

RureGrout R4 MC

Malta colabile a ritiro compensato, con fibre inorganiche ed elevate prestazioni, di classe R4 per il ripristino di grandi opere in calcestruzzo



CAMPI DI IMPIEGO

- Ripristino e ricostruzione di pilastri e travi in calcestruzzo armato.
- Ripristino e ricostruzione di viadotti autostradali, stradali e ferroviari.
- Ripristino dei bulbi inferiori di travi precomprese in ambito infrastrutturale.
- Ripristino di pavimentazioni in calcestruzzo (industriali, stradali e aeroportuali).
- Ripristino di strutture idrauliche
- Riempimento di giunzioni rigide fra elementi in calcestruzzo.

MODALITÀ DI IMPIEGO

Preparazione del supporto

- Rimuovere eventuali parti incoerenti e/o in fase di distacco dal supporto esistente, fino ad ottenere un sottofondo solido e resistente.
- Pulire accuratamente il supporto rimuovendo eventuali tracce di polvere, ruggine, olio, grasso o altro che possa pregiudicare l'adesione del prodotto al supporto esistente.
- In caso di superficie liscia o poco scabra, irruvidirla sino ad ottenere un'asperità di almeno 5 mm in modo da favorire la perfetta adesione.
- Applicazione dello strato di passivazione dei ferri di armatura a mezzo di una doppia mano a pennello di malta cementizia anticorrosiva tipo **Passivante Ruregold** (cfr. scheda tecnica sul sito www.ruregold.it)

ricoprendo interamente le armature messe a nudo e attendere la sua asciugatura.

- Bagnare il supporto saturandolo con acqua, avendo cura di asportarne l'eccesso.
- Trattare le eventuali casseforme con disarmante.

Preparazione dell'impasto

RureGrout R4 MC non richiede aggiunta di altri materiali ed è:

- Preparabile con le normali betoniere, mescolatori planetari, impastatrici a coclea (non in continuo), impastando **RureGrout R4 MC** con ca. 3,5-3,8 litri di acqua pulita per sacco e miscelando per circa 5 minuti sino a conseguire un impasto omogeneo a consistenza "fluida" (per betoniera a bicchiere non caricare oltre il 60% della capacità nominale).
- Preparabile a mano all'interno di un secchio a mezzo trapano dotato di frusta, prendendo parte del contenuto del sacco e utilizzando la corretta quantità di acqua necessaria in rapporto alla polvere.
- Pompabile con pompe a vite senza fine dotate di mescolatore, non a ciclo continuo (per informazioni legate all'attrezzatura, contattare Assistenza Tecnica Laterlite), impastando **RureGrout R4 MC** con ca. 3,5 – 3,8 litri di acqua pulita per sacco e miscelando per circa 5 minuti sino a conseguire un impasto omogeneo a consistenza "fluida".

APPLICAZIONE

- Versare **RureGrout R4 MC** all'interno delle casseforme con flusso continuo in modo da favorire la fuoriuscita dell'aria. Applicare nello spessore di 50 mm, senza la necessità di impiegare armature di contrasto, purché il substrato presenti un'asperità di almeno 5 mm. Non è necessario vibrare la malta dopo l'applicazione.
- Nel caso di spessori di riporto superiori a 50 mm, in assenza di confinamento, prevedere idonee armature di contrasto, avendo cura di assicurare il corretto copriferro e prevedere l'aggiunta di aggregato pulito (con granulometria compresa tra 4-8 mm), pari al 25%-35% sul peso della polvere di **RureGrout R4 MC** (25-35 kg di aggregati ogni 4 sacchi di **RureGrout R4 MC**).
- Verificare il completo riempimento delle casseforme ed eventualmente, per facilitare il passaggio della malta colabile, aiutarsi con tondini di ferro e/o listelli di legno.
- Per consentire il corretto e completo sviluppo dei fenomeni espansivi di **RureGrout R4 MC** e per evitare che, specie nelle stagioni calde e nelle giornate ventose, l'evaporazione di acqua possa causare fessurazioni superficiali dovute al ritiro plastico, è necessario prevedere una stagionatura umida del prodotto. 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 h.

DATI IDENTIFICATIVI

Classificazione EN 1504-3:2006	Prodotto per la riparazione delle strutture di calcestruzzo: Riparazione strutturale – Classe R4
Classificazione EN 1504-6:2007	Prodotto per la riparazione delle strutture di calcestruzzo: Ancoraggio dell'armatura di acciaio
Granulometria inerte	0-3 mm
Tipologia secondo EN 1504-3:2006	CC
Massa volumica (UNI EN 12390-7)	ca. 2250 kg/m ³

CARATTERISTICHE TECNICHE

CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI	REQUISITI IN ACCORDO ALLA EN 1504-3	REQUISITI IN ACCORDO ALLA EN 1504-6	PRESTAZIONE PRODOTTO
Resistenza a compressione (UNI EN 12190)	≥ 45 MPa a 28 gg	-	Classe R4 > 25 MPa (1gg) > 55 MPa (7gg) > 65 MPa (28gg)
Resistenza a flessione (UNI EN 196-1)	Prestazione non richiesta	Prestazione non richiesta	> 7 MPa (1gg) > 9 MPa (7gg) > 10 MPa (28gg)
Contenuto di cloruri (UNI EN 1015-17)	≤ 0,05 %	≤ 0,05 %	Specificata superata ≤ 0,05 %
Legame di aderenza (UNI EN 1542)	≥ 2,0 MPa	-	Specificata superata ≥ 2,0 MPa
Espansione contrastata all'aria (24h) UNI 8147 metodo b mod.	Prestazione non richiesta	Prestazione non richiesta	> 400 µm/m
Prova di inarcamento/imbarcamento	Prestazione non richiesta	Prestazione non richiesta	Comportamento convesso
Resistenza alla fessurazione "O ring test"	Prestazione non richiesta	Prestazione non richiesta	Nessuna fessura dopo 180 gg
Resistenza alla carbonatazione (UNI EN 13295)	$d_k \leq$ calcestruzzo di controllo [MC (0,45)]	-	Specificata superata
Modulo Elastico a compressione a 28 giorni (UNI EN 13412)	≥ 20 GPa	-	Specificata superata > 28 GPa
Assorbimento capillare	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0.5}	-	<0,25 kg·m ⁻² ·h ^{-0.5}

(UNI EN 13057)			
Resistenza allo sfilamento (UNI EN 1881)	-	Spostamento $\leq 0,6$ mm al carico di 75 kN	Specifica Superata
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio ϕ 8 mm (pull-out test) – tensione di adesione (RILEM RC6)	Prestazione non richiesta	Prestazione non richiesta	≥ 25 MPa
Compatibilità termica gelo-disgelo (UNI EN 13687-1)	Forza di legame dopo 50 cicli $\geq 2,0$ MPa	-	Specifica Superata $\geq 2,0$ MPa
Compatibilità termica cicli temporaleschi (UNI EN 13687-2)	Forza di legame dopo 30 cicli $\geq 2,0$ MPa	-	Specifica Superata $\geq 2,0$ MPa
Compatibilità termica cicli a secco (UNI EN 13687-4)	Forza di legame dopo 30 cicli $\geq 2,0$ MPa	-	Specifica Superata $\geq 2,0$ MPa
Classe di esposizione (UNI EN 206)	Prestazione non richiesta	Prestazione non richiesta	X0 XC1, XC2, XC3, XC4 XD1, XD2, XD3 XS1, XS2, XS3 XF1, XF2, XF3, XF4 XA1
Reazione al fuoco (D. M. 10/03/2005)	-		Euroclasse A1
Tipologia di fibre	Prestazione non richiesta		Fibre inorganiche
Lunghezza delle fibre	Prestazione non richiesta		12 mm
Diametro delle fibre	Prestazione non richiesta		14 μ m
Resistenza a trazione delle fibre	Prestazione non richiesta		1700 MPa
Modulo elastico delle fibre	Prestazione non richiesta		72 GPa

DATI APPLICATIVI

Acqua di impasto, per ogni sacco da 25 kg	ca. 3,5 – 3,8 litri
Consistenza dell'impasto	Fluida
Tempo di applicazione a 20 °C	ca. 60 minuti
Temperatura di applicazione	Da +5°C sino a +35°C
Spessori di applicazione	10 mm – 50 mm
Resa in opera	ca. 20 kg/m ² per cm di spessore di applicazione
Confezione	Sacco da 25 kg in bancali in legno a perdere da 60 sacchi pari a 1500 kg di prodotto sfuso
Condizioni di conservazione e durata Regolamento (CE) n. 1907/2006 – Allegato XVII punto 47	In imballi originali, in luogo coperto, fresco, asciutto e in assenza di ventilazione. Massimo 12 mesi dalla data di confezionamento

NOTE D'IMPIEGO

Non usare il prodotto su supporti in calcestruzzo lisci.

VOCE DI CAPITOLATO

Malta premiscelata, colabile, ad elevate prestazioni tipo **RureGrout R4 MC**, fibrata con fibre in poliacronitrile e fibre inorganiche di lunghezza 12 mm, diametro 14 µm, resistenza a trazione 1700 MPa e modulo elastico 72 GPa, conforme alla UNI EN 1504-3 di classe R4, avente resistenza a compressione a 28 gg > 65 MPa, modulo elastico a 28 gg > 28 GPa, adesione al calcestruzzo a 28 gg ≥ 2 MPa, reazione al fuoco Euroclasse A1 e conforme alla UNI EN 1504-6 per l'ancoraggio di armature in acciaio. La malta consente il ripristino e la ricostruzione di elementi strutturali in calcestruzzo armato come pilastri e travi di viadotti autostradali, stradali e ferroviari, il ripristino di pavimentazioni industriali e il ripristino di strutture idrauliche. Preparazione delle superfici e applicazione del sistema secondo le indicazioni del produttore. Resistenza all'attacco di agenti chimici quali cloruri (sali disgelanti, acqua di mare, ecc.), solfati, piogge acide, anidride carbonica e resistenza all'azione gelo/di-sgelo.

La presente Scheda Tecnica non costituisce specifica. I dati riportati, pur dettati dalla nostra migliore esperienza e conoscenza, sono puramente indicativi. Sarà cura dell'utilizzatore stabilire se il prodotto è adatto o non adatto all'impiego previsto, assumendosi ogni responsabilità derivante dall'uso del prodotto stesso. Laterlite si riserva il diritto di cambiare confezione e quantitativo in essa contenuto senza nessun preavviso. I prodotti Laterlite sono destinati al solo uso professionale. La presente Scheda Tecnica annulla e sostituisce le precedenti revisioni, non più in vigore. Verificare l'ultima revisione più aggiornata sul sito Ruregold.it

Edizione 10/2025 – Revisione 02