

MAPEGROUT COLABILE GF

Mortar monocomponent cu consistenta fluida si contractie controlata, armat cu fibre anorganice, pentru repararea structurilor de beton unde se cere o fluiditate ridicata



DOMENII DE APLICARE

Repararea structurilor din beton si/sau cresterea sectiunii structurilor de beton de unde sunt necesare grosimi mari, sau unde formele complicate ale elementelor necesita folosirea unui mortar fluid.

Exemple tipice de aplicare

- Consolidarea structurala a stalpilor si grinzilor din beton armat.
- Repararea pilelor de pod rutiere si feroviare.
- Refacerea partilor inferioare a grinzilor precomprimate din componenta viaductelor.
- Repararea placilor de beton dupa ce au fost scarificate zonele deteriorate.
- Refacerea pardoselilor din beton (industriale, stradale, aeroportuare).
- Reparatii la structuri hidrotehnice (canale de aductiune, canalizari, canale cu apa sub presiune).
- Chituirea rosturilor rigide dintre elementele din beton.

CARACTERISTICI TEHNICE

Mapegrout Colabile GF este un mortar predozat, sub forma de pulbere, compus din ciment de mare rezistenta, agregate selectate, aditivi speciali si fibre sintetice din poliacrilonitril, dupa o formula dezvoltata in laboratoarele de cercetare MAPEI.

Fibrele anorganice au urmatoarele caracteristici:

- lungime: 12 mm
- diametru: 14 µm
- rezistenta la intindere: 1700 MPa
- modul de elasticitate: 72 GPa

Cand **Mapegrout Colabile GF** este amestecat cu apa, formeaza un mortar fluid ce poate fi turnat in cofraje, fara segregari, in grosimi intre 1 si 5 cm, fara a fi nevoie de plasa sudata ca suport.

Daca **Mapegrout Colabile GF** este preparat doar cu apa, trebuie ca acesta sa se intareasca in conditii de umiditate pentru ca proprietatile expansive ale acestuia sa se dezvolte complet si corect. In orice caz pe santier aceste conditii sunt greu de indeplinit.

De aceea pentru a garanta proprietatile expansive ale **Mapegrout Colabile GF** atunci cand se intareste in aer liber, recomandam adaugarea a 0,25% **Mapecure SRA**, un aditiv special ce micsoreaza contractiile, atat cele

plastice cat si hidraulice.

Mapecure SRA are un rol foarte important garantand imbunatatirea procesului de maturare a mortarului. In amestec cu **Mapegrout Colabile GF** poate fi considerat un sistem tehnologic avansat in sensul in care aditivul micsoreaza viteza de evaporare a apei astfel favorizand dezvoltarea reactiilor de hidratare.

Mapecure SRA se comporta ca un agent intern de maturare, datorita reactiei sale cu unele componente ale cimentului ajuta la micsorarea contractiilor cu 20% pana la 50% fata de valorile standard ale produsului neaditivat. Acest lucru conduce la o incidenta mai scazuta a fenomenului de aparitie a fisurilor.

Produsul poate fi folosit de asemenea fara a folosi **Mapecure SRA** atunci cand conditiile atmosferice permit o maturare in conditii optime.

Mapegrout Colabile GF, dupa intarire, are urmatoarele caracteristici:

- rezistente mecanice ridicate la incovoiere si compresiune;
- modulul elastic, coeficientul de dilatare termica, coeficientul de permeabilitate la vaporii de apa sunt similare caracteristicilor unui beton de calitate superioara;
- impermeabil la apa;
- are o aderenta mare la betonul vechi cu conditia ca acesta sa fi fost saturat cu apa in prealabil, de asemenea si la barele de armatura daca acestea au fost protejate cu **Mapefer** sau **Mapefer 1K Zero**;
- rezistenta ridicata la uzura cauzata de abraziune.

Mapegrout Hi-Flow GF respecta directivele normei europene EN 1504-9 (*"Produse si sisteme pentru protectia si repararea structurilor din beton - Definitii, cerinte, controlul calitatii si evaluarea conformitatii. - Principii generale de utilizare a produselor si sistemelor"*) si cerintelor normei europene EN 1504-3 (*"Reparatii structurale si nestructurale"*) pentru mortare structurale clasa R4.

Mapegrout Hi-Flow GF este recomandat pentru grosimi de până la 5 cm. În cazul în care este necesar un strat mai gros, vă recomandăm să adăugați 30 până la 50% în greutate dintr-un agregat de dimensiuni adecvate; consultați Departamentul de Servicii Tehnice MAPEI pentru mai multe detalii.

RECOMANDARI

- Nu aplicati **Mapegrout Colabile GF** pe suporturi din beton neted.
- Nu folositi **Mapegrout Colabile GF** pentru ancorari de precizie (folositi **Mapefill Zero** sau **Mapefill R**).
- Nu folositi **Mapegrout Colabile GF** pentru aplicari cu mistria sau prin torcretare (folositi **Mapegrout Tissotropico Zero**).
- Nu adaugati ciment sau aditivi in **Mapegrout Colabile GF**.
- Nu adaugati apa daca amestecul preparat a initiat priza.
- Nu aplicati **Mapegrout Colabile GF** la temperaturi mai mici de +5°C.
- Nu folositi **Mapegrout Colabile GF** daca ambalajul este deteriorat sau daca a fost desigilat anterior.

MOD DE APLICARE

INFORMATII TEHNICE PENTRU APLICARE

Compozitia amestecului:	100 kg de Mapegrout Colabile GF 14-16 kg de apa 0,25 kg de Mapecure SRA (optional *)
Temperatura de aplicare:	temperatura ambianta si a suportului între +5°C si +35°C
Durata amestecului:	circa 60 min. (la +20°C)
Mediul de utilizare (conditii climatice si geografice):	Produsul poate fi utilizat in conditiile ambientale conform urmatoarelor clase de expunere (EN 206- tabel F.1) X0 XC1, XC2, XC3, XC4 XD1, XD2, XD3 XS1, XS2, XS3 XF1, XF2, XF3, XF4 XA1

Pregatirea suportului

- Indepartati tot betonul deteriorat si nefixat pentru a forma un suport rugos, dur si rezistent. Orice zone reparate anterior si care nu sunt perfect lipite trebuie, de asemenea, indepartate utilizand metode adecvate (demolare mecanica, hidroscarificare etc.).
- Curatati betonul de resturile ramase de la lucrarile anterioare de scarificare si curatati barele de armatura de praf, lapte de ciment, rugina, grasime, ulei, vopsea si alti contaminanti prin sablare si jeturi de apa cu presiune.
- Dupa pregatirea suportului, suprafata trebuie sa fie neuniforma, cu o rugozitate de cel putin 5 mm adancime.
- Tratati barele de armatura cu **Mapefer 1K Zero** sau **Mapefer 1K**, conform procedurii ilustrate in fisa tehnica a fiecarui produs.
- Asteptati pana cand **Mapefer 1K Zero** sau **Mapefer 1K** sunt uscate.
- Saturati suportul cu apa.
- Inainte de a efectua reparatii cu **Mapegrout Colabile GF**, asteptati pana cand excesul de apa s-a evaporat. Daca este necesar, utilizati aer comprimat pentru a ajuta la eliminarea excesului de apa.

Prepararea mortarului

Turnati 3,5-4,0 litri de apa intr-o betoniera si apoi adaugati incet **Mapegrout Colabile GF**. Daca este necesara imbunatatirea parametrilor de maturare ai mortarului expus unor conditii atmosferice dificile, adaugati **Mapecure SRA** la sfarsitul ciclului de amestecare in procent de 0.25% din greutatea mortarului (la 100 kg **Mapegrout Colabile GF** adaugati 0,25 kg **Mapecure SRA**).

Amestecati timp de 3-4 minute, inglobati de pe peretii betonierei pulberea neamestecata, reamestecati timp de inca 2-3 minute pana obtineti o pasta fluida fara aglomerari si omogena.

In functie de cantitatea care se prepara se poate folosi o bormasina cu un mixer atasat sau o betoniera de santier. Evitati amestecarea in exces pentru a nu antrena aer in amestec.

Produsul poate fi amestecat si pompat doar cu o masina de tencuit cu bena de alimentare separata si nu se poate realiza cu o masina de tencuit cu ciclu continuu.

Mapegrout Colabile GF ramane lucrabil circa 1 ora la +20°C.

Rata de expandare a **Mapegrout Colabile GF** a fost calculata incat sa compenseze contractiile higrometrice. Daca nu exista suficienta sustinere laterala, straturile cu grosime mai mare de 5 cm de **Mapegrout Colabile GF** trebuie aplicate doar dupa inserarea de bare de armatura. Acoperirea cu mortar a barelor de armatura trebuie sa fie de cel putin 2 cm. Straturi cu grosimi mai mici pot fi aplicate fara a adauga bare de armatura dar doar dupa ce suportul a fost buciardat suficient pentru a putea contracara fortele de expandare. Faza de expandare se consuma pe parcursul primelor zile de intarire.

Instructiuni pentru prepararea mostrelor de mortar pentru testari de laborator pot fi regasite in sectiunea DATE TEHNICE.

Aplicarea mortarului

Pentru a facilita eliminarea aerului, turnati **Mapegrout Colabile GF** pe o singura parte a cofrajului, in flux continuu.

Cofrajele folosite nu trebuie sa absoarba apa din **Mapegrout Colabile GF**, de aceea se foloseste pentru pretratarea cofrajelor un produs special (de ex. **Mapeform DMA 1000**).

Verificati acoperirea completa a partilor degradate si eventual, pentru a facilita patrunderea pastei in zonele mai dificile, folositi stinghii din lemn sau tuburi de fier ori printr-o vibrare usoara folosind un vibrator.

Pentru a completa ciclul de reparatie, vopsiti suportul cu **Elastocolor Pittura**.



Pozitionarea cofrajului etans dupa ce acesta a fost pregatit cu grija



Mapegrout Colabile GF inainte de amestecare



Pregatirea Mapegrout Colabile GF cu un adaos de Mapepure SRA



Aplicarea Mapegrout Colabile GF



Mapegrout Colabile GF dupa inlaturarea cofrajului

PRECAUTII CE TREBUIE LUATE INAINTE SI IN TIMPUL APLICARII

- Utilizati doar saci de **Mapegrout Colabile GF** ce au fost depozitati pe paleti originali..
- In anotimpul cald, depozitati produsul la loc racoros si folositi apa rece pentru prepararea mortarului.
- In anotimpul rece depozitati materialul intr-un loc ferit de inghet si la temperaturi in jur de +20°C. Pentru prepararea mortarului folositi apa calduta.
- Dupa aplicarea **Mapegrout Colabile GF** recomandam o atentie suplimentara asupra intaririi materialului in special pe vreme calduroasa sau cu vant puternic pentru a evita evaporarea prea rapida a apei care cauzeaza formarea de fisuri de suprafata datorate contractiilor plastice. Pulverizati apa pe suprafata la 8-12 ore dupa aplicarea materialului si repetati procedura (la fiecare 3-4 ore) pentru cel putin 48 ore..

Ca o alternativa, dupa finisarea mortarului puteti aplica un strat de **Mapepure E**, tratament antievaporare in emulsie apoasa cu o pompa de joasa presiune, **Mapepure S**, pelicula pe baza de solvent pentru intarirea mortarelor si a betoanelor sau **Elastocolor Primer** amorsa penetranta pe baza de solvent pentru substraturi absorbante si agent de intarire pentru mortare de reparatii.

Mapepure E si **Mapepure S**, la fel ca si cele mai bune produse de pe piata de acest fel, impiedica aplicarea unor straturi ulterioare. In cazul in care se doreste o finisare ulterioara cu o vopsea aceste straturi trebuiesc inlaturate prin sablare. Daca se foloseste **Elastocolor Primer** ca si tratament antievaporare si **Elastocolor Pittura** sau **Elastocolor Rasante** ca strat de finisare, "amorsa" nu mai trebuie indepartata in acest caz.

CURATARE

Mortarul inca neintarit se poate spala de pe scule cu apa. Dupa intarire, curatarea este mult mai dificila si se poate efectua doar mecanic.

CONSUM

Aproximativ 21 kg/m² pentru fiecare cm de grosime.

AMBALARE

Saci de 25 kg.

DEPOZITARE

Mapegrout Colabile GF poate fi depozitat pana la 12 luni in ambalajul original. Produsul este disponibil in saci speciali vacuumati, din polietilena, de 25 kg, putand fi depozitati la exterior pe toata durata fazei de constructie din santier. Apa nu afecteaza caracteristicile acestuia.

INSTRUCTIUNI DE SIGURANTA LA PREPARARE SI APLICARE

Instructiuni pentru utilizarea in siguranta a produselor noastre pot fi regasite in ultima versiune a Fisei de Securitate disponibila pe website-ul nostru www.mapei.com.
PRODUS DESTINAT UZULUI PROFESIONAL.

DATE TEHNICE (valori caracteristice)

DATE IDENTIFICARE PRODUS

Clasa de rezistenta conform EN 1504-3:	R4
Tipul conform EN 1504-1:	CC
Consistenta:	pulbere
Culoare:	gri
Dimensiunea maxima a agregatului:	2,5 mm
Continutul de cloruri conform EN 1015-17: (cerinte minime conform EN 1504 $\leq 0,05\%$)	$\leq 0,05 \%$

INFORMATII TEHNICE PRIVIND PREPARAREA PRODUSULUI

Compozitia amestecului:	100 parti din greutate de Mapegrout Colabile GF cu 14,5% apa
Prepararea amestecului:	mixarea produsului conform EN 196-1

CARACTERISTICILE AMESTECULUI PROASPAT (la +20°C - 50% U.R.)

Culoarea amestecului:	gri
Consistenta amestecului:	fluid
Greutatea specifica a amestecului:	2300 kg/m ³

PERFORMANTE FINALE

In conformitate de maturarea definita in metodele de testare

Caracteristici de performanta	Metoda de testare	Cerinte EN 1504-3 R4	Performanta produsului
Rezistenta la compresie: - 1 zi - 7 zile - 28 zile	EN 12190	- - ≥ 45 MPa	> 25 MPa > 55 MPa > 65 MPa
Rezistenta la incovoiere: - 1 zi - 7 zile - 28 zile	EN 196-1	nu este cerut	7 MPa 9 MPa 10 MPa
Modulul de elasticitate la compresie:	EN 13412	≥ 20 GPa	27 GPa
Aderenta prin tractiune directa:	EN 1542	$\geq 2,0$ MPa	> 2,0 MPa
Expansiunea contrastata in aer (24 h):	metoda UNI 8147 A	nu este cerut	400 $\mu\text{m}/\text{m}^{(1)}$

Test de deformare:	-	nu este cerut	comportament convex ⁽¹⁾
Rezistența la fisurare:	"O Ring Test"	nu este cerut	fără fisuri după 180 zile ⁽¹⁾
Rezistența la carbonatare accelerată:	EN 13295	adâncimea de carbonatare ≤ cea a betonului de referință	indeplinește specificațiile
Impermeabilitatea la apă – adâncimea de penetrare:	EN 12390-8	nu este cerut	< 5 mm
Absorbția capilară:	EN 13057	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0.5}	< 0,25 kg/m ² ·h ^{0.5}
Rezistența la smulgere a barelor din oțel de Ø 8 mm (pull-out test) – tensiunea de aderență t _{dm} :	EN 10080 Anexa D (conform recomandărilor RILEM RC 6)	nu este cerut	> 25 MPa
Compatibilitatea termică – cicluri îngheț-dezghet cu săruri de degivrare (50 cicluri): - cicluri cu jeturi de apă (30 cicluri): - cicluri termice uscate (30 cicluri):	EN 13687-1	≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa
	EN 13687-2	≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa
	EN 13687-4	≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa
Rezistența la îngheț-dezghet în prezența sărurilor – exfoliere:	EN 12390-9	nu este cerut	< decât a betonului de referință (XF4) ⁽²⁾
Reacția la foc:	EN 13501-1	Euroclass	A1

(*) Performanța atinsă prin adăugarea de 0,25% **Mapecure SRA**

(**) **MapegROUT Colabile GF** a fost testat în conformitate cu EN 12390-9 și a fost comparat cu betonul de referință cu o compoziție de clasă XF4 conform EN 206-1.

ATENȚIONARI

Indicațiile și prescripțiile de mai sus, deși corespund celei mai bune experiențe a noastre se vor considera, în orice caz, cu caracter pur orientativ și vor trebui să fie confirmate de aplicații practice care înlătură orice îndoială; de aceea, înainte de a adopta produsul, cel care intenționează să-l folosească trebuie să stabilească el însuși dacă produsul este sau nu adecvat utilizării avute în vedere, și oricum să-și asume întreaga răspundere ce poate deriva din folosirea lui.

Vă rugăm să consultați versiunea curentă a Fișei Tehnice disponibilă pe website-ul www.mapei.com

INFORMATII LEGALE

Întregul conținut sau părți ale acestei fișe tehnice ("TDS") pot fi copiate într-un alt document de lucru, dar materialul rezultat nu trebuie să completeze sau să înlocuiască cerințele din fișa tehnică ("TDS") aflată în vigoare la momentul montajului/instalării produselor MAPEI.

Pentru informații actualizate despre TDS și garanție, vă rugăm să vizitați website-ul nostru www.mapei.com

ORICE MODIFICARE A FORMULARILOR SAU CERINTELOR CONTINUTE ÎN SAU DERIVATE DIN ACEASTA FIȘA TEHNICĂ ("TDS") EXCLUDE RESPONSABILITATEA MAPEI.

Mapei Romania SRL

Bd Tudor Vladimirescu nr. 22, Clădirea Green Gate, et. 6, sector 5, București



+40 21 311 78 19/20



www.mapei.ro



office@mapei.ro

475-3-2024-ro

Orice reproducere a textelor, fotografiilor sau ilustrațiilor publicate este interzisă și intra sub incidența legii

