

Exocem CM R



Malta cementizia, fluida, espansiva in aria, fibrorinforzata con fibre rigide in acciaio, studiata per rinforzare, ripristinare e riparare, strutture in c.a. degradate. Non richiede applicazione di rete elettrosaldata di contrasto

Descrizione

Exocem CM R è un premiscelato a base di cemento, inerti selezionati e additivi. Contiene fibre rigide in acciaio di forma uncinata.

Le fibre di **Exocem CM R** consentono una migliore distribuzione delle tensioni, limitando l'ampiezza e l'estensione di eventuali fessure, facendo sì che si generino micro-cavillature invece che fessure localizzate. La malta resiste alle sollecitazioni anche dopo la formazione delle prime cavillature; ciò si traduce in una minor rigidità del manufatto ed in una sua maggior durabilità.

Exocem CM R è applicabile per colaggio, in spessori da 10 a 50 mm, anche attraverso l'utilizzo di pompe, senza che sia necessario applicare una rete elettrosaldata di contrasto ben ancorata al supporto.

Proprietà

Exocem CM R ha le seguenti caratteristiche:

- elevate resistenze meccaniche a compressione e a flessione;
- facilità e rapidità di posa in opera e finitura;
- modulo elastico e coefficiente di espansione termica simile a quello del calcestruzzo;
- resistenza all'attacco di agenti aggressivi ambientali, acqua di mare, solfati, piogge acide, anidride carbonica, ecc.;
- elevata impermeabilità all'acqua;
- resistenza ai cicli di gelo e disgelo anche in presenza di sali disgelanti;
- assenza di fessurazioni da ritiro;
- elevata resistenza a carichi ciclici e concentrici;
- Assenza di *bleeding*.

Campi di applicazione

- Infrastrutture stradali, ponti/viadotti, cavalcavia;
- Infrastrutture ferroviarie, ponti/viadotti, stazioni, pensiline, magazzini;
- Infrastrutture idrauliche, canali, vasche, serbatoi, depuratori, condotte, dighe, ponti canali;
- Strutture a mare, banchine, pontili, canali di adduzione;
- Riparazione e rinforzo di strutture in c.a. soggette a impatti e usura quali giunti, cordoli e pavimentazioni industriali.

Conformità

Exocem CM R risponde ai principi definiti nella **UNI 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"*).

Le prestazioni di **Exocem CM R** sono conformi ai requisiti della norma **EN 1504-3** per malte strutturali di classe R4.

Modalità di applicazione

Preparazione del supporto

Asportare tutto il calcestruzzo degradato e contaminato, non soltanto quello incoerente, mediante idrodemolizione, frese idrauliche o martelletti meccanici.

Per garantire una perfetta adesione da parte di **Exocem CM R**, il supporto, prima dell'applicazione, dovrà essere solido, coerente, macroscopicamente ruvido con asperità di circa 5 mm. Privo di polvere, olio, inquinanti e tutto ciò che può pregiudicare l'adesione della malta.

Rimuovere la ruggine presente sulle armature scoperte mediante sabbiatura, idrosabbiatura o spazzolatura meccanica.

Posizionamento armature aggiuntive

Qualora debbano essere integrate armature aggiuntive a fini strutturali, queste devono essere distanziate dal supporto di almeno 10 mm per consentire il passaggio della malta dietro l'armatura ed avere uno di copriferro di almeno 20 mm.

Saturazione con acqua

Bagnare il sottofondo saturandolo con acqua, avendo cura di asportarne l'eccesso.

Preparazione della malta

Si consiglia di confezionare la malta con impastatrice meccanica, evitando la miscelazione a mano.

Versare nell'impastatrice circa il 90% dell'acqua prescritta, quindi azionare l'impastatrice aggiungendo **Exocem CM R** senza interruzione per evitare la formazione di grumi.

Mescolare l'impasto per 2-3 minuti; aggiungere, se necessario, la restante acqua per arrivare alla consistenza voluta e mescolare per altri 3-4 minuti.

Non utilizzare mai frazioni di sacco, impastare sempre confezioni in intere.

Nel caso di applicazioni con spessori da 50 a 100 mm, in modo particolare per interventi su superfici estese, è possibile aggiungere all'impasto inerte pulito con diametro massimo paria 16 mm (ghiaietto 4-8 mm, 6-12 mm, 8-16 mm), nella misura del 33% sul totale della miscela secca. Al fine di ottenere un betoncino con le stesse caratteristiche reologiche e prestazionali della malta di partenza.

Exocem CM R

Malta cementizia, fluida, espansiva in aria, fibrorinforzata con fibre rigide in acciaio, studiata per rinforzare, ripristinare e riparare, strutture in c.a. degradate. Non richiede applicazione di rete elettrosaldata di contrasto



Messa in opera della malta

Dopo aver miscelato con le modalità suggerite, iniziare il getto con continuità senza interruzioni partendo da un lato per evitare inglobamenti d'aria. Controllare il corretto posizionamento di eventuali casseri curando i battenti di getto, il corretto posizionamento delle armature ed i relativi copriferri.

Non applicare il prodotto a temperature inferiori a +5 °C e superiori a +35 °C;

Nota bene

Non usare **Exocem CM R** per:

- Applicazioni a cazzuola o a spruzzo
- Applicazioni a contatto con liquidi a pH < 6

Stagionatura

A getto ultimato è consigliabile proteggere la superficie della malta esposta all'aria dall'evaporazione, bagnandola ripetutamente per almeno 12 ore. In alternativa, è possibile l'impiego di un anti-evaporante.

Exocem CM R è compatibile con gli additivi liquidi ritentori di umidità per il controllo del ritiro in fase plastica **CHRYSO®Serenis** e **CHRYSO®SRA** da aggiungere all'acqua di impasto durante la miscelazione del prodotto.

Contattare il Servizio Tecnico di Chryso Italia per il dosaggio e l'impiego.

Caratteristiche tecniche

Diametro massimo inerte (EN 12192-1)	≤ 3 mm
Acqua d'impasto per 100 kg di premiscelato secco	13– 15 litri
Consistenza della malta (EN 13395-1)	250 +/- 20 mm
<i>Bleeding</i> (UNI 8998)	Assente
Massa volumica del prodotto indurito (EN 12190)	2,35 +/- 0,1 kg/dm ³
Resa (consumo di premiscelato secco)	circa 2,1 kg/dm ³
Espansione Contrastata 1 gg (UNI 8147)	≥ 0,04%
Resistenza Compressione 1, 7, 28 gg (EN 12190)	≥ 30; ≥ 55; ≥ 70 MPa
Resistenza Flessione 1, 7, 28 gg (EN 196-1)	≥ 10; ≥ 14; ≥ 16 MPa
Modulo elastico- a 28 gg (EN 13412)	≥ 26 GPa
Adesione al calcestruzzo a 28 gg - (EN 1542)	≥ 2 MPa
Compatibilità termica (50 cicli gelo disgelo – EN 13687-1)	≥ 2 MPa
Assorbimento capillare (EN 13057)	≤ 0,2 kg*m ² *h ^{-0,5}
Impermeabilità all'acqua in pressione (EN 12390-8)	≤ 3 mm
Resistenza alla fessurazione (O-Ring test)	Nessuna fessura a 180gg
Resistenza alla carbonatazione accelerata (EN 13295)	Prova superata
Resistenza allo sfilamento delle barre d'acciaio (RILEM-CEB-FIP)	≥ 25 MPa
Carico di prima fessurazione; Indice di tenacità (ASTM C1018)	> 20 KN; I20 >20
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	Euroclasse A1

Exocem CM R



Malta cementizia, fluida, espansiva in aria, fibrorinforzata con fibre rigide in acciaio, studiata per rinforzare, ripristinare e riparare, strutture in c.a. degradate. Non richiede applicazione di rete elettrosaldada di contrasto

Stoccaggio

Exocem CM R si conserva 12 mesi nelle confezioni originali chiuse ad una temperatura compresa tra +5 °C e +35 °C, in ambiente coperto ed asciutto.

Sicurezza

Per la manipolazione del prodotto e l'utilizzo dei Dispositivi di Protezione Individuale, consultare la relativa Scheda Dati di Sicurezza, disponibile su richiesta.

SCHEDA CATALOGO

Aggiornamento 09.2020

Specifiche chimico/fisiche:

- Massa volumica: $2,35 \pm 0,1 \text{ kg/dm}^3$
(Malta indurita)
- Consistenza: $250 \pm 20 \text{ mm}$
(Malta fresca)
Conforme alla norma EN 1504-3

Composizione di massima:

Prodotto a base di cemento e sabbie di fiume additivi, fibre Poliacrilonitrile e fibre rigide in acciaio

Definizione prestazionale:

Malta colabile a espansione contrastata in aria, autolivellante, contenente fibre rigide in acciaio

Confezione:

- sacchi da 25 kg

Codice

0105101045

Resa:

(consumo di premiscelato secco):
circa $2,1 \text{ kg/dm}^3$

La nostra Società è certificata secondo UNI EN ISO 9001 da ICMQ. Il nostro sistema qualità si basa sulla vendita a catalogo, strumento contrattuale tra la nostra società e il cliente. CHRYSO ITALIA, con questo strumento, garantisce al suo cliente che il prodotto, oggetto di fornitura, è conforme alle specifiche chimico-fisiche della presente scheda catalogo. Questo tipo di vendita ci esonera dall'emissione del certificato di analisi che, per sua natura, garantisce solamente le prestazioni della specifica fornitura.



Le informazioni contenute nella presente scheda sono basate sulle nostre conoscenze ed esperienze attuali. Non possono in nessun caso implicare una garanzia da parte di Chryso Italia, né responsabilità circa l'utilizzazione del prodotto, non essendo le condizioni di impiego sotto il nostro controllo. Si raccomanda, prima dell'utilizzo del prodotto, di effettuare prove pratiche che ne confermino l'idoneità per l'uso previsto, nelle reali condizioni operative. Il nostro Servizio Tecnico è a Vostra completa disposizione per aiutarvi a risolvere al meglio i vostri problemi. Ci riserviamo di modificare caratteristiche tecniche, descrizioni e illustrazioni in qualsiasi momento.

CHRYSO ITALIA SRL
20097 SAN DONATO MILANESE (MI) - Via Bruno Buozzi 1 - ITALIA - Tel.: +39 02 527 6041 - info.chrysoita@chryso.com - www.chryso.it

