

MAPEGROUT RIPARA FACILE ZERO

Malta tissotropica a presa normale per la riparazione del calcestruzzo degradato applicabile anche con intonacatrice a miscelazione continua



PRODOTTI A CO₂ INTERAMENTE COMPENSATA

Mapegrout Ripara Facile Zero fa parte della linea di prodotti CO₂ Fully Offset in the Entire Life Cycle. Le emissioni di CO₂ misurate lungo il ciclo di vita dei prodotti della linea Zero per l'anno 2023 tramite la metodologia LCA, verificate e certificate con le EPD, sono compensate con l'acquisto di crediti di carbonio certificati per supportare progetti di energia rinnovabile e protezione delle foreste. Un impegno per il pianeta, le persone e la biodiversità. Per maggiori dettagli sul calcolo delle emissioni e sui progetti di mitigazione climatica, finanziati tramite i crediti di carbonio certificati, visita la pagina zero.mapei.it.

CAMPI DI APPLICAZIONE

Risanamento di strutture in calcestruzzo degradate, sottoposte anche ad aggressione solfatica.

Alcuni esempi di applicazione

- Ripristino e riparazione del coprifermo di elementi in calcestruzzo degradato.
- Ripristino di fasce marcapiano, gronde e frontalini di balcone di strutture in calcestruzzo fronte mare.
- Ripristino di travi e pilastri in calcestruzzo.
- Risanamento di gradini, muri di recinzione e rampe.
- Riparazione di strutture prefabbricate in c.a.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Mapegrout Ripara Facile Zero è una malta premiscelata in polvere, tissotropica, monocomponente, fibrinforzata e a ritiro compensato composta da cementi ad alta resistenza, aggregati selezionati e speciali additivi superfluidificanti secondo una formulazione sviluppata nei laboratori di Ricerca & Sviluppo MAPEI. Grazie alla sua particolare formulazione, il prodotto possiede un eccellente comportamento a fatica, fino ad almeno 300000 cicli, che conferisce agli elementi ripristinati un'elevata resistenza alla fessurazione anche in presenza di sollecitazioni dinamiche indotte dalle normali condizioni di esercizio. Questa particolare caratteristica, in aggiunta ai requisiti previsti dalla EN 1504 contribuisce ad incrementare la durabilità degli elementi ripristinati con Mapegrout Ripara Facile Zero.

Mapegrout Ripara Facile Zero resiste all'aggressione solfatica, infatti è particolarmente indicato anche per il ripristino di strutture in calcestruzzo fronte mare. Al fine di poter consentire il completo sviluppo dei fenomeni espansivi all'aria, **Mapegrout Ripara Facile Zero** può essere vantaggiosamente additivato con lo 0,25% di **Mapecure SRA**, speciale additivo in grado di ridurre la tensione superficiale all'interno dei pori capillari secondo un'innovativa tecnologia sviluppata all'interno dei laboratori MAPEI. Grazie a questa tecnologia è possibile ridurre non solo il ritiro plastico ed il ritiro idraulico ma anche l'evaporazione rapida dell'acqua dalla malta, favorendo così lo sviluppo delle reazioni di idratazione. Inoltre, è garantita la riduzione della porosità capillare con un conseguente miglioramento delle prestazioni meccaniche, dell'impermeabilità e della durabilità riducendo quindi il rischio di fenomeni fessurativi.

Mapegrout Ripara Facile Zero è a bassissime emissioni di VOC (Composti Organici Volatili), nell'ottica di tutela della salute sia degli applicatori che degli utilizzatori finali, ed è certificato EC1 Plus dall'associazione tedesca GEV.

Mapegrout Ripara Facile Zero contribuisce all'ottenimento di importanti crediti LEED ed è conforme ai CAM (Criteri Ambientali Minimi).

Mapegrout Ripara Facile Zero 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 1504-3 (*"Riparazione strutturale e non strutturale"*) per le malte di classe R4.

AVVISI IMPORTANTI

- Non utilizzare **Mapegrout Ripara Facile Zero** su sottofondo in calcestruzzo liscio; irruvidire la superficie con asperità non inferiore a 5 mm ed eventualmente aggiungere armature di contrasto.
- Non aggiungere cemento ed additivi a **Mapegrout Ripara Facile Zero**.
- Non utilizzare **Mapegrout Ripara Facile** per ripristini mediante colatura in cassero (usare **Mapegrout Colabile Zero**).
- Non utilizzare **Mapegrout Ripara Facile Zero** per ancoraggi di precisione (usare **Mapefill Zero**).

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

INFORMAZIONI TECNICHE PER L'APPLICAZIONE

Composizione dell'impasto:	100 kg di Mapegrout Ripara Facile Zero 17-19 kg di acqua
Spessore massimo per strato:	50 mm
Temperatura di applicazione permessa:	Temperatura ambiente e substrato da +5°C a +35°C
Durata dell'impasto:	circa 60 min. (a +20°C)

Preparazione del sottofondo

- Rimuovere il calcestruzzo deteriorato, in fase di distacco e contaminato, fino a ottenere un sottofondo solido, resistente e ruvido. Eventuali precedenti interventi di ripristino e qualsiasi altro rivestimento che non risultassero perfettamente aderenti dovranno essere asportati mediante idonee attrezzature (demolitori meccanici, idroscarifica, ecc.)
- Pulire il calcestruzzo dai residui delle precedenti lavorazioni di scarifica e i ferri di armatura da polvere, ruggine, lattime di cemento, grassi, oli, vernici, pitture e altri materiali dannosi, mediante sabbiatura e trattamento con acqua ad alta pressione.
- Dopo la preparazione, la superficie in calcestruzzo da ripristinare dovrà risultare visibilmente e completamente scabra caratterizzata da asperità non inferiori a 5 mm, con la frazione inerte aperta e totalmente esposta per consentire il corretto ingranamento e adesione della malta al substrato.
- Trattare i ferri di armatura con **Mapefer** o con **Mapefer 1K Zero** seguendo le modalità descritte nelle relative schede tecniche dei prodotti.
- Attendere l'asciugamento di **Mapefer** o di **Mapefer 1K Zero**.
- Bagnare a saturazione con acqua il sottofondo.
- Prima di ripristinare con **Mapegrout Ripara Facile Zero**, attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso. Per facilitare l'eliminazione dell'acqua libera, utilizzare, se necessario, aria compressa.

Preparazione della malta

- Versare in betoniera il quantitativo di acqua necessario (circa 4,25-4,75 l di acqua per sacco da 25 kg di **Mapegrout Ripara Facile Zero**).
- Aggiungere lentamente e con flusso continuo **Mapegrout Ripara Facile Zero**, quindi mescolare per qualche minuto fino ad ottenere la completa omogeneità dell'impasto.
- Nel caso si desideri migliorare la stagionatura della malta all'aria, aggiungere all'impasto appena miscelato **Mapecure SRA** nel dosaggio dello 0,25% sul peso della malta (0,25 kg ogni 100 kg di **Mapegrout Ripara Facile Zero**).
- Verificare che l'impasto sia ben amalgamato avendo cura di staccare dalle pareti della betoniera la polvere non perfettamente dispersa; rimescolare per altri 3-4 minuti al fine di ottenere un impasto omogeneo e totalmente esente da grumi.

In relazione al quantitativo di impasto necessario è possibile impiegare un trapano dotato di agitatore per la preparazione della malta. La miscelazione deve avvenire a bassa velocità al fine di evitare l'inglobamento di aria nell'impasto. **Mapegrout Ripara Facile Zero** rimane lavorabile per circa 1 ora alla temperatura di +20°C. La preparazione della malta può essere eseguita mediante l'utilizzo di macchina intonacatrice a miscelazione continua, caricando il contenuto dei sacchi all'interno della tramoggia e regolando il flussimetro in funzione della macchina prescelta in modo da ottenere una malta consistente e plastica.

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

Applicazione della malta

L'applicazione della malta può essere eseguita in maniera tradizionale a spatola o a cazzuola avendo cura di realizzare uno spessore massimo per strato pari a 5 cm. Non è necessario l'impiego di casseri per applicazioni in verticale o sovratesta grazie all'elevata tixotropia di **Mapegrout Ripara Facile Zero**.

In alternativa, l'applicazione può avvenire a spruzzo mediante l'impiego di un'ideale macchina intonacatrice a vite senza fine, oppure mediante l'utilizzo di macchina intonacatrice a miscelazione continua, previa adeguata preparazione del supporto e previo trattamento degli eventuali ferri di armatura affioranti con **Mapefer** o **Mapefer 1K Zero**. Qualora l'applicazione di **Mapegrout Ripara Facile Zero** venga effettuata in più mani è necessario lasciare ruvida la superficie dello strato precedentemente realizzato e procedere alla bagnatura con acqua dello stesso al fine di garantire un maggiore aggrappo per lo strato di malta successivo.



Miscelazione di Mapegrout Ripara Facile Zero



Applicazione di Mapegrout Ripara Facile Zero



Frattazzatura di Mapegrout Ripara Facile Zero

NORME DA OSSERVARE DURANTE E DOPO LA MESSA IN OPERA

- Utilizzare per preparare l'impasto solo sacchi di **Mapegrout Ripara Facile Zero** stoccati in bancali originali.
- Nella stagione calda immagazzinare il prodotto in un luogo fresco ed impiegare acqua fredda per preparare la malta.
- Nella stagione fredda immagazzinare il prodotto in un luogo protetto dal gelo e impiegare acqua tiepida per preparare la malta.
- Dopo l'applicazione si consiglia di stagionare con cura **Mapegrout Ripara Facile Zero** per evitare che, specie nelle stagioni calde e nelle giornate ventose, l'evaporazione rapida dell'acqua di impasto possa causare fessurazioni superficiali dovute al ritiro plastico.
- Nebulizzare acqua sulla superficie durante l'applicazione e coprire immediatamente a lavorazione ultimata con telo impermeabile per almeno 3 giorni.

- In alternativa alla stagionatura umida si possono applicare antievaporanti superficiali che dovranno essere scelti in funzione delle successive lavorazioni.

PULIZIA

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

CONSUMO

17 kg/m² per cm di spessore se utilizzato puro e 13,5 kg/m² se utilizzato in miscela con il 30% di ghiaietto da 3 a 6-8 mm.

CONFEZIONI

Sacchi da 25 kg.

IMMAGAZZINAGGIO

Mapegrout Ripara Facile Zero conservato negli imballi originali ha un tempo di conservazione di 12 mesi. La particolare confezione, realizzata in sacchi sottovuoto in polietilene da 25 kg, offre una maggiore protezione del prodotto da piogge accidentali. Alcune caratteristiche del prodotto sono particolarmente sensibili alle modalità di conservazione. Si consiglia pertanto di immagazzinare il prodotto in luogo asciutto e protetto a temperatura compresa tra +5°C e +35°C, negli imballi originali ben chiusi.

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.it.

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

DATI TECNICI (valori tipici)

DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

Classe di appartenenza secondo EN 1504-3:	R4
Tipologia secondo EN 1504-1:	CC
Consistenza:	polvere
Colore:	grigio
Dimensione massima dell'aggregato:	1,5 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 Mapegrout Ripara Facile Zero con 18 % di acqua
Preparazione dell'impasto:	miscelazione del prodotto in accordo alla norma EN 196-1

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

Colore dell'impasto:	grigio
Consistenza dell'impasto:	tissotropica
Massa volumica dell'impasto:	2050 kg/m ³

PRESTAZIONI FINALI

In accordo alle stagionature definite nei metodi di prova

Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti EN 1504-3 R4	Prestazione prodotto
Resistenza a compressione: - 1 giorno - 7 giorni - 28 giorni	EN 12190	- - ≥ 45 MPa	15 MPa 40 MPa 50 MPa
Resistenza a flessione: - 1 giorno - 7 giorni - 28 giorni	EN 196-1	non richiesto	4 MPa 6 MPa 8 MPa
Modulo elastico a compressione:	EN 13412	≥ 20 GPa	26 GPa
Adesione al calcestruzzo per trazione diretta:	EN 1542	≥ 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa
Resistenza alla carbonatazione accelerata:	EN 13295	profondità di carbonatazione ≤ del calcestruzzo di riferimento	specificata superata
Assorbimento capillare:	EN 13057	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}	< 0,25 kg/m ² ·h ^{0,5}
Compatibilità termica - cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti (50 cicli):	EN 13687-1	≥ 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa
- cicli temporaleschi (30 cicli):	EN 13687-2	≥ 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa
- cicli termici a secco (30 cicli):	EN 13687-4	≥ 2,0 MPa	≥ 2,0 MPa
Impermeabilità all'acqua – profondità di penetrazione:	EN 12390-8	non richiesto	< 5 mm
Reazione al fuoco:	EN 13501-1	Euroclasse	A1

NOTE:

Preparazione provini: compattazione secondo EN 196-1.

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

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.

Mapei S.p.A.

Via Cafiero, 22, 20158, Milano



+39-02-376731



www.mapei.com



mapei@mapei.it

1293-3-2023-II- IT-it

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

