



# Mapefill

## Malta fluida espansiva per ancoraggi



### CAMPI DI APPLICAZIONE

Ancoraggio di precisione di macchinari o strutture metalliche.

### Alcuni esempi di applicazione

- Ancoraggio di macchine utensili mediante colatura sottopiastra.
- Ancoraggio di carpenterie metalliche.
- Riempimenti di giunti rigidi fra elementi in calcestruzzo e calcestruzzo prefabbricato.
- Esecuzione di sottomurazioni, ecc.

### CARATTERISTICHE TECNICHE

**Mapefill** è una malta premiscelata in polvere composta da cementi ad alta resistenza, aggregati selezionati e speciali additivi tra cui un agente espansivo secondo una formulazione sviluppata nei Laboratori di Ricerca MAPEI.

**Mapefill** impastato con acqua si trasforma in una malta fluida esente da segregazioni capace di scorrere anche in spazi di conformazione intricata.

**Mapefill**, grazie ad un particolare agente espansivo, è caratterizzato da una totale assenza di ritiro sia in fase plastica (Norma ASTM 827) che in fase indurita (Norma UNI 8147) e sviluppa elevatissime resistenze a flessione e compressione, anche a breve scadenza.

**Mapefill** ha anche le seguenti qualità:

- ottima impermeabilità all'acqua;
- ottima adesione al ferro ed al calcestruzzo;

- ottima resistenza alle sollecitazioni meccaniche anche di tipo dinamico;
- modulo elastico e coefficiente di dilatazione termica simili a quelli del calcestruzzo di alta qualità;
- **Mapefill** non contiene aggregati metallici e polvere di alluminio.

**Mapefill** risponde ai principi definiti nella EN 1504-9 (*"Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi"*) e ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-6 (*"Ancoraggio dell'armatura di acciaio"*).

### AVVISI IMPORTANTI

- Non utilizzare **Mapefill** per ripristini di strutture mediante colatura in cassero (usare **Mapegrout Colabile**).
- Non utilizzare **Mapefill** per applicazioni in verticale a spruzzo o a cazzuola (usare **Mapegrout Tissotropico**).
- Non aggiungere cemento o additivi a **Mapefill**.
- Non aggiungere acqua quando l'impasto comincia a fare presa.
- Non utilizzare **Mapefill** se il sacco è danneggiato o è stato precedentemente aperto.
- Non applicare **Mapefill** con temperature inferiori a +5°C.



Ripristino di giunto di ponte autostradale con Mapecfill

## DATI TECNICI (valori tipici)

### DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

Tipologia:	CC
Consistenza:	polvere
Colore:	grigio
Dimensione massima dell'aggregato (mm):	2,5
Massa volumica apparente (kg/m <sup>3</sup> ):	1.300
Residuo solido (%):	100
Contenuto ioni cloruro: - requisito minimo $\leq 0,05\%$ - secondo EN 1015-17 (%):	$\leq 0,05$

### DATI APPLICATIVI DEL PRODOTTO (a +20°C - 50% U.R.)

Colore dell'impasto:	grigio
Rapporto dell'impasto:	100 parti di <b>Mapecfill</b> con 14-15 parti di acqua (3,50-3,75 l di acqua per ogni sacco da 25 kg)
Scorrimento dopo mix (EN13395-2) (cm):	> 45
Massa volumica dell'impasto (kg/m <sup>3</sup> ):	2.250
pH dell'impasto:	> 12,5
Temperatura di applicazione permessa:	da +5°C a +35°C
Durata dell'impasto:	circa 1 h

### PRESTAZIONI FINALI (acqua d'impasto 14,5%)

Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti in accordo alla EN 1504-6	Prestazione prodotto
Resistenza a compressione (MPa):	EN 12190	> dell'80% del valore dichiarato dal produttore	30 (dopo 1 g) 55 (dopo 7 gg) 70 (dopo 28 gg)
Resistenza a flessione (MPa):	EN 196/1	non richiesto	5 (dopo 1 g) 8 (dopo 7 gg) 9 (dopo 28 gg)
Modulo elastico a compressione (GPa):	EN 13412	non richiesto	27 (dopo 28 gg)
Adesione su calcestruzzo (supporto di tipo MC 0,40 - rapporto a/c = 0,40) secondo EN 1766 (MPa):	EN 1542	non richiesto	$\geq 2$ (dopo 28 gg)
Impermeabilità all'acqua - profondità di penetrazione - (mm):	EN 12390/8	non richiesto	< 5
Espansione libera in fase plastica (%):	ASTM 827	non richiesto	$\geq 0,3$
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio - spostamento relativo ad un carico di 75 kN (mm):	EN 1881	$\leq 0,6$	< 0,6
Tensione d'aderenza della barra inghisata con Mapecfill (MPa):	RILEM-CEB-FIP RC6-78	non richiesto	> 25
Reazione al fuoco:	EN 13501-1	Euroclasse	A1, A1 <sub>f</sub>

## MODALITÀ DI APPLICAZIONE

### Preparazione del sottofondo

- Rimuovere il calcestruzzo deteriorato e in fase di distacco, fino ad arrivare al sottofondo solido e resistente.
- Irruvidire la superficie ed eliminare completamente polvere, oli, grassi, detriti e lattime superficiale di cemento.
- Bagnare a saturazione con acqua le pareti delle cavità da riempire. Prima di gettare, attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso. Per facilitare l'eliminazione dell'acqua non assorbita, utilizzare, se necessario, aria compressa o una spugna.

### Preparazione della malta

Versare in betoniera 3,50-3,75 l di acqua. Mettere in moto la betoniera e poi aggiungere **Mapefill** lentamente con flusso continuo. Mescolare per 1-2 minuti, staccare dalle pareti della betoniera la polvere non perfettamente dispersa; rimescolare per altri 2-3 minuti fino ad ottenere un impasto fluido e senza grumi. A seconda dei quantitativi da preparare può essere impiegato anche un mescolatore per malte oppure un trapano dotato di agitatore, evitando in questo caso un eccessivo inglobamento d'aria. Si sconsiglia la preparazione dell'impasto a mano.

### Posa in opera

Colare **Mapefill** da un solo lato con flusso continuo avendo cura di favorire la fuoriuscita dell'aria nella sede predisposta e di dimensione non inferiore a 2 volte il diametro della barra da ancorare. L'utilizzo di **Mapefill** per il collegamento di elementi in calcestruzzo prefabbricato ed il riempimento di giunzioni rigide è consigliato per spessori fino a 60 mm. Non è necessario sottoporre la malta a vibrazioni meccaniche; per facilitare il riempimento di spazi particolarmente difficili aiutarsi con listelli di legno o tondini di ferro.

### Aggiunta di ghiaietto

Per il riempimento di cavità di dimensioni superiori a quelle indicate, aggiungere **Ghiaietto 6-10** in ragione del 30% sul peso di **Mapefill**. A seguito della variazione di alcune caratteristiche, quali lavorabilità e resistenza, si consiglia di effettuare delle prove preliminari in cantiere o di interpellare il nostro servizio di Assistenza Tecnica.

### NORME DA OSSERVARE DURANTE E DOPO LA MESSA IN OPERA

- Nessun accorgimento particolare deve essere preso con temperatura oscillante intorno ai +20°C.
- Nella stagione calda è opportuno non esporre il materiale al sole ed impiegare acqua fredda per la preparazione dell'impasto.
- Con temperatura bassa è opportuno impiegare acqua a circa +20°C.
- Dopo il getto, **Mapefill** deve essere stagionato con cura; la superficie della malta esposta all'aria deve essere protetta

dall'evaporazione rapida dell'acqua che può causare, soprattutto con clima caldo e/o ventoso, la formazione di fessurazioni superficiali dovute a ritiro plastico.

- Nebulizzare acqua sulla superficie esposta all'aria durante le prime 24 ore di indurimento o stendere un adatto prodotto antievaporante.

### Pulizia

La malta non ancora indurita può essere asportata dagli attrezzi con acqua. Dopo la posa, la pulizia diventa molto difficile e può essere eseguita solo meccanicamente.

### CONSUMO

1,95 kg/dm<sup>3</sup> di cavità da riempire.

### CONFEZIONI

Sacchi da 25 kg.

### IMMAGAZZINAGGIO

**Mapefill** conservato negli imballi originali, ha un tempo di conservazione di 12 mesi. Prodotto conforme alle prescrizioni del Reg. (CE) N. 1907/2006 (REACH) - All. XVII, voce 47. La particolare confezione, realizzata in sacchi sottovuoto in polietilene da 25 kg, permette di stoccare il prodotto all'esterno per tutta la durata del cantiere. Accidentali piogge non alterano le sue caratteristiche.

### ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

**Mapefill** contiene cemento che, a contatto con il sudore o altri fluidi del corpo, provoca una reazione alcalina irritante e manifestazioni allergiche in soggetti predisposti. Può causare danni oculari.

In caso di contatto con gli occhi o la pelle lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico.

Si raccomanda di indossare guanti e occhiali protettivi e di utilizzare le consuete precauzioni per la manipolazione dei prodotti chimici.

Per ulteriori e complete informazioni riguardo l'utilizzo sicuro del prodotto si raccomanda di consultare l'ultima versione della Scheda Dati Sicurezza.

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

### AVVERTENZA

*Le informazioni e le prescrizioni sopra riportate, pur corrispondendo alla nostra migliore esperienza, sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicative e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche; pertanto, prima di adoperare il prodotto, chi intenda farne uso è tenuto a stabilire se esso sia o meno adatto all'impiego previsto e, comunque, si assume ogni responsabilità che possa derivare dal suo uso.*

**Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito [www.mapei.com](http://www.mapei.com)**

**Le referenze relative a questo prodotto sono disponibili su richiesta e sul sito [www.mapei.it](http://www.mapei.it) e [www.mapei.com](http://www.mapei.com)**



Inghisaggio con Mapefill



Prova di scorrimento secondo EN 13395-2



Determinazione dell'espansione contrastata secondo UNI 8147



## VOCE DI PRODOTTO

Ancoraggio di precisione di macchinari e di elementi metallici come ad esempio tirafondi, in sedi ricavate nel calcestruzzo che dovrà essere pulito e saturato con acqua, mediante colatura di malta fluida espansiva e a reattività pozzolanica (tipo **Mapefill** della MAPEI S.p.A.).  
Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-6.

Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali:

Rapporto dell'impasto:	100 parti di <b>Mapefill</b> con 14-15 parti di acqua (3,50-3,75 l di acqua per ogni sacco da 25 kg)
Massa volumica dell'impasto (kg/m <sup>3</sup> ):	2.250
Scorrimento dopo mix (EN13395-2) (cm):	> 45
pH dell'impasto:	> 12,5
Temperatura di applicazione permessa:	da +5°C a +35°C
Durata dell'impasto:	circa 1 h
Caratteristiche meccaniche impiegando il 14,5% di acqua:	
Resistenza a compressione (EN 12190) (MPa):	70 (a 28 gg)
Resistenza a flessione (EN 196/1) (MPa):	9 (a 28 gg)
Espansione libera in fase plastica (ASTM 827) (%):	≥ 0,3
Modulo elastico a compressione (EN 13412) (GPa):	27 (a 28 gg)
Adesione al supporto (EN 1542) (MPa):	≥ 2 (a 28 gg)
Impermeabilità all'acqua - profondità di penetrazione - (EN 12390/8) (mm):	< 5
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio - (EN 1881) (mm):	< 0,6
Reazione al fuoco (EN 13501-1) (Euroclasse):	A1, A1 <sub>fl</sub>
Consumo (kg/dm <sup>3</sup> ):	1,95 (di cavità da riempire)

### Note

Qualora si sia in presenza di fori o cavità di dimensioni elevate rispetto all'elemento in acciaio da ancorare, il prodotto deve essere additivato con un 30% in peso di ghiaietto con granulometria assortita compresa tra 6 e 10 mm. Consultare il servizio Assistenza Tecnica MAPEI.