5-14,5%) a bedolgozás típusától függően. Ezután indítsa el a betonkeverőt, lassan és folyamatosan adja hozzá a **Mapegrout SV Fiber**-t.

Távolítsa el az összes port a keverődob oldalairól és aljáról, és keverje újra 2-3 percig, hogy egyenletes keveréket kapjon. A keverési folyamat végén a keveréknek simának (a szálaknak teljesen el kell keverednie), folyósnak és csomómentesnek kell lennie. Mindig keverje be a teljes zsákokat.

Az elkészítendő mennyiségtől függően alkalmazható habarcskeverő vagy keverőgépbe fogott keverőszár is. Kerülje el a túl sok levegő bezáródását a keverési folyamat közben.

Ha a javítandó terület vastagabb, mint 5 cm, keverjen a **Mapegrout SV Fiber**-hez a por tömegére számított maximum 60% száraz **6-10 mm szemcseméretű kavicsot** (pl. 50% esetén: 4 db 25 kg-os zsák **Mapegrout SV Fiber** + 2 db 25 kg-os zsák **6-10 mm-es kavics**).

A laboratóriumi vizsgálatokhoz szükséges betonminták készítéséhez használandó habarcs elkészítésére vonatkozó utasításokat a „Műszaki adatok” táblázatban közöljük.

A habarcs bedolgozása

Öntse a **Mapegrout SV Fiber**-t az előírás szerint előkészített területre, és simítóval azonnal simítsa be a felületet; a habarcs felhordásához nem szükséges vibrátort használni. Ha a terméket aknáknak vagy aknafedelelek rögzítésére használják, és a javítás körüli területet újra kell aszfaltozni, akkor ajánlott legalább 3 cm vastag réteget képezni ezen a területen, hogy a bitumenréteg szilárdan kötődjön és a járművek súlyát is kibírja süllyedés nélkül.

A habarcs a keverővíz hozzáadásától számítva +20°C-on kb. 10 percig megőrzi bedolgozhatóságát.

A keveréshez és a felhordáshoz alkalmas berendezésekkel kapcsolatos további információkért forduljon műszaki szolgálatunkhoz - építési osztályunkhoz.



Lyukak elkészítése a megerősítő rudak behelyezéséhez (kitűskésítés)



Por eltávolítása ipari porszívóval



Megerősítő betonacélok rögzítése kitűskésítéshez **Adesilex PG1**-gyel



Mapegrout SV Fiber keverék elkészítése



Keverék állaga



Mapegrout SV Fiber bedolgozása javítás alatt levő területre



Mapegrout SV Fiber lehúzása egyenes léccel



Mapegrout SV Fiber ledöngölése



Használatba vehető bedolgozás után néhány órával

A BEDOLGOZÁS SORÁN ÉS AZUTÁN BETARTANDÓ ÓVINTÉZKEDÉSEK

- Csak eredeti raklapon, bontatlan zsákokban tárolt **Mapegrout SV Fiber**-t használjon.
- Meleg évszakban hűvös helyen tárolja a terméket, és hideg vizet használjon a habarcs elkészítéséhez.
- Hideg időben fagytól védett helyen tárolja, és langyos vízzel keverje be a habarcsot.
- Közvetlenül a **Mapegrout SV Fiber** felhordása után javasolt a felületet vízzel történő permetezéssel védeni, különösen meleg vagy szeles időben, hogy megakadályozza a keverővíz túl gyors elpárolgását és a plasztikus zsugorodás okozta felületi repedések kialakulását.
- Vízszintes felhordás esetén a termék felhordása közben permetezzen vizet a felületre, és azonnal fedje le vízálló fóliával legalább 3 napig. Függőleges alkalmazás esetén a kiszaluzás után azonnal permetezzen vizet a felületre, és legalább 3 napig fedje le a terméket vízálló fóliával. A nedves érlelés alternatívájaként a felületre kipárolgásgátló is alkalmazható, amelyeket a későbbi műveletek függvényében kell kiválasztani.

TISZTÍTÁS

A friss habarcsot megkötése előtt az előkészítéshez és felhordáshoz használt eszközökről folyóvízzel tisztíthatja le. Megkötött állapotban a tisztítás csak mechanikus úton végezhető el.

SZÍN

Szürke.

ANYAGSZÜKSÉGLET

- Anyagszükséglet: kb. 20,5 kg/m² minden cm vastagsághoz.
- Mikrobetonként használva 4 zsák **Mapegrout SV Fiber**-rel és 2 zsák kavicssal, körülbelül 14,7 kg/m² minden cm vastagságonként (körülbelül 7,4 kg/m² **6-10 kavics**).

KISZERELÉS

A **Mapegrout SV Fiber** 25 kg-os zsákokban kapható.

ELTARTHATÓ

A **Mapegrout SV Fiber** eredeti csomagolásában legfeljebb 12 hónapig tárolható.

A 25 kg-os polietilén vákuumzsákokból készült különleges csomagolás nagyobb védelmet nyújt a terméknek a véletlen esőzéssel szemben.

A termék egyes tulajdonságai különösen érzékenyek a tárolási módszerekre. A terméket száraz, fedett helyen, +5°C és +35°C közötti hőmérsékleten, eredeti, jól lezárt csomagolásában tárolja.

AZ ELŐKÉSZÍTÉS ÉS A BEDOLGOZÁS SORÁN BETARTANDÓ BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

Ez a termék mikroműanyagokat tartalmaz. A szállított szintetikus polimer mikrorészecskékre az 1907/2006/EK európai parlamenti és tanácsi rendelet XVII. mellékletének 78. pontjában meghatározott feltételek vonatkoznak.

Kerülje a környezetbe való kibocsátást. Gyűjtse össze a kiömlött anyagot. Ne engedje a környezetbe az öblítővizet. A hulladékot a helyi szabályoknak megfelelően ártalmatlanítsa.

Termékünk biztonságos használatára vonatkozó utasításokat az érvényes Biztonsági adatlap tartalmazza, mely letölthető a www.mapei.hu honlapról.

SZAKEMBEREK SZÁMÁRA KÉSZÜLT TERMÉK.

MŰSZAKI ADATOK (jellemző értékek)

TERMÉKAZONOSÍTÓ ADATOK

Az EN 1504-3 szerinti osztályozása:	R4
Típus az EN 1504-1 szerint:	CC
CEMENT MÁTRIX	
Állag:	por
Szín:	szürke
Adalékok legnagyobb átmérője:	2,5 mm
Klórion tartalom EN 1015-17 szerint: (minimális követelmény EN 1504 ≤ 0,05% szerint)	≤ 0,05
SZÁLLAK	
Alak:	kampós
Tengelyarány:	80
Anyag:	acél
Anyagsűrűség - EN 14889-1 szerint:	7,85 g/cm ³
Hossz - EN 14889-1 szerint:	30 mm
Egyenértékű átmérő - EN 14889-1 szerint:	0,38 mm
Húzószilárdság - EN 14889-1 szerint:	3.070 MPa
Rugalmassági modulusz - EN 14889-1 szerint:	200 GPa
Szakadási nyúlás - EN 14889-1 szerint:	min. 0,7%

MŰSZAKI INFORMÁCIÓK A TERMÉK ELKÉSZÍTÉSÉHEZ

Keverék összetétele:	100 tömegrész Mapegrout SV Fiber -hez 13,5 % víz
Keverék elkészítése:	az MGE 71-C belső eljárás szerint

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

Keverék színe:	szürke
Keverék állaga:	félfolyós
Keverék sűrűsége:	2300 kg/m ³
Sűrűség az EN 12390-7 szerint:	2330 kg/m ³

VÉGSŐ TELJESÍTMÉNYADATOK

A vizsgálati módszerekben meghatározottak szerint

Teljesítmény jellemzők	Tesztmódszer	Követelmények az EN 1504-3 szerint (R4)	Termék teljesítménye		
Nyomószilárdság: - 2 óra: - 4 óra: - 8 óra: - 1 nap: - 7 nap: - 28 nap:	EN 12190	-	-5°C > 10 MPa	0°C > 15 MPa	+20°C > 25 MPa
		-	> 15 MPa	> 20 MPa	> 35 MPa
		-	> 20 MPa	> 30 MPa	> 40 MPa
		-	> 50 MPa	> 55 MPa	> 60 MPa
		-	> 65 MPa	> 65 MPa	> 70 MPa
		≥ 45 MPa	> 75 MPa	> 80 MPa	> 90 MPa
Hajlítószilárdság: - 1 nap: - 7 nap: - 28 nap:	EN 196-1	nem szükséges			
					> 15 MPa
					> 18 MPa
					> 20 MPa
Nyomószilárdság vizsgálat során a rugalmassági modulus:	EN 13412	20 GPa	30 GPa		
Közvetlen húzási tapadás betonhoz:	EN 1542	≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa		
Ellenállás gyorsított karbonátosodással szemben:	EN 13295	karbonátosodás mélysége ≤ referencia beton	megfelel az előírásoknak		
Kapilláris abszorpció:	EN 13057	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}	< 0,1 kg/m ² ·h ^{0,5}		
Hőkompatibilitás: - Fagyás-olvasztási ciklusok jégolvasztó sókkal (50 ciklus): - Víharciklus (30 ciklus): - Száraz hőciklus (30 ciklus):	EN 13687-1 EN 13687-2 EN 13687-4	≥ 2,0 MPa ≥ 2,0 MPa ≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa > 2,0 MPa > 2,0 MPa		
Acélrudak kihúzási ellenállása φ 8 mm (kihúzási próba) - tapadási feszültség t_{dm}:	EN 10080 D melléklet (a RILEM RC 6 ajánlással összhangban)	nem szükséges	> 25 MPa		
Vízzáras – vízfelszívás mélység:	EN 12390-8	nem szükséges	< 5 mm		
Ellenállás repedezésnek:	“O gyűrű teszt”	nem szükséges	nincs repedés 180 nap után		
Átlagos maradó hajlítószilárdság: ⁽¹⁾ - CMOD 1 = 0,5 mm - CMOD 2 = 1,5 mm - CMOD 3 = 2,5 mm - CMOD 4 = 3,5 mm	EN 14651	nem szükséges			
			f _{R1} 6,6 MPa		
			f _{R2} 7,7 MPa		
			f _{R3} 6,8 MPa		
			f _{R4} 5,7 MPa		
Tűzzel szembeni reakció:	EN 13501-1	Euroclass	A1, A1 _{FL}		

MEGJEGYZÉSEK:

A minták elkészítése: öntsük a habarcsot a formákba, és töltsük meg azokat félig. Az anyagot a formák könnyű ütögetésével tömörítsük. Fejezze be a feltöltést.

A szerkezeti fémshálók jelenléte a keverékben különös gondosságot igényel a hajlítóvizsgálatokra szánt próbatestek előkészítése során, hogy a szálak homogén és egyenletes eloszlása biztosított legyen. A szálak inhomogenitása esetén a próbatestben az eredmény nem tekinthető érvényesnek, és a vizsgálatot meg kell ismételni.

A hajlítóvizsgálat során megfigyelhető, hogy a próbadarab kezdetben megreped, de a terhelés a szálak jelenléte miatt tovább növekszik. Ezért a vizsgálatot addig kell folytatni, amíg a terhelés legalább 50%-kal nem csökken.

(1) A keverési folyamatot és a próbatestek előkészítését illetően kérjük, hivatkozzon a Telepítési és előkészítési kézikönyvre. A terméket az EN 12190 szabványnak megfelelően kell vibrálni és tömöríteni (6. §).

Mapegrout SV Fiber felhasználásával készült beton összetétele és jellemzői

Keverék összetétele: 65 rész Mapegrout SV Fiber - 35 rész 6-10 mm-es kavics - 8,78 rész víz

Teljesítmény jellemző	Tesztmódszer	Termék teljesítménye					
Keverék sűrűsége:	EN 12350-6	2.400 kg/m ³					
Nyomószilárdság:	EN 12390-3	3 ó	4 ó	8 ó	1 g	7 nap	28 nap
		> 30 MPa	> 40 MPa	> 50 MPa	> 65 MPa	> 70 MPa	> 75 MPa

MECHANIKAI és TARTÓSSÁGI JELLEMZŐK a CVT No. 319/2024 szerint (13,5% keverővíz)

Jellemző	Tesztmódszer / Referencia szabvány	Termék teljesítménye (*)
Mechanikai viselkedés:	-	túlerőltetés nélküli keményedés
Nyomószilárdsági osztály:	NTC 2018 Tab. 4.1.1	C 55/67
Nyomószilárdság vizsgálat során a rugalmassági modulus:	NTC 2018 § 11.2.10.3	39,0 GPa (jellemző érték)
Maradó szilárdsági osztály:	EN 14651	5.0 c
Az arányosság határa:		
- átlagos érték $f_{ct,L,m}^f$	EN 14651	5,7 MPa
- jellemző érték $f_{ct,L,k}^f$		4,4 MPa
$f_{R,1k} / f_{ct, Lk}$ arány:	EN 14651	1,21
$f_{R,3k} / f_{R,1k}$ arány:	EN 14651	1,04
Kitételi osztály:	EN 206-1	X0 XC1, XC2, XC3, XC4 XD1, XD2, XD3 XS1, XS2, XS3 XF1, XF2, XF3, XF4 (**) XA1
Fagyás-olvadási ciklusoknak ellenállás:	FRC Guidelines § 3.4.1	tesztet teljesítette

Megjegyzések:

(*) A keverési folyamatot és a minták előkészítését illetően kérjük, olvassa el az Alkalmazási és előkészítési kézikönyvet. A terméket az EN 12190 szabványnak megfelelően kell vibrálni és tömöríteni (6. §).

(**) A **Mapegrout SV Fiber-t** az EN 12390-9 szabvány szerint vizsgálták az EN 206-1 szabvány szerinti XF4 osztályba tartozó összetételű referenciabetonnal összehasonlítva.

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

470-2-2026-H

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

