

MAPEGROUT T40

Mortar tixotrop ic fibranforsat, cu contractii compensate, cu rezistenta medie (40 MPa) pentru repararea betonului



DOMENII DE APLICARE

Mortar cu caracteristici mecanice medii pentru refacerea structurilor deteriorate din beton, cu aplicare in plan vertical sau orizontal.

Exemple tipice de aplicare

- Repararea zonelor degradate din beton, a colturilor stalpilor si muchiilor grinzilor, a parapetilor de balcoane, deteriorate datorita oxidarii fierului de armatura.
- Repararea peretilor tip diafragma si a galeriilor.
- Repararea si finisarea a canalelor si a lucrarilor hidrotehnice.
- Refacerea stratului acoperitor pentru fierul de armatura la structuri de beton armat.
- Rectificarea defectelor superficiale a structurilor din beton datorita segregarilor, reprizelor de turnare, turnarii incorecte, astuparea gaurilor de la tirantii de prindere a cofrajelor, refacerea stratului de beton desprins ca urmare a ruginirii fierului de armatura.
- Umplerea rosturilor rigide.

CARACTERISTICI TEHNICE

Mapegrout T40 este un mortar predozat sub forma de pulbere, compus din ciment, agregate selectate, aditivi speciali si fibre sintetice dupa o formula creata in Laboratoarele de Cercetare MAPEI.

Mapegrout T40 amestecat cu apa se transforma intr-o pasta tixotropica, aderenta, usor de lucrat astfel incat se aplica si pe suprafete verticale fara a aluneca chiar si in grosime mare, fara a necesita cofrare.

Mapegrout T40 dupa intarire are urmatoarele caracteristici:

- rezistenta mecanica medie la incovoiere si compresiune;
- modulul elastic, coeficientul de dilatare termica, coeficientul de permeabilitate la vaporii de apa sunt similare caracteristicilor betonului mediu calitativ;
- impermeabilitate la apa;
- aderenta optima la betonul vechi, cu conditia ca acesta sa fie umezit cu apa si la fierul de armatura, daca este tratat cu **Mapefer** sau **Mapefer 1K**.

Daca **Mapegrout T40** 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 T40** atunci cand se intareste in aer liber, recomandam adaugarea a 0,25% **Mapecure SRA**, un aditiv ce micsoreaza contractiile, atat cele plastice cat si cele hidraulice.

Mapecure SRA joaca un rol foarte important in procesul de intarire. Combinat cu **Mapegrout T40** poate fi considerat un sistem 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 intarire, datorita reactiei sale cu unele componente ale cimentului ajuta la micsorarea contractiilor cu 20% pana la 50% fata de valorile standard ale produsului. Acest lucru va conduce la o incidenta mai scazuta a fenomenului de aparitie a fisurilor datorate intaririi materialului.

Mapegrout T40 respecta directivele normei europene EN 1504-9 ("*Produse si sisteme pentru protectia si repararea structurilor din beton: definitii, cerinte, controlul calitatii si certificarii de conformitate. Principii generale de utilizare a produselor si sistemelor*") si cerintele normei europene EN 1504-3 ("*Reparatii structurale si nestructurale*") pentru mortare clasa R3.

RECOMANDARI

- Nu folositi **Mapegrout T40** pentru repararea structurilor supuse la sarcini mari de compresiune sau la o uzura si abraziune puternica: folositi **Mapegrout Tissotropico** sau **Mapegrout T60**.
- Nu folositi **Mapegrout T40** cand acesta trebuie pompat pe distante mari sau la pompe cu duze mari (folositi **Mapegrout Easy Flow**).
- Nu aplicati **Mapegrout T40** pe suport din beton neted, suprafata care se repara trebuie sa fie rugoasa si adaugati daca este nevoie armatura suplimentara.
- Nu folositi **Mapegrout T40** pentru ancorari (folositi **Mapefill** sau **Mapefill R**).
- Nu folositi **Mapegrout T40** pentru turnarea in cofraje (folositi **Mapegrout Colabile**).
- Nu adaugati ciment sau aditivi in **Mapegrout T40**.
- Nu adaugati apa cand amestecul a inceput sa initieze priza.
- Nu aplicati **Mapegrout T40** la temperaturi mai mici de +5°C.
- Nu folositi **Mapegrout T40** daca sacul este deteriorat sau desigilat.

MODUL DE APLICARE

Pregatirea suportului

- Inlaturati betonul deteriorat si in faza de dezagregare pana se obtine un substrat solid, rezistent si rugos. Eventualele lucrari precedente de reparatii care nu sunt perfect aderente trebuie indepartate.
- Curatati prin hidrosablare betonul si armatura de praf, rugina, lapte de ciment, grasimi, uleiuri sau resturi de vopsea.
- Udati cu apa substratul pana la saturatie. Inainte de aplicarea mortarului **Mapegrout T40** asteptati evaporarea excesului de apa. Pentru inlaturarea surplusului de apa folositi jet de aer comprimat sau un burete.

Prepararea mortarului

- Varsati intr-o betoniera cantitatea de apa functie de consistenta dorita si de tipul de aplicare.

MOD DE APLICARE	LITRI APA per sac de 25 kg
Mistrie	de la 3,8 la 4,0
Pulverizare	de la 3,9 la 4,1

- Puneti in miscare betoniera cu apa si adaugati incet in flux continuu **Mapegrout T40**.
- Daca este necesara imbunatatirea parametrilor de intarire ai produsului, adaugati **Mapecure SRA** la sfarsitul ciclului de amestecare in procente de greutate 0,25% din greutatea mortarului (la 100 kg **Mapegrout T40** adaugati 0,25 kg **Mapecure SRA**).
- Amestecati timp de 1-2 minute, verificati daca pasta este bine omogenizata, inglobati pulberea neomogenizata si reamestecati timp de inca 2-3 minute.

- In functie de cantitatea care se pregateste se poate folosi un malaxor pentru mortar sau o betoniera de santier. Amestecarea se efectueaza la viteza mica pentru a se evita inglobarea de aer.
- Doar in cazuri exceptionale se recurge la prepararea amestecului manual. In acest caz se pregatesc cantitati mici in fiecare repriza si se amesteca timp de cel putin 5-6 minute pana se obtine o pasta perfect omogena.

Datorita faptului ca pentru prepararea manuala se foloseste o cantitate mult mai mare de apa, aceasta are drept rezultat diminuarea unor caracteristici asemeni rezistentei mecanice, contractiilor dimensionale, impermeabilitatii.

Mapegrout T40 ramane lucrabil timp de circa 1 ora la +20°C.

Dilatarea mortarului **Mapegrout T40** a fost calculata astfel incat sa compenseze contractia higrometrica succesiva. Pentru a fi eficace, este nevoie in unele cazuri de armatura suplimentara prinsa in substrat. Aplicarile de **Mapegrout T40** fara cofraj, in grosimi mai mari de 2 cm, trebuie realizate doar dupa ce s-au pozitionat bare de fier-beton profilat si dupa ce s-a buciardat suprafata betonului pana a devenit rugoasa. Se vor acoperi armaturile de fier cu un strat de cel putin 20 mm grosime.

Grosimi de aplicare mai mici se pot executa chiar si fara armatura daca substratul a fost buciardat si fiind rugos este in masura sa controleze dilatarea.

Fenomenul de dilatare are loc pe durata primelor zile de intarire.

Aplicarea mortarului

Aplicarea se executa cu spatula sau cu mistria fara a necesita cofrare chiar pe verticala sau pe plafon; grosimea maxima admisa este de 30-35 mm pentru fiecare strat.

Mapegrout T40 se poate aplica si prin pulverizare, cu un echipament tip Turbosol sau Putzmeister, excluzand masini cu amestecare continua.

Daca este necesar, aplicati al doilea strat de **Mapegrout T40** si efectuati operatiunea inainte ca stratul precedent sa fi finalizat priza (nu mai mult de 4 ore la +23°C).

Dupa incheierea reparatiei, suprafata trebuie finisata cu un strat de **Monofinish, Mapefinish, Planitop 200** sau un material elastic de finisare cum ar fi **Mapelastic** sau **Mapelastic Guard**.

Se poate vopsi cu **Elastocolor** colorat pentru a realiza un finisaj de protectie.



Fatada degradata a cladirii care are nevoie de reparatii



Aplicarea prin pulverizare a produsului Mapegrout T40



Finisarea Mapegrout T40



Repararea unui balcon cu Mapegrout T40

PRECAUTII CE TREBUIESC LUATE INAINTE SI DUPA APLICAREA PRODUSULUI

- Folositi doar sacii de **Mapegrout T40** care au fost pastrati pe paletii originali, acoperiti si depozitati la loc uscat.
- Pe vreme calda nu expuneti materialul direct la soare. Utilizati apa rece la preparare. Depozitati la loc racoros.
- La temperaturi scazute preparati amestecul cu apa calduta la aproximativ +20°C.
- Dupa aplicarea a **Mapegrout T40**, recomandam o atentie suplimentara asupra intaririi materialului in special pe vreme calduroasa sau cu vant puternic pentru a evita evaporarea apei prea rapida si 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 **Mapecure E**, tratament antievaporare, emulsie apoasa, cu o pompa de joasa presiune sau **Mapecure S**, pelicula pe baza de solvent pentru intarirea mortarelor si a betoanelor ori **Elastocolor Primer**, amorsa penetranta pe baza de solvent pentru substraturi absorbante si agent de intarire pentru mortare de reparatii. **Mapecure E** si **Mapecure S** la fel ca si cele mai bune produse de pe piata de acest fel, 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 foarte dificila si poate fi facuta doar mecanic.

CONSUM

18,5 kg/m²/cm de grosime.

AMBALARE

Saci de hartie de 25 kg.

DEPOZITARE

Mapegrout T40 poate fi depozitat pana la 12 luni, in ambalaj original sigilat, la loc uscat si acoperit.
Produsul este disponibil in saci speciali vacuumati din polietilena care pot fi depozitati in exterior pentru toata durata lucrarii. Ploaia nu are efect asupra caracteristicilor sale.

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 tipice)

DATE DE IDENTIFICARE A PRODUSULUI

Clasa conform EN 1504-3:	R3
Tipul:	PCC
Consistenta:	pulbere
Culoare:	gri
Dimensiunea maxima a agregatului (mm):	2,5
Greutate specifica (kg/m ³):	1.250
Continut de corp solid (%):	100
Continutul de ioni de clor - cerinte minime ≤ 0,05% -conform cu EN 1015-17 (%):	≤ 0,05
DATE DE APLICARE (la +20°C - 50% U.R.)	
Culoarea amestecului:	gri
Raport de amestecare:	100 parti Mapegrout T40 se amesteca cu 15,5-16,5 parti apa (aproximativ 3,8-4,1 la un sac de 25kg)
Consistenta amestecului:	tixotropic
Densitatea volumetrica a amestecului (kg/m ³):	2.200
pH-ul amestecului:	> 12,5
Temperatura de aplicare:	de la +5°C la +35°C
Durata amestecului (pot life):	aproximativ 1 ora

PERFORMANTE FINALE (16% apa de amestec)			
Caracteristici de performanta	Metoda testare	Cerinte minime conform EN 1504-3 pentru mortare clasa R3	Performanta produsului
Rezistenta la compresiune (MPa):	EN 12190	≥ 25 (dupa 28 zile)	> 8 (dupa 1 zi) > 30 (dupa 7 zile) > 40 (dupa 28 zile)
Rezistenta la incovoiere (MPa):	EN 196/1	nu este cerut	> 2,0 (dupa 1 zi) > 5,5 (dupa 7 zile) > 7,0 (dupa 28 zile)
Modulul de elasticitate la compresiune (GPa):	EN 13412	≥ 15 (dupa 28 zile)	25 (dupa 28 zile)
Aderenta la beton (suport tip MC 0.40 raport apa/ciment = 0.40) conform EN 1766 (MPa):	EN 1542	≥ 1,5 (dupa 28 zile)	> 2 (dupa 28 zile)
Absorbtie capilara (kg/m ² ·h ^{0.5}):	EN 13057	< 0,5	< 0,20
Compatibilitate termica masurata ca si aderenta conform EN 1542 (MPa): - cicluri inghet/dezghet cu saruri de degivrare: - cicluri cu jeturi de apa: - cicluri termice uscate:	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	≥ 1,5 (dupa 50 cicluri) ≥ 1,5 (dupa 30 cicluri) ≥ 1,5 (dupa 30 cicluri)	> 1,5 > 1,5 > 1,5
Reactia la foc:	EN 13501-1	Euroclass	A1

ATENționARI

Indicatiile si prescriptiile de mai sus, desi corespund celei mai bune experiente a noastre se vor considera, in orice caz, cu caracter pur orientativ si vor trebui sa fie confirmate de aplicatii practice care inlatura orice indoiala; de aceea, inainte de a adopta produsul, cel care intentioneaza sa-l foloseasca trebuie sa stabileasca el insusi daca produsul este sau nu adecvat utilizarii avute in vedere, si oricum sa-si asume intreaga raspundere ce poate deriva din folosirea lui.

Va rugam sa consultati versiunea curenta a Fisei Tehnice disponibila pe website-ul www.mapei.com

INFORMATII LEGALE

Continutul acestei fise tehnice ("TDS") poate fi copiat intr-un alt document de lucru, dar materialul rezultat nu trebuie sa completeze sau sa inlocuiasca cerintele din fisa tehnica ("TDS") aflata in vigoare la momentul montajului/instalarii produselor MAPEI.

Pentru cele mai actualizate informatii despre TDS si garantie, va rugam sa vizitati website-ul nostru www.mapei.com.

ORICE MODIFICARE A FORMULARILOR SAU CERINTELOR CONTINUTE IN SAU DERIVATE DIN ACEASTA FISA TEHNICA, ("TDS") VA ANULA RESPONSABILITATEA MAPEI.

308-2-2023-ro

Orice reproducere a textelor, fotografiilor sau ilustratiilor publicate este interzisa si intra sub incidenta legii

