



Mapegrout Colabile

Krimp gecontroleerde, vezel versterkte mortel voor het repareren van beton



TOEPASSINGSDOMEIN

Het repareren van constructies waarbij bijzondere diktes en de toestand van de beschadiging van dien aard zijn dat het gebruik van een gietmortel vereist is.

Voorbeelden van toepassingen

- Het structureel herstellen van gewapende betonnen balken en pijlers.
- Het herstellen van de onderzijden van voorgespannen betonbalken van viaducten.
- Het herstellen van vloerbalken en platen na het wegbreken van beschadigde delen.
- Het herstellen van betonvloeren (industrie, wegen, luchthavens).
- Het opvullen van starre verbindingen tussen beton elementen.

TECHNISCHE EIGENSCHAPPEN

Mapegrout Colabile is een voorgemengde mortel in poedervorm bestaande uit cement met een hoge weerstand, geselecteerde toeslagstoffen, speciale additieven en kunstvezels volgens een in de onderzoekslaboratoria van MAPEI ontwikkelde formule.

Als **Mapegrout Colabile** wordt gemengd met water ontstaat een zeer vloeibare mortel, die geschikt is om in bekisting te gieten, zonder dat daarbij ontmenging van de toeslagstoffen optreedt, zelfs bij toepassing in grote dikten. Indien **Mapegrout Colabile** wordt bereid door alleen water toe te voegen, moet het onder vochtige omstandigheden uitharden om ervoor te zorgen dat het uitzetten van het product volledig en compleet ontwikkelt. Deze voorwaarde

is op de bouwplaats echter lang niet altijd aanwezig. Om de uitzetting aan de lucht mogelijk te maken, kan **Mapegrout Colabile** worden aangevuld met 0,25% **Mapecure SRA**, een speciale hulpstof die in staat is zowel de plastische als de hydraulische krimp te reduceren.

Mapecure SRA vervult namelijk een zeer belangrijke rol, omdat het zorgt voor een betere uitharding van de mortel. Indien **Mapecure SRA** wordt gemengd met **Mapegrout Colabile**, dan ontstaat een technologisch geavanceerd systeem, vanwege het feit dat de hulpstof enerzijds in staat is een te snelle verdamping van water uit de mortel tegen te gaan en anderzijds de hydratatiereacties verbetert.

Mapecure SRA gedraagt zich als een intern uithardmiddel. Dankzij de interactie met sommige hoofdbestanddelen van het cement, zorgt het product voor een eindkrimp die 20 tot 50% lager ligt dan de standaardwaarden van het product zonder deze hulpstof. Hierdoor neemt de kans op scheurvorming af.

Het product kan ook worden gebruikt zonder toevoeging van **Mapecure SRA** wanneer de omgevingsomstandigheden een optimale uitharding mogelijk maken.

Mapegrout Colabile heeft na uitharding de volgende eigenschappen:

- hoge buig- en treksterkte;
- de elasticiteitsmodulus, het coëfficiënt van thermische uitzetting en de doorlaatbaarheid voor waterdamp zijn vergelijkbaar met die van hoogwaardig beton;
- waterdicht;
- uitstekende hechting aan oud beton, wanneer het beton vooraf is verzadigd met water, en aan wapeningsijzers, vooral als deze zijn behandeld met **Mapefer** of **Mapefer 1K**;

Mapegrout Colabile



Gieten in bekisting



Verwijderen van de houten bekisting

- een grote slijtvastheid.

Mapegrout Colabile voldoet aan de eisen van EN 1504-9 ("Producten en systemen voor de bescherming en reparatie van betonconstructies - definities, eisen, kwaliteitscontrole en beoordeling van de conformiteit - Algemene beginselen voor het gebruik van de producten en systemen") en de minimum eisen van EN 1504-3 ("Structurele en niet-structurele reparatie") voor structurele mortels met klasse R4.

Mapegrout Colabile wordt aanbevolen voor laagdiktes tot 40 mm. Voor grotere laagdiktes raden wij aan 30 tot 50% gewichtsdelens toeslagstoffen met een geschikte korrelgrootte toe te voegen, alleen na contact met onze Technisch Dienst.

Indien een hogere buigsterkte en slagvastheid is gewenst, gebruik dan **Mapegrout Colabile TI 20**, een zeer flexibele, vezelversterkte, krimp gecompenseerde gietmortel op cementbasis met stevige metaalvezels.

BELANGRIJK

- Gebruik **Mapegrout Colabile** niet op gladde betonondergronden; ruw het oppervlak goed op en plaats indien nodig wapeningsijzers.
- Gebruik **Mapegrout Colabile** niet voor precisieverankeringen (gebruik **Mapecore R** of **Mapecore R**).
- Gebruik **Mapegrout Colabile** niet voor toepassingen met een spuit of troffel (gebruik **Mapegrout Thixotropic**).
- Voeg geen cement of hulpstoffen toe aan **Mapegrout Colabile**.
- Voeg geen water toe zodra het mengsel is begonnen te binden.
- Breng **Mapegrout Colabile** niet aan bij een temperatuur lager dan +5°C (gebruik **Mapecore R**).
- Gebruik **Mapegrout Colabile** niet als de zak is beschadigd of eerder is geopend.

VERWERKINGSWIJZE

Voorbereiden van de ondergrond

- Verwijder aangetast en loslatend beton, totdat een stevige, vaste en ruwe ondergrond is verkregen. Voorgaand restauratiewerk wat niet goed vastzit aan de ondergrond, moet worden verwijderd.
- Ontdoe het beton en de wapeningsijzers van stof, roest, cementresten, vet, olie, verf, lak en oud schilderwerk door middel van zandstralen.
- De ondergrond goed natmaken met water.
- Wacht met aanbrengen tot al het overtollige water is verdampt; gebruik indien nodig perslucht om het overtollige water sneller te verwijderen.

Mengen

Giet in een betonmolen 3,25-3,5 liter water en voeg langzaam **Mapegrout Colabile** toe. Voor een verbeterde uitharding van de mortel aan de lucht kan aan het pas bereide mengsel **Mapecore SRA** worden toegevoegd in een dosering van 0,25% van het mortelgewicht (0,25 kg op 100 kg **Mapegrout Colabile**). Meng het geheel 3-4 minuten en verwijder het niet-opgenomen poeder van de wanden van

de betonmolen. Meng het geheel nogmaals 1-2 minuten tot een vloeibaar, klontvrij mengsel is verkregen.

Afhankelijk van de te bereiden hoeveelheid, kan ook gebruik worden gemaakt van een mortelmolen of een boormachine met roerspindel.

Zorg dat tijdens de bereiding niet teveel lucht in het mengsel wordt opgenomen.

Mapegrout Colabile heeft een verwerkingstijd van 1 uur bij +20°C.

De uitzetting van **Mapegrout Colabile** is zo berekend dat de hygrometrische krimp wordt gecompenseerd.

Voor een goed eindresultaat is het echter nodig dat deze uitzetting middels geschikte, in de ondergrond aangebrachte wapeningen of afsluitingen wordt tegengehouden.

Mapegrout Colabile mag zonder bekisting in laagdiktes van meer dan 40 mm worden aangebracht, op voorwaarde dat er wapeningsijzers zijn bevestigd. De wapening moet ten minste 20 mm dik zijn.

Kleinere diktes kunnen zonder versterking worden aangebracht, zolang de ondergrond voldoende is opgeruwd om de uitzetting tegen te gaan.

De volledige uitzetting is voltooid tijdens de eerste dagen van de uitharding.

Verwerking

Giet **Mapegrout Colabile** vanaf een kant zonder onderbrekingen in de bekisting en zorg dat lucht goed kan ontsnappen.

De bekisting mag geen water aan

Mapegrout Colabile onttrekken. Om deze reden wordt aangeraden de bekisting met een ontkistingsmiddel te behandelen (bijvoorbeeld MAPEI's **Disarmante DMA 1000**).

De gestorte mortel hoeft niet te worden getrild. Controleer of de beschadigde delen zijn gevuld. Gebruik indien nodig latten of staven om de mortel in slecht toegankelijke gedeeltes aan te drukken.

Het herstelproces is pas voltooid nadat een laag **Elastocolor Pittura** is aangebracht op het oppervlak.

BELANGRIJK

- Gebruik voor de bereiding van het mengsel alleen zakken **Mapegrout Colabile** die op hun originele pallets zijn opgeslagen.
- Bewaar het product bij warm weer op een koele plaats en gebruik koud water bij de bereiding van de mortel.
- Bewaar het product bij koud weer in een vorstvrije omgeving bij een temperatuur van +20°C en gebruik lauwwater bij de bereiding van de mortel.
- Het wordt aangeraden **Mapegrout Colabile** na het aanbrengen voorzichtig te laten uitharden om te voorkomen dat, met name bij warm en winderig weer, het water te snel verdampt, wat tot gevolg kan hebben dat door plastische krimp oppervlakteschade ontstaan. Spuit 5-8 uur na het aanbrengen van de mortel water op het oppervlak en herhaal dat telkens elke 3-4 uur gedurende ten minste de eerste 48 uur. Als alternatief kan na het aandrukken van de mortel een van de volgende producten worden aangebracht: **Mapecure E**, een met een lagedrukcompound aan te brengen curing-compound in een wateremulsie, **Mapecure S**, een oplosmiddelhoudend, filmvormend nabehandelmiddel voor mortels en beton,

TECHNISCHE GEGEVENS (typische waarden)

PRODUCTIDENTITEIT

Klasse volgens EN 1504-3:	R4
Type:	CC
Vorm:	poeder
Kleur:	grijs
Maximale diameter van de toelagstof (mm):	2,5
Volumieke massa (kg/m ³):	1.300
Drogstofgehalte (%):	100
Gehalte chloride-ionen: - minimum eisen ≤ 0,05% - volgens EN 1015-17 (%):	≤ 0,05

VERWERKINGSGEGEVENS (bij +23°C en 50% R.V.)

Kleur van het mengsel:	grijs
Mengverhouding:	100 delen Mapegrout Colabile op 13-14 delen water (circa 3,25-3,5 l water per zak van 25 kg) en 0,25% Mapecure SRA (1 fles van 0,25 kg per 4 zakken Mapegrout Colabile)
Vorm van het mengsel:	vloeistof
Vloeiwaarde van de mortel volgens EN 13395/2 (cm):	> 45
Volumieke massa van het mengsel (kg/m ³):	2.350
pH van het mengsel:	> 12,5
Verwerkingstemperatuur:	van +5°C tot +35°C
Verwerkingstijd van het mengsel:	circa 1 uur

EINDRESULTATEN (13% mengwater)

Prestatiekenmerk	Test-methode	Eisen volgens EN 1504-3 voor R4 klasse mortels	Product prestatie
Druksterkte (MPa):	EN 12190	≥ 45 (na 28 dagen)	> 30 (na 1 dag) > 60 (na 7 dagen) > 75 (na 28 dagen)
Buigsterkte (MPa):	EN 196/1	niet vereist	6 (na 1 dag) 10 (na 7 dagen) 12 (na 28 dagen)
Elasticiteitsmodulus bij druk (GPa):	EN 13412	≥ 20 (na 28 dagen)	27 (na 28 dagen)
Hechting op beton (ondergrond van het type MC 0,40 - water/cementfactor = 0,40) volgens EN 1766 (MPa):	EN 1542	≥ 2 (na 28 dagen)	> 2 (na 28 dagen)
Verhinderde uitzetting aan de lucht (µm/m):	UNI 8147 mod.	niet vereist	> 400 na 1 dag (*)
Buigtest:	//	niet vereist	convex (*)
Scheurweerstand:	"O Ring Test"	niet vereist	geen scheuren na 180 dagen (*)
Weerstand tegen versnelde carbonatatie:	EN 13295	carbonatatie diepte ≤ referentiebeton (type MC 0,45 water/cement factor = 0,45) volgens UNI 1766	test geslaagd
Waterdichtheid - penetratie diepte - (mm):	EN 12390/8	niet vereist	< 5
Capillaire wateropname (kg/m ² ·h ^{0,5}):	EN 13057	≤ 0,5	< 0,08
Slipweerstand van stalen staven - hechtspanning (MPa):	EN 15184	niet vereist	≥ 25
Thermische compatibiliteit, gemeten als hechtkracht volgens EN 1542 (MPa): - vries-dooicycli met dooizouten: - storm cycli: - droge thermische cycli:	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	≥ 2 (na 50 cycli) ≥ 2 (na 30 cycli) ≥ 2 (na 30 cycli)	> 2 > 2 > 2
Brandklasse:	EN 13501-1	Euroklasse	A1



Aangetaste betonconstructie



Gieten van Mapegrout Hi-Flow een metalen bekisting



Herstelde constructie

(*) Prestatiecijfers verkregen door toevoeging van 0,25% **Mapecure SRA**

Referentiemateriaal over dit product is op verzoek verkrijgbaar en te vinden op www.mapei.com



Herstellen van voegen in wegen

of **Elastocolor Primer**, een diep werkend, oplosmiddelhoudend voorstrijkmiddel voor zuigende ondergronden en een nabehandelmiddel voor herstmortels. **Mapecure E** en **Mapecure S** verhinderen, net als alle andere in de handel verkrijgbare topproducten uit deze categorie, de aanhechting van eventueel aan te brengen bekledingen. Moeten nadien dus egalisatie- of verflagen worden aangebracht, dan moeten de lagen van die producten volledig worden verwijderd door te gritstralen. Indien **Elastocolor Primer** wordt gebruikt als nabehandelmiddel, dan kan de laatste beschermlaag **Elastocolor Pittura** of **Elastocolor Rasante** rechtstreeks op het behandelde oppervlak worden aangebracht, zonder dat het nabehandelmiddel hoeft te worden verwijderd.

Reinigen

De nog niet hard geworden mortel kan met water van gereedschap worden verwijderd. Is de mortel eenmaal begonnen te binden, dan wordt reiniging erg moeilijk en kan dan alleen nog mechanisch gebeuren.

VERBRUIK

Circa 21 kg/m² per cm laagdikte.

VERPAKKING

25 kg zakken.



OPSLAG

Mapegrout Colabile is in de oorspronkelijke verpakking 12 maanden houdbaar. Product conform Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) - Bijl. XVII, artikel 47. Het product is verkrijgbaar in speciale 25 kg vacuüm verpakte polyethyleen zakken die buiten kunnen worden opgeslagen op de bouwplaats gedurende de gehele bouwfase. Regen heeft geen invloed op de eigenschappen ervan.

VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

Voor meer informatie over de voorzorgsmaatregelen, raadpleeg het veiligheidsinformatieblad (VIB) op de website www.mapei.com.

PRODUCT VOOR PROFESSIONEEL GEBRUIK.

OPGELET

Hoewel de voorgaande aanwijzingen en voorschriften op onze eigen ervaringen berusten, dienen zij slechts als een indicatie te worden beschouwd. De omstandigheden zullen in de praktijk telkens anders zijn en derhalve zal de gebruiker, alvorens hij of zij een van onze producten gaat gebruiken, zelf moeten nagaan of het product geschikt is voor het beoogde doel. De gebruiker is dan ook altijd zelf verantwoordelijk voor het gebruik van het product. De opgenomen technische specificaties zijn opgesteld vanuit internationaal oogpunt. Derhalve moet voorafgaandelijk aan elke verwerking nagegaan worden of de werkzaamheden in overeenstemming zijn met de geldende regelgeving van het betreffende land.

Raadpleeg steeds de recentste versie van de technische fiche op onze website www.mapei.com

JURIDISCHE KENNISGEVING

De inhoud van deze Technische Fiche (TF) mag worden gekopieerd naar een ander project-gerelateerd document, maar dit gerelateerd document dient tijdens het aanbrengen van het MAPEI product niet als aanvulling of vervanging van de in de betreffende TF gestelde eisen. De recentste technische fiche kan gedownload worden van onze website www.mapei.com. BIJ EVENTUELE WIJZIGINGEN AAN DE BEWOORDING OF DE INHOUD VAN DEZE TF OF AFGELEID VAN DEZE TF, VERVALLEN ALLE MAPEI GERELATEERDE VERANTWOORDELIJKHEDEN.