

MAPEFILL ZERO

Mortar fluid cu tensiune internă pozitivă



PRODUSE CO₂ FULLY OFFSET

Mapefill Zero face parte din linia de produse CO₂ Fully Offset in the Entire Life Cycle. Pentru Mapei, emisiile de CO₂ măsurate de-a lungul ciclului de viață a produselor din linia Zero în 2024 utilizând metodologia Life Cycle Assessment (LCA), verificată și certificată cu EPD-urile, au fost compensate prin achiziționarea de credite de carbon certificate în sprijinul proiectelor de protecție a pădurilor. Un angajament față de planeta, față de oameni și față de biodiversitate. Pentru detalii suplimentare despre modul în care sunt calculate emisiile și despre proiectele de atenuare a schimbărilor climatice finanțate prin credite de carbon certificate, vizitați pagina web zero.mapei.com.

DOMENII DE UTILIZARE

Ancorarea precisă a partilor de susținere a utilajelor și a structurilor metalice.
Repararea structurilor degradate ce necesită utilizarea unui mortar fluid.

Exemple tipice de aplicare

- Ancorarea masinilor-unelte, prin efectuarea de subturnări la fundația acestora.
- Ancorarea confecțiilor metalice.
- Umplerea rosturilor rigide la structuri din beton monolit și prefabricate din beton.
- Subturnări.

CARACTERISTICI TEHNICE

Mapefill Zero este un mortar predozat sub formă de pulbere compus din ciment de înaltă rezistență, agregate selectate și aditivi speciali cu un agent expansiv, după o formulă dezvoltată în laboratoarele de cercetare MAPEI.

Datorită formulei particulare a produsului, acesta are un comportament excelent la oboseală până la cel puțin 300.000 de cicluri, ce conferă structurilor reparate un nivel ridicat al rezistenței la fisurare, inclusiv în cazul solicitărilor dinamice induse pe durata condițiilor normale de exploatare.

Această caracteristică particulară, împreună cu cerințele EN 1504, ajută la creșterea durabilității elementelor reparate cu **Mapefill Zero**.

Mapefill Zero amestecat cu apă se transformă într-un mortar fluid, fără segregări care este în măsură să umple și spațiile greu accesibile.

Mapefill Zero este un produs cu o stare de coactiune interna pozitiva. In ancorajele confinate, tensiunile induse de cauze externe sunt mai mici decat cele generate de starea de autotensiune interna pozitiva.

Mapefill are de asemenea urmatoarele calitati:

- impermeabilitate excelenta la apa;
- excelenta aderenta la fier si beton;
- rezistenta foarte buna la solicitari mecanice/dinamice;
- modul elastic si coeficient de dilatare termica similare celor ale unui beton de calitate superioara;
- **Mapefill Zero** nu contine agregate metalice si pulberi de aluminiu.
- rezistent la lubrifianti.

Mapefill Zero este un produs cu emisii foarte scazute de compusi organici volatili (VOC), ce asigura sanatatea si securitatea montatorilor si a utilizatorilor finali. Este certificat EC1 Plus de catre GEV.

Mapefill Zero ajuta la obtinerea de credite importante LEED.

Mapefill Zero respecta principiile definite in EN 1504-9 (*"Produse si sisteme pentru repararea si protejarea suprafetelor din beton: definitii, cerinte, controlul calitatii si evaluarea conformitatii. Principii generale pentru utilizarea produselor si sistemelor"*) si cerintele minime ale EN 1504-3 (*"Reparatii structurale si nestructurale"*) pentru mortare structurale clasa R4 precum si ale EN 1504-6 (*"Ancorarea barelor de armatura"*).

RECOMANDARI

- Nu utilizati **Mapefill Zero** pentru aplicatii pe verticala cu spatula sau prin pulverizare (utilizati **Mapegrout Tissotropico Zero**).
- Nu adaugati ciment sau aditivi in **Mapefill Zero**.
- Nu adaugati apa daca amestecul a inceput sa initieze priza.
- Nu utilizati **Mapefill Zero** daca sacul este deteriorat sau este deja deschis.
- Nu aplicati **Mapefill Zero** la temperaturi mai mici de +5°C.

MOD DE APLICARE

INFORMATII TEHNICE PENTRU APLICARE

Compozitia amestecului:	100 kg Mapefill Zero 14,5-15,5 kg de apa
Grosimea stratului:	10 pana la 100 mm (pentru grosimi mai mari consultati paragraful "Aplicarea mortarului")
Temperatura de aplicare:	temperatura ambientala si a suportului intre +5°C si +35°C
Durata amestecului:	circa 90 minute (la +20°C)

Prepararea suportului

- Inlaturati betonul deteriorat si in faza de dezagregare pana cand se obtine un substrat solid, rezistent si rugos. Eventualele lucrari de reparatii precedente, care nu sunt perfect aderente, trebuie indepartate utilizand metode si echipament adecvat (demolare mecanica, hidroscarificare, etc.).
- Curatati betonul de reziduurile operatiunilor anterioare de scarificare, iar barele de armare de praf, rugina, lapte de ciment, grasime, ulei, vopsea si alte materiale daunatoare, prin sablare si tratare cu apa la presiune inalta.
- Dupa pregatire, suprafata suportului trebuie sa fie rugoasa si cu fractia inerta deschisa si complet expusa pentru a permite mortarului sa se intareasca corect si sa adere la stratul anterior.

Prepararea mortarului

Turnati intr-o betoniera cantitatea de 3,5 litri de apa. Porniti betoniera si adaugati incet in flux continuu **Mapefill Zero**. Amestecati cel putin 3 minute si indepartati cu grija pulberea ramasa pe marginile si pe partea inferioara a betonierei. Adaugati restul de apa (fara a depasi cantitatea recomandata de 3,6-3,85 l) si reamestecati inca 2-3 minute pana la obtinerea unui amestec fluid omogen.

In functie de cantitatea care trebuie preparata se poate folosi o bormasina electrica prevazuta cu spiral sau un mixer mecanic, care trebuie folosite cu foarte mare atentie pentru a se evita inglobarea bulelor de aer.

Nu se recomanda prepararea manuala a amestecului.

Instructiunile pentru prepararea mortarului ce va fi utilizat pentru realizarea de epruvete de beton pentru teste de laborator sunt evidentiata in tabelul cu DATE TEHNICE.

Aplicarea mortarului

Turnati **Mapefill Zero** pe o singura parte a cavitatii de umplut, in flux continuu, pentru a favoriza eliminarea bulelor de aer; orificiul de evacuare al aerului nu trebuie sa fie mai mic de dublul diametrului a barei ce trebuie ancorata.

Utilizarea mortarului **Mapefill Zero** pentru conectarea elementelor din beton prefabricat si pentru umplerea rosturilor rigide, este recomandata pentru grosimi ale mortarului de pana la 100 mm.

Nu este nevoie sa se vibreze mecanic mortarul; pentru a usura umplerea spatiilor dificile, folositi o stinghie de lemn sau o bara metalica.

Adaugarea de agregat fin

Pentru umplerea cavitatilor cu dimensiuni superioare celor indicate, adaugati **Gravel 6-10** cu diametrul granulei ce variaza in functie de grosimea turnarii. Daca se utilizeaza **Gravel 6-10** de la VAGA, se poate aduga pana la 50% produs uscat.

Exemplu: 2 saci de 25 kg de **Mapefill Zero** + 1 sac de 25 kg de **Gravel 6-10**.

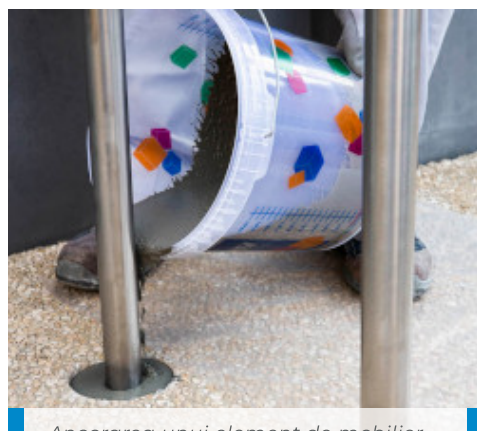
Datorita varietatii catorva caracteristici, cum ar fi lucrabilitatea si rezistentele mecanice, se recomanda efectuarea unor teste preliminare in santier sau consultarea serviciului nostru de Asistenta Tehnica.



Mixarea produsului



Ancorarea unui stalp prefabricat



Ancorarea unui element de mobilier stradal

INSTRUCTIUNI DE OBSERVAT INAINTE SI DUPA APLICARE

- In anotimpul cald materialul nu trebuie expus la soare si trebuie folosita apa rece pentru prepararea amestecului.
- La temperaturi coborate este bine sa se foloseasca apa calduta la preparare.
- Dupa turnare, **Mapefill Zero** trebuie protejat in mod corespunzator; suprafata mortarului expusa la aer trebuie protejata impotriva evaporarii rapide a apei, ce poate duce special in zilele calde si cele cu vant puternic la aparitia unor fisuri datorate contractiilor plastice.
- Pe suprafata expusa la aer se pulverizeaza apa pe parcursul primelor 24 ore de intarire sau se aplica un produs antievaporant.

CURATARE

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

CONSUM

2 kg/dm³ de cavitate ce trebuie umpluta.

AMBALARE

Saci de 25 kg.

DEPOZITARE

Mapefill Zero se va depozita in loc uscat timp de 12 de luni, in ambalajele originale sigilate. Ambalajul special, realizat din saci vacuumati de 25 kg din polietilena, ofera o protectie mai buna la aparitia accidentala a ploii.

Unele caracteristici ale produsului sunt influentate puternic de modul de depozitare.

De aceea, va recomandam depozitarea produsului in zone uscate si acoperite la o temperatura intre +5 si +35°C, in ambalajul original sigilat.

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

Consistenta:	pulbere
Culoare:	gri
Diametru maxim agregate:	2,5 mm
Continut cloruri conform EN 1015-17 (cerinte minime conform EN 1504 $\leq 0,05\%$):	$\leq 0,05 \%$

INFORMATII TEHNICE PENTRU PREPARAREA PRODUSULUI

Compozitia amestecului:	100 parti din greutate de Mapefill Zero cu 15% apa.
Prepararea amestecului:	Mixarea produsului in conformitate cu EN 196-1
Conditii de maturare:	CC conform Anexei A – EN 12190

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

Culoarea amestecului:	gri
Consistenta amestecului:	fluid
Alunecarea mortarului dupa mixare (conform EN 13395-2):	> 55 mm
Bleeding:	absent
Densitatea amestecului:	2250 kg/m ³

PERFORMANTE FINALE

Conform maturarii definite in metodele de testare

Caracteristici de performanta	Metoda de testare	Cerinte EN 1504-3 R4	Cerinte EN 1504-6	Performante produs
Rezistenta la compresiune: - 1 zi - 7 zile - 28 zile	EN 12190	- - ≥ 45 MPa	nu este cerut	38 MPa 68 MPa 80 MPa
Rezistenta la incovoiere: - 1 zi - 7 zile - 28 zile	EN 196-1	nu este cerut	nu este cerut	6,5 MPa 9,0 MPa 10,0 MPa
Modulul de elasticitate la compresiune:	EN 13412	≥ 20 GPa	nu este cerut	28 GPa
Aderenta la beton prin tractiune directa:	EN 1542	$\geq 2,0$ MPa	nu este cerut	> 2,0 MPa
Rezistenta la forfecare:	EN 12615	nu este cerut	nu este cerut	$\geq 6,0$ MPa

Rezistența la carbonatare accelerată:	EN 13295	Adâncimea de carbonatare $\leq$ a betonului de referință	nu este cerut	test trecut
Absorbție capilară:	EN 13057	$\leq 0,5$ kg/m ² ·h ^{0,5}	nu este cerut	$< 0,5$ kg/m ² ·h ^{0,5}
Impermeabilitatea la apă – adâncimea de penetrare	EN 12390-8	nu este cerut	nu este cerut	< 5 mm
Expandare controlată (24 h):	UNI 8147 metoda A ASTM C 806	nu este cerut	nu este cerut	≥ 300 μ m/m
Variația volumului pe durata fazei plastice:	ASTC C940	nu este cerut	nu este cerut	$\geq 0,3\%$
Rezistența la smulgere a barelor din oțel – deplasare la o solicitare de 75 kN:	EN 1881	nu este cerut	$\leq 0,6$ mm	$< 0,6$ mm
Rezistența la smulgere a barelor de oțel ϕ 8 mm – tensiunea de aderență t_{dm} :	EN 10080 Anexa D (în conformitate cu recomandarea RILEM RC 6)	nu este cerut	nu este cerut	> 25 MPa
Rezistența la tracțiune indirectă:	EN 12390-6	nu este cerut	nu este cerut	> 6 MPa
Compatibilitate termică:				
– cicluri îngheț-dezghet cu săruri de degivrare (50 cicluri):	EN 13687-1	$\geq 2,0$ MPa		$> 2,0$ MPa
- cicluri de soc termic (30 cicluri):	EN 13687-2	$\geq 2,0$ MPa	nu este cerut	$> 2,0$ MPa
- cicluri termice uscate (30 cicluri):	EN 13687-4	$\geq 2,0$ MPa		$> 2,0$ MPa
Calitatea suprafeței de contact - zonă de rulare:	ASTM C1339	nu este cerut	nu este cerut	$> 85\%$
Reacția la foc:	EN 13501-1	Euroclass	Euroclass	A1, A1 _{FL}

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 înlocuiesc 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.

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

INFORMATII LEGALE

Întregul conținut sau parti 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 cele mai actualizate informații despre TDS și garanție, va 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

1297-7-2024 ro

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

