

MAPEFILL R

Malta fluida espansiva a indurimento rapido 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 R 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 R** impastato con acqua si trasforma in una malta fluida esente da segregazioni capace di scorrere anche in spazi di conformazione intricata. **Mapefill R**, grazie a un particolare agente espansivo, è caratterizzato da una totale assenza di ritiro sia in fase plastica (Norma ASTM 940) che in fase indurita (Norma UNI 8147) e sviluppa elevatissime resistenze a flessione e compressione, anche a breve scadenza. **Mapefill R** ha anche le seguenti qualità:

- ottima impermeabilità all'acqua;
- ottima adesione al ferro e 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 R** non contiene aggregati metallici e polvere di alluminio.

Mapefill R 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 R** per ripristini di strutture mediante colatura in cassero (usare **Mapegrout Colabile Zero**).
- Non utilizzare **Mapefill R** per applicazioni in verticale a spruzzo o a cazzuola (usare **Mapegrout Tissotropico Zero**).

- Non aggiungere cemento o additivi a **Mapefill R**.
- Non aggiungere acqua quando l'impasto comincia a fare presa.
- Non utilizzare **Mapefill R** se il sacco è danneggiato o è stato precedentemente aperto.
- Non applicare **Mapefill R** con temperature inferiori a +5°C.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

INFORMAZIONI TECNICHE PER L'APPLICAZIONE

Composizione dell'impasto:	100 kg di Mapefill R 17-18 kg di acqua
Spessore massimo di applicazione:	60 mm
Temperatura di applicazione permessa:	temperatura ambiente e substrato da +5°C a +35°C
Durata dell'impasto:	circa 45 min. (a +20°C)

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 4,25-4,5 l di acqua, mettere in moto la betoniera e poi aggiungere **Mapefill R** 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 a 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.

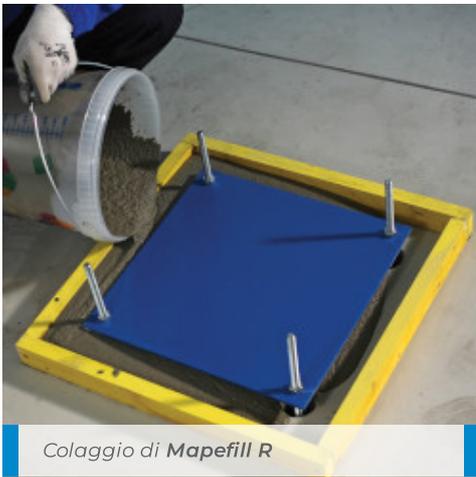
Le indicazioni per la preparazione della malta destinata al confezionamento dei campioni per prove di laboratorio sono riportate nella sezione DATI TECNICI.

Posa in opera

Colare **Mapefill R** 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 R** per il collegamento di elementi in calcestruzzo prefabbricato e 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 R**. 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.



Colaggio di Mapefill R



Inghisaggio ultimato dei tirafondi con Mapefill R

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 e impiegare acqua fredda per la preparazione dell'impasto.
- Con temperatura bassa è opportuno impiegare acqua a circa +20°C.
- Dopo il getto, **Mapefill R** 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 idoneo prodotto antievaporante.

PULIZIA

La malta non ancora indurita può essere asportata dagli attrezzi con acqua. Dopo la presa, la pulizia diventa molto difficile e può essere effettuata solo per asportazione meccanica.

CONSUMO

1,95 kg/dm³ di cavità da riempire.

CONFEZIONI

Sacchi da 25 kg.

IMMAGAZZINAGGIO

Mapefill R conservato negli imballi originali ha un tempo di conservazione di 12 mesi.

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

Per un utilizzo sicuro dei nostri prodotti fare riferimento all'ultima versione della Scheda Dati Sicurezza, disponibile sul nostro sito www.mapei.com.

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

DATI TECNICI (valori tipici)

DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

Consistenza:	polvere
Colore:	grigio
Dimensione massima dell'aggregato:	2,5 mm
Contenuto ioni cloruro secondo EN 1015-17: (requisito minimo secondo EN 1504 ≤ 0,05%)	≤ 0,05%

INFORMAZIONI TECNICHE PER LA PREPARAZIONE DEL PRODOTTO

Composizione dell'impasto:	100 parti in peso di Mapefill R con 17,5% di acqua
Preparazione dell'impasto:	miscelazione del prodotto in accordo alla norma EN 196-1
Condizioni di stagionatura:	CC secondo Annex A – EN 12190

CARATTERISTICHE DELL'IMPASTO FRESCO (a +20°C - 50% U.R.)

Colore dell'impasto:	grigio
Consistenza dell'impasto:	fluida
Scorrimento dopo mix (secondo EN 13395-2):	> 45 mm
Massa volumica dell'impasto:	2250 kg/m ³

PRESTAZIONI FINALI

In accordo alle stagionature definite nei metodi di prova

Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti EN 1504-6	Prestazione prodotto
Resistenza a compressione: - 1 giorno - 7 giorni - 28 giorni	EN 12190	non richiesto	32 MPa 50 MPa 62 MPa
Resistenza a flessione: - 1 giorno - 7 giorni - 28 giorni	EN 196-1	non richiesto	5 MPa 7 MPa 8 MPa
Modulo elastico a compressione:	EN 13412	non richiesto	26 GPa
Adesione al calcestruzzo per trazione diretta:	EN 1542	non richiesto	≥ 2,0 MPa
Impermeabilità all'acqua – profondità di penetrazione:	EN 12390-8	non richiesto	< 5 mm
Espansione contrastata (24 h):	UNI 8147 metodo A	non richiesto	> 400 µm/m
Variazione di volume in fase plastica:	ASTM C940	non richiesto	≥ 0,3 %
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio – spostamento relativo a un carico di 75 kN:	EN 1881	≤ 0,6 mm	< 0,6 mm
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio φ 8 mm (pull-out test) – tensione di adesione t _{dm} :	EN 10080 Allegato D (in accordo a raccomandazione RILEM RC 6)	non richiesto	> 25 MPa
Reazione al fuoco:	EN 13501-1	Euroclasse	A1, A1 _{FL}

NOTE:

Preparazione provini: versare la malta all'interno degli stampi fino a riempirli senza assestare.

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. I dati dichiarati nella tabella DATI TECNICI (valori tipici) sono stati ottenuti in conformità ai metodi di prova e alle stagionature definiti nelle norme tecniche ivi riportate, con l'avvertenza pertanto che l'utilizzo di procedure o metodi di prova diversi da quelli indicati nella tabella potrebbe portare a valori differenti e che in tal caso resta esclusa qualsivoglia nostra responsabilità.

Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito www.mapei.com

INFORMATIVA LEGALE

I contenuti della presente Scheda Tecnica possono essere riprodotti in altro documento progettuale, ma il documento così risultante non potrà in alcun modo sostituire o integrare la Scheda Tecnica in vigore al momento dell'applicazione del prodotto MAPEI.

La Scheda Tecnica più aggiornata è disponibile sul nostro sito www.mapei.com.

QUALSIASI ALTERAZIONE DEL TESTO O DELLE CONDIZIONI PRESENTI IN QUESTA SCHEDA TECNICA O DA ESSA DERIVANTI ESCLUDE LA RESPONSABILITÀ DI MAPEI.

VOCE DI CAPITOLATO

Ancoraggio rapido 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 R** 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 Mapefill R con 17-18 parti di acqua (4,25-4,5 l di acqua per ogni sacco da 25 kg)
Massa volumica dell'impasto:	2.250 kg/m ³
Scorrimento dopo mix (EN13395-2):	> 45 cm
pH dell'impasto:	> 12,5
Temperatura di applicazione permessa:	da +5°C a +35°C
Durata dell'impasto:	circa 45'
Caratteristiche meccaniche impiegando il 17,5% di acqua:	
Resistenza a compressione (EN 12190):	62 MPa (a 28 gg)
Resistenza a flessione (EN 196/1):	8 MPa (a 28 gg)
Espansione libera in fase plastica (ASTM C940):	≥ 0,3%
Espansione contrastata dopo 24 ore (UNI 8147):	> 400 µm/m
Modulo elastico a compressione (EN 13412):	26 GPa (a 28 gg)
Adesione al supporto (EN 1542):	≥ 2 MPa (a 28 gg)
Impermeabilità all'acqua - profondità di penetrazione - (EN 12390/8):	< 5 mm
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio (EN 1881):	< 0,6 mm
Reazione al fuoco (EN 13501-1) (Euroclasse):	A1, A1 _{FL}
Consumo:	1,95 kg/dm ³ (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.

Mapei S.p.A.

Via Cafiero, 22, 20158, Milano

 +39-02-376731

 www.mapei.com

 mapei@mapei.it

299-4-2024 it-it (IT)

La riproduzione di testi, foto e illustrazioni di questa pubblicazione è vietata e viene perseguita ai sensi di legge

