

MAPEGROUT 430

Malta tissotropica fibrorinforzata di granulometria fine, a presa normale, per il risanamento del calcestruzzo



CAMPI DI APPLICAZIONE

Ripristino del copriferro di strutture in calcestruzzo degradate a seguito dell'ossidazione dei ferri di armatura.

Alcuni esempi di applicazione

- Riparazione di spigoli di pilastri, travi e frontalini di balconi.
- Ricostruzione dello strato copriferro in strutture di cemento armato.
- Regolarizzazione di difetti superficiali come nidi di ghiaia, riprese di getto, fori dei distanziatori.
- Riempimento di giunzioni rigide.
- Riparazione rapida di elementi in calcestruzzo prefabbricati, danneggiati durante le fasi di movimentazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

Mapegrout 430 è una malta premiscelata in polvere a ritiro compensato composta da leganti cementizi, aggregati selezionati di granulometria fine, speciali additivi e fibre sintetiche secondo una formulazione sviluppata nei laboratori di ricerca MAPEI.

Mapegrout 430, dopo la miscelazione con acqua, si trasforma in una malta di consistenza tissotropica, molto facile da applicare anche su superfici verticali in uno spessore compreso tra 5 e 35 mm, senza bisogno di cassetture.

Al fine di consentire il corretto e completo sviluppo dei fenomeni espansivi, **Mapegrout 430**, se preparato con l'aggiunta della sola acqua, deve essere stagionato in ambiente umido.

Per permettere lo svolgersi dei fenomeni espansivi all'aria, quando non sia possibile garantire la stagionatura in ambiente umido, **Mapegrout 430** può essere vantaggiosamente additivato con lo 0,25% di **Mapecure SRA**, speciale additivo in grado di ridurre sia il ritiro plastico, sia il ritiro idraulico.

Mapecure SRA infatti svolge un'importantissima funzione, garantendo una migliore stagionatura della malta e, miscelato con **Mapegrout 430**, può essere considerato un sistema tecnologicamente avanzato, in quanto l'additivo è in grado sia di ridurre l'evaporazione rapida dell'acqua dalla malta, sia di favorire lo sviluppo delle reazioni di idratazione. **Mapecure SRA** si comporta, in sostanza, come uno stagionante interno e, grazie all'interazione con alcuni componenti principali del cemento, consente di ottenere ritiri finali dal 20 al 50% inferiori rispetto ai valori standard del prodotto non additivato, con un'evidente minor incidenza di possibili fenomeni fessurativi.

Mapegrout 430, dopo l'indurimento, possiede le seguenti qualità:

- medie resistenze meccaniche;
- modulo elastico, coefficiente di dilatazione termica e coefficiente di permeabilità al vapore acqueo simili a quelli del calcestruzzo di media qualità;
- impermeabilità all'acqua;
- ottima adesione al vecchio calcestruzzo, purché precedentemente inumidito con acqua, e ai ferri d'armatura, specie se trattati con **Mapefer** o con **Mapefer 1K**.

Mapegrout 430 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 strutturali di classe R3.

AVVISI IMPORTANTI

- Non applicare **Mapegrout 430** per la riparazione di strutture sollecitate a elevati carichi di compressione o forte usura e abrasione, preferire **Mapegrout Tissotropico** o **Mapegrout T60**.
- Non utilizzare **Mapegrout 430** quando è necessario pompare il materiale per lunghe distanze o notevoli prevalenze (usare **Mapegrout Easy Flow**).
- Non applicare **Mapegrout 430** su fondi in calcestruzzo liscio; irruvidire fortemente la superficie ed aggiungere eventuali ferri di contrasto.
- Non utilizzare **Mapegrout 430** per ancoraggi (usare **Mapefill**).
- Non utilizzare **Mapegrout 430** per riporti mediante colatura in cassero (usare **Mapegrout Colabile**).
- Non aggiungere cemento e additivi a **Mapegrout 430**.
- Non aggiungere acqua quando l'impasto inizia a fare presa.
- Non applicare **Mapegrout 430** con temperature inferiori a +5°C.
- Non utilizzare **Mapegrout 430** se il sacco è danneggiato o è stato precedentemente aperto.

MODALITÀ DI APPLICAZIONE

Preparazione del sottofondo

- Rimuovere il calcestruzzo deteriorato e in fase di distacco, fino ad arrivare al sottofondo solido, resistente e ruvido. Eventuali precedenti interventi di ripristino che non sono perfettamente aderenti devono essere asportati.
- Pulire il calcestruzzo e i ferri di armatura da polvere, ruggine, lattime di cemento, grassi, oli, vernici o pitture mediante sabbatura.
- Bagnare a saturazione con acqua il sottofondo. Prima di ripristinare con **Mapegrout 430**, attendere l'evaporazione dell'acqua in eccesso. Per facilitare l'eliminazione dell'acqua libera, utilizzare, se necessario, aria compressa.

Preparazione della malta per applicazioni a mano

- Versare in betoniera circa 4,4-4,6 l di acqua.
- Mettere in moto la betoniera e poi aggiungere **Mapegrout 430** lentamente e con flusso continuo.
- Aggiungere, nel caso si desideri migliorare la stagionatura della malta all'aria, all'impasto appena miscelato, **Mapecure SRA** nel dosaggio dello 0,25% sul peso della malta (0,25 kg ogni 100 kg di **Mapegrout 430**).
- Mescolare per 1-2 minuti, verificare che l'impasto sia ben amalgamato, staccando dalla betoniera la polvere non perfettamente dispersa; rimescolare per altri 2-3 minuti.
- A seconda dei quantitativi da preparare può essere impiegato anche un mescolatore per malta oppure un trapano dotato di agitatore. La miscelazione deve avvenire a bassa velocità, per evitare l'inglobamento d'aria. **Mapegrout 430** rimane lavorabile per circa 1 ora a +20°C.

Preparazione della malta per applicazioni a macchina

La preparazione della malta può essere eseguita mediante l'utilizzo di macchina intonacatrice a miscelazione continua tipo Putzmeister MP 25, PFT modello G4 o G5. Caricare il contenuto dei sacchi all'interno della tramoggia e regolare il flussimetro in funzione della macchina prescelta in modo da ottenere una malta consistente e plastica.

Modello	Rotore statore	Miscelatore	Regolazione flussimetro (l/h)
Putzmeister MP 25	D6 - Power	standard	330-380
PTF G4 o G5	D6 - 3	standard	330-380

Applicazione della malta

L'applicazione si esegue a spatola, a cazzuola o a macchina intonacatrice senza necessità di casseri anche in verticale o a plafone; lo spessore massimo consentito è di 35 mm per strato.

Riporti di spessore superiore a 30 mm, in assenza di confinamento, devono essere eseguiti solo dopo aver posizionato dei ferri di contrasto e irruvidito la superficie del calcestruzzo, avendo cura di applicare un copiferro di altri 20 mm.

Spessori inferiori possono essere eseguiti anche in assenza di armature, purché il sottofondo sia stato fortemente irruvidito.

Stendere **Mapegrout 430** previo trattamento dei ferri con **Mapefer** o con **Mapefer 1K**.

Qualora si renda necessario, applicare un secondo strato di **Mapegrout 430**, eseguire l'operazione prima che il precedente strato abbia ultimato la presa (non oltre 4 ore a +20°C).

Qualora sia necessario effettuare la rasatura delle superfici appena ripristinate, utilizzare uno dei prodotti di seguito indicati: **Monofinish**, **Planitop 200**, **Mapefinish**, **Mapelastic**, **Mapelastic Guard** o **Mapelastic Smart**; la scelta è in funzione di specifiche esigenze. Dopo l'indurimento è possibile procedere alla successiva verniciatura con **Elastocolor Pittura**, **Elastocolor Rasante**, **Colorite Beton** o **Colorite Performance**.



Applicazione a cazzuola di Mapegrout 430



Applicazione a spruzzo di Mapegrout 430



Staggiatura di Mapegrout 430



Frattazzatura di Mapegrout 430

NORME DA OSSERVARE DURANTE E DOPO LA MESSA IN OPERA

Utilizzare per preparare l'impasto solo sacchi di **Mapegrout 430** stoccati in bancali originali.

Nella stagione calda immagazzinare il prodotto in luogo fresco e impiegare acqua fredda per preparare la malta.

Nella stagione fredda immagazzinare il prodotto in luogo protetto dal gelo, alla temperatura di +20°C e impiegare acqua tiepida per preparare la malta.

Dopo l'applicazione si consiglia di stagionare con cura **Mapegrout 430**, per evitare che, specie nelle stagioni calde e nelle giornate ventose, l'evaporazione rapida dell'acqua d'impasto possa causare fessurazioni superficiali dovute al ritiro plastico; nebulizzare acqua sulla superficie 8-12 ore dopo l'applicazione della malta e ripetere l'operazione ciclicamente (ogni 3-4 ore) per almeno le prime 48 ore.

In alternativa, dopo la frattazzatura della malta, stendere **Mapecure E**, prodotto antievaporante in emulsione acquosa, mediante una pompa a bassa pressione o **Mapecure S**, stagionante filmogeno a solvente per malte e calcestruzzi oppure **Elastocolor Primer**, fondo fissativo a solvente ad alta penetrazione per supporti assorbenti e stagionante per malte da ripristino. **Mapecure E** e **Mapecure S**, come tutti i migliori prodotti in commercio della stessa categoria, impediscono l'adesione dei successivi rivestimenti e di conseguenza devono essere rimossi, mediante sabbiatura, prima di procedere con l'applicazione di successive rasature o pitture. Nel caso, invece, venga utilizzato come antievaporante **Elastocolor Primer**, è possibile applicare direttamente la rasatura e la protezione finale con **Elastocolor Pittura** o con **Elastocolor Rasante** senza necessità di rimozione.

PULIZIA

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

CONSUMO

17 kg/m² per cm di spessore.

CONFEZIONI

Sacco da 25 kg.

IMMAGAZZINAGGIO

Mapegrout 430, conservato nelle confezioni 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 ne 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.it.
PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE.

<i>Mapegrout 430: malta cementizia tissotropica fibrorinforzata di granulometria fine, a ritiro compensato e a media resistenza meccanica per il risanamento del calcestruzzo, conforme ai requisiti della norma EN 1504-3 classe R3</i>	
DATI TECNICI (valori tipici)	
DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO	
Classe di appartenenza secondo EN 1504-3:	R3
Tipologia:	CC
Consistenza:	polvere
Colore:	grigio
Dimensione massima dell'aggregato (mm):	1,0
Massa volumica apparente (kg/m ³):	1.250
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 Mapegrout 430 con 17,5-18,5 parti di acqua (circa 4,4-4,6 l di acqua per ogni sacco da 25 kg)
Consistenza dell'impasto:	tissotropica
Massa volumica dell'impasto (kg/m ³):	2.000
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 uno strato e l'altro:	max 4 h
PRESTAZIONI FINALI (acqua d'impasto 18% - miscelazione e compattazione secondo EN 196-1)	

Caratteristica prestazionale	Metodo di prova	Requisiti in accordo alla EN 1504-3 per malte di classe R3	Prestazione prodotto
Resistenza a compressione (MPa):	EN 12190	≥ 25 (dopo 28 gg)	> 7 (dopo 1 h) > 25 (dopo 7 gg) > 30 (dopo 28 gg)
Resistenza a flessione (MPa):	EN 196/1	non richiesto	> 2 (dopo 1 g) > 4 (dopo 7 gg) > 6 (dopo 28 gg)
Modulo elastico a compressione (GPa):	EN 13412	≥ 15 (dopo 28 gg)	23 (dopo 28 gg)
Adesione su calcestruzzo (supporto di tipo MC 0,40 - rapporto a/c = 0,40) secondo EN 1766 (MPa):	EN 1542	≥ 1,5 (dopo 28 gg)	> 2 (dopo 28 gg)
Resistenza alla carbonatazione accelerata:	EN 13295	Profondità di carbonatazione ≤ del calcestruzzo di riferimento (tipo MC 0,45 rapporto a/c = 0,45) secondo UNI 1766	specificata superata (*)
Assorbimento capillare (kg/m ² ·h ^{0,5}):	EN 13057	≤ 0,5	< 0,40
Compatibilità termica misurata come adesione secondo EN 1542 (MPa): - cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti: - cicli temporaleschi: - cicli termici a secco:	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	≥ 1,5 (dopo 50 cicli) ≥ 1,5 (dopo 30 cicli) ≥ 1,5 (dopo 30 cicli)	> 1,5 > 1,5 > 1,5
Reazione al fuoco:	EN 13501-1	Euroclasse	A1

(*) Specifica superata mediante l'impiego di una protezione superficiale con **Elastocolor Pittura**, **Elastocolor Rasante**, **Colorite Beton** o **Colorite Performance**

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. Per la Scheda Tecnica e le informazioni sulla garanzia più aggiornate, si prega di visitare il nostro sito web www.mapei.com. **QUALSIASI ALTERAZIONE DEL TESTO O DELLE CONDIZIONI CONTENUTI IN QUESTA SCHEDA TECNICA O DA ESSA DERIVATI RENDERÀ INAPPLICABILI TUTTE LE RELATIVE GARANZIE MAPEI.**

VOCE DI CAPITOLATO

Fornitura e posa in opera di malta monocomponente a ritiro compensato, a base di leganti cementizi, aggregati selezionati di granulometria fine, speciali additivi e fibre sintetiche (tipo **Mapegrout 430** della MAPEI S.p.A.) per il ripristino corticale a spessore di superfici orizzontali e verticali in calcestruzzo, mediante applicazione, su sottofondo opportunamente irruvidito e saturato di acqua, a mano o con macchina intonacatrice a miscelazione continua. Il prodotto deve rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-3 per le malte strutturali di classe R3. L'applicazione dovrà avvenire a spatola, cazzuola o macchina intonacatrice, in uno spessore compreso tra 5 e 35 mm. Il prodotto dovrà avere le seguenti caratteristiche prestazionali:

Rapporto dell'impasto:	100 parti di Mapegrout 430 con 17,5-18,5 parti di acqua (circa 4,4-4,6 l di acqua per ogni sacco da 25 kg)
Massa volumica dell'impasto (kg/m ³):	2.000
pH dell'impasto:	> 12,5
Durata dell'impasto:	circa 1 h (a +20°C)
Caratteristiche meccaniche impiegando il 18% di acqua:	
Resistenza a compressione (EN 12190) (MPa):	> 30 (a 28 gg)
Resistenza a flessione (EN 196/1) (MPa):	> 6 (a 28 gg)
Adesione al supporto (EN 1542) (MPa):	> 2 (a 28 gg)
Modulo elastico a compressione (EN 13412) (GPa):	23 (a 28 gg)
Assorbimento capillare (EN 13057) (kg/m ² ·h ^{0,5}):	< 0,40
Compatibilità termica misurata come adesione secondo EN 1542 (MPa):	
– cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti (EN 13687/1):	≥ 1,5 (dopo 50 cicli)
– cicli temporaleschi (EN 13687/2):	≥ 1,5 (dopo 30 cicli)
– cicli termici a secco (EN 13687/4):	≥ 1,5 (dopo 30 cicli)
Reazione al fuoco (EN 13501-1) (Euroclasse):	A1
Consumo (per cm di spessore) (kg/m ²):	17

1078-4-2021-it

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

