



Mapefer 1K



Malta cementizia anticorrosiva monocomponente per la protezione dei ferri di armatura

CAMPI DI APPLICAZIONE

- Protezione anticorrosiva dei ferri di armatura del calcestruzzo.
- Promotore di adesione per le malte impiegate nel recupero del calcestruzzo.

Alcuni esempi di applicazione

Protezione anticorrosiva ricalcinizzante dei ferri di armatura, nel ripristino del calcestruzzo effettuato con malte a ritiro compensato della linea **Mapegrout** o con malte cementizie tradizionali modificate con lattici a base di resine sintetiche, sia su strutture interrate che fuori terra.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Mapefer 1K è una malta monocomponente, a base di leganti cementizi, polimeri in polvere e inibitori di corrosione, da applicare sui ferri d'armatura per prevenire la formazione di ruggine, secondo una formulazione sviluppata nei laboratori di Ricerca & Sviluppo MAPEI.

Mapefer 1K, a seguito della miscelazione con acqua, si trasforma in una malta di facile lavorabilità ed applicabilità.

Dopo l'indurimento è resistente alla nebbia salina secondo normativa EN 15183 e impermeabile all'acqua e ai gas aggressivi presenti nell'atmosfera.

L'azione anticorrosiva di **Mapefer 1K** si esplica attraverso questi principali fattori:

- elevata alcalinità;

- ottima adesione al metallo;
- presenza di inibitori di corrosione.

Mapefer 1K 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 1504-7 (*"Protezione contro la corrosione delle armature"*).

AVVISI IMPORTANTI

- Non diluire ulteriormente **Mapefer 1K** con acqua quando il prodotto inizia la presa.
- Non aggiungere a **Mapefer 1K** cemento o aggregati.
- Applicare **Mapefer 1K** immediatamente dopo la sabbiatura (non lasciare le armature sabbiate per lungo tempo senza protezione).
- Non applicare **Mapefer 1K** con temperature inferiori a +5°C.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

Preparazione dei ferri

Per assicurare a **Mapefer 1K** la possibilità di sviluppare efficacemente la sua proprietà anticorrosiva è indispensabile che il ferro, prima del trattamento, sia liberato completamente dalla ruggine.

È consigliabile eseguire una sabbiatura dei ferri d'armatura allo scopo di portare le armature a metallo bianco.

Mapefer 1K



Demolizione del calcestruzzo degradato



Pulizia dei ferri con idrosabbatura



Applicazione a pennello di Mapefer 1K sui ferri di armatura di un balcone in calcestruzzo armato

DATI TECNICI (valori tipici)

DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO

| | |
|---|---------|
| Consistenza: | polvere |
| Dimensione massima dell'aggregato (mm): | 0,5 |
| Residuo solido (EN 480-8) (%): | 100 |

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

| | |
|--|---|
| Colore dell'impasto: | blu |
| Rapporto dell'impasto: | 100 parti di Mapefer 1K con 20-22 parti di acqua (1,0-1,1 l di acqua per ogni sacco da 5 kg) |
| Consistenza dell'impasto: | pasta tissotropica |
| Massa volumica dell'impasto (kg/m ³): | 1.800 |
| pH dell'impasto: | > 12,5 |
| Temperatura di applicazione permessa: | da +5°C a +35°C |
| Durata dell'impasto: | circa 1 h |
| Tempo di attesa tra due mani successive: | circa 2 h |
| Tempo di attesa prima di applicare la malta da ripristino: | 6-24 h |
| Spessore minimo di Mapefer 1K (mm): | 2 |

PRESTAZIONI FINALI

| Caratteristica prestazionale | Metodo di prova | Requisiti in accordo alla EN 1504-7 | Prestazione prodotto |
|--|-----------------|---|----------------------|
| Adesione su calcestruzzo (supporto di tipo MC 0,40 - rapporto a/c = 0,40) secondo EN 1766 (MPa): | EN 1542 | non richiesto | ≥ 2,0 |
| Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio: - carico relativo ad uno spostamento di 0,1 mm: | EN 15184 | carico pari almeno all'80% del carico determinato su armatura non rivestita | specificata superata |
| Resistenza alla corrosione: - 10 cicli di condensazione in acqua; - 10 cicli di anidride solforosa secondo EN ISO 6988; - 5 gg in nebbia salina secondo EN 60068-2-11 | EN 15183 | Dopo la serie dei cicli le barre d'acciaio rivestite devono essere esenti da corrosione. La penetrazione della ruggine all'estremità della piastra d'acciaio priva di rivestimento deve essere < 1 mm | specificata superata |

Qualora, per motivi logistici o di altra natura, ciò non fosse possibile, si consiglia di spazzolare energicamente e con cura la superficie del metallo, al fine di rimuovere il più possibile la ruggine. Eventuali armature aggiunte dovranno essere preparate allo stesso modo.

Preparazione del prodotto

Versare in un recipiente pulito 1,0-1,1 l di acqua pulita e, quindi, disperdere lentamente, sotto agitazione 5 kg di **Mapefer 1K**.

Mescolare il prodotto per qualche minuto fino ad ottenere una pasta omogenea, priva di grumi. **Mapefer 1K** deve essere applicato entro 1 ora dalla preparazione.

Applicazione

Stendere **Mapefer 1K** a pennello in due mani. La seconda mano può essere applicata dopo circa 2 ore dalla stesura del primo strato e, preferibilmente, entro le 24 ore.

Si raccomanda di coprire completamente ed in modo omogeneo la superficie del ferro. Lo spessore totale delle due mani dovrà essere di minimo 2 mm.

Durante l'applicazione del prodotto, si sporcherà inevitabilmente anche il calcestruzzo circostante i ferri d'armatura, ma ciò non pregiudica in alcun modo l'adesione delle malte che saranno impiegate successivamente per la ricostruzione delle parti mancanti. Il ripristino con i prodotti della linea **Mapegrout** deve essere eseguito su **Mapefer 1K** asciutto (circa 6 ore alla temperatura di +20°C).

NORME DA OSSERVARE DURANTE E DOPO LA MESSA IN OPERA

Nessun accorgimento deve essere preso con temperature comprese tra +5°C e +35°C; nella stagione calda è opportuno non esporre direttamente il materiale al sole, poiché si ridurrebbero i tempi di lavorabilità del prodotto.

Pulizia

Mapefer 1K fresco può essere asportato dai pennelli e dagli attrezzi con acqua. Una volta indurito, invece, può essere rimosso solo meccanicamente.

CONSUMO

100 g/m di prodotto per un tondino del diametro da 8 mm e 200 g/m per un tondino da 16 mm (2 mm di prodotto applicato).

CONFEZIONI

Il prodotto è disponibile in scatole di cartone contenenti ciascuna 4 sacchi da 5 kg.

IMMAGAZZINAGGIO

Mapefer 1K, conservato negli imballi originali in ambiente asciutto, ha un tempo

di conservazione di 24 mesi. Mantenere il prodotto stoccato in ambienti con temperatura non inferiore ai +5°C. Prodotto conforme alle prescrizioni del Reg. (CE) N. 1907/2006 (REACH) - All. XVII, voce 47.

ISTRUZIONI DI SICUREZZA PER LA PREPARAZIONE E LA MESSA IN OPERA

Mapefer 1K 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. Durante l'uso indossare guanti e occhiali protettivi ed utilizzare le consuete precauzioni per la manipolazione dei prodotti chimici. In caso di contatto con gli occhi o la pelle lavare immediatamente e abbondantemente con acqua e consultare il medico. 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

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.



Ferri di armatura del frontalino di un balcone trattati con Mapefer 1K



Le referenze relative a questo prodotto sono disponibili su richiesta e sul sito www.mapei.it e www.mapei.com

VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di trattamento protettivo ricalcinizzante dei ferri d'armatura, messi a nudo dalle precedenti operazioni di demolizione del copri ferro e di sabbiatura o pulizia meccanica, mediante applicazione a pennello di due mani di malta cementizia anticorrosiva monocomponente (tipo **Mapefer 1K** della MAPEI S.p.A.), atta a riportare il pH al di sopra di 12, livello minimo per garantire la non corrosione del ferro. Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-7.

Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali:

| | |
|--|---|
| Rapporto dell'impasto: | 100 parti di Mapefer 1K con 20-22 parti di acqua (1,0-1,1 l di acqua per ogni sacco da 5 kg) |
| Massa volumica dell'impasto (kg/m ³): | 1.800 |
| pH dell'impasto: | > 12,5 |
| Temperatura di applicazione permessa: | da +5°C a +35°C |
| Durata dell'impasto: | circa 1 h (a +20°C) |
| Tempo di attesa prima di applicare la malta da ripristino: | 6-24 h (a +20°C) |
| Adesione al supporto (EN 1542) (MPa): | ≥ 2 |
| Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio (EN 15184): | specificata superata |
| Resistenza alla corrosione (EN 15183): | specificata superata |
| Consumo (g/m): | 100 per tondino da 8 mm e 200 per tondino da 16 mm (2 mm di prodotto applicato) |