

# Betocem Monolite 10

**MALTA MINERALE TISSOTROPICA, A PRESA ULTRARAPIDA 10 MINUTI, FIBRORINFORZATA, A RITIRO COMPENSATO, PER LA PASSIVAZIONE, IL RISANAMENTO, LA RASATURA E LA PROTEZIONE A DURABILITÀ GARANTITA DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO DEGRADATO. SPECIFICA PER RIPRISTINI CON NECESSITÀ DI MESSA IN SERVIZIO ULTRARAPIDA.**



**SCHEDA TECNICA - REVISIONE 01/2024**

## DESCRIZIONE

BETOCEM MONOLITE 10 è una malta in polvere a presa ultrarapida e ritiro compensato, composta da leganti idraulici specifici ad alta resistenza, inerti silicei, speciali additivi e fibre sintetiche. Impastata con acqua, si trasforma in una malta con effetto tixotropico, applicabile in spessori da 2 a 40 mm per strato, anche in verticale, senza rischio di colature e senza bisogno di casserature. BETOCEM MONOLITE 10 non richiede un trattamento preventivo dei ferri di armatura, è caratterizzata da un'ottima adesione su supporti in calcestruzzo purché precedentemente inumiditi. Ad indurimento avvenuto, BETOCEM MONOLITE 10 possiede elevate resistenze meccaniche ed elevata resistenza alla carbonatazione. Inoltre, è caratterizzata da impermeabilità all'acqua, modulo elastico, coefficiente di dilatazione termica e coefficiente di permeabilità al vapore acqueo simili ad un calcestruzzo di elevata qualità.

**Conforme alla Norma Europea EN 1504-3 ("Riparazione strutturale non strutturale") per malte strutturali di classe R4 (PCC) secondo il principio CR (ripristino del calcestruzzo).**

## CAMPI DI APPLICAZIONE

BETOCEM MONOLITE 10 viene utilizzata per interventi con necessità di rapida messa in servizio, per la passivazione, il ripristino e la rasatura di opere in calcestruzzo degradato, sia in orizzontale che in verticale, come spigoli di travi e pilastri, cornicioni, frontolini di balconi e parapetti danneggiati a causa dell'ossidazione dei ferri d'armatura, per la ricostruzione dello strato copri ferro di opere in cemento armato, anche strutturale. BETOCEM MONOLITE 10, è idonea, inoltre, per la regolarizzazione a finitura di pareti di diaframmi o di gallerie, per la regolarizzazione di difetti superficiali, come nidi di ghiaia o riprese di getto del calcestruzzo. Per la realizzazione di riporti a spessore su grandi superfici, è consigliabile l'utilizzo di un'armatura metallica collaborante.

## PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

I supporti devono essere perfettamente puliti, solidi, privi di polvere, di sostanze grasse e opportunamente irruviditi. Rimuovere mediante piccozzatura tutto il calcestruzzo degradato o in fase di distacco fino ad arrivare al sottofondo solido, consistente e ruvido. Precedenti interventi di ripristino, che non risultino perfettamente consistenti, devono essere asportati. Pulire accuratamente il calcestruzzo e i ferri d'armatura con l'utilizzo di mezzi meccanici (idrosabbatura o spazzolatura), fino alla rimozione dell'ossidazione presente sui ferri, del lattice di cemento superficiale e di ogni altra traccia di sporco. Nel caso di riduzione della sezione dei ferri d'armatura, provvedere all'integrazione degli stessi con ferri supplementari. Bagnare a saturazione con acqua la zona da ripristinare, eliminando eventuali ristagni al momento dell'inizio dei lavori.

## APPLICAZIONE

Per la preparazione dell'impasto, versare in un recipiente o in betoniera circa 4,5-5 litri di acqua pulita ogni sacco di BETOCEM MONOLITE 10 da 25 kg e mescolare per alcuni minuti avendo cura di asportare dalle pareti e dal fondo del recipiente la parte di polvere non perfettamente dispersa, fino ad ottenere un impasto omogeneo e privo di grumi. Lasciarlo riposare per qualche minuto, rimescolandolo brevemente prima dell'utilizzo. Questo impasto rimane lavorabile per circa 10 minuti con temperatura di +23 °C.

BETOCEM MONOLITE 10 non richiede un trattamento preventivo dei ferri d'armatura e può essere applicato direttamente sulla zona da ripristinare. Applicare BETOCEM MONOLITE 10 manualmente, con cazzuola o spatola, per la riparazione di zone di calcestruzzo degradato e per la ricostruzione di strati ammalorati, anche in verticale senza necessità di casseri. L'utilizzo di casseri può comunque risultare utile per velocizzare le applicazioni in orizzontale o per interventi come la ricostruzione di travi e pilastri. La perfetta adesione con il supporto viene garantita esercitando buona pressione e rilavorando il prodotto con la cazzuola direttamente sulla superficie da ripristinare, avvolgendo i ferri di armatura, fino al raggiungimento degli spessori desiderati. Lo spessore minimo applicabile è di circa 2 mm e massimo 40 mm, a seconda degli utilizzi. Non appena la malta inizia a irrigidirsi, effettuare la finitura mediante frattazzo di spugna o spatola metallica, a seconda del grado di finitura richiesto. I tempi di attesa per eseguire questa operazione sono fortemente influenzati dalle condizioni climatiche. Il ciclo completo di ripristino comprende, oltre a BETOCEM MONOLITE 10, anche una protezione decorativa da realizzare con idropittura elastomerica anticarbonatazione MANTOCOLOR.

## RESA

17 kg/m<sup>2</sup> per cm di spessore.

## RACCOMANDAZIONI

- ◆ Non utilizzare BETOCEM MONOLITE 10 su supporti in calcestruzzo lisci, ma irruvidire fortemente la superficie da ripristinare.
- ◆ Non rimescolare mai il prodotto una volta che il processo di presa abbia avuto inizio, in quanto perderebbe tutte le proprietà chimico-fisiche.
- ◆ Stagionare accuratamente BETOCEM MONOLITE 10 evitando, soprattutto in giornate calde o molto ventose, la rapida evaporazione dell'acqua d'impasto che potrebbe causare piccole fessurazioni superficiali dovute al ritiro plastico.
- ◆ Tenere umida la superficie durante le prime 24 ore dopo l'applicazione della malta, nebulizzando con acqua o coprendola con teli impermeabili.
- ◆ Proteggere da pioggia, gelo o sole battente per le prime 24 ore.
- ◆ Non lavorare con temperature inferiori a +5 °C o superiori a +35 °C.
- ◆ Lavare con acqua tutte le attrezzature impiegate per la preparazione e l'applicazione del prodotto prima del suo indurimento. Dopo la presa, la malta può essere asportata solo meccanicamente.

## CONFEZIONI

BETOCEM MONOLITE 10 viene fornito in sacchi di carta politenata da 25 kg su pallet da 1500 kg. Conservare il prodotto in ambienti asciutti e negli imballi originali ben chiusi. In queste condizioni la sua stabilità è di almeno 12 mesi.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA

Il prodotto contiene cemento che a contatto con il sudore del corpo produce una reazione alcalina irritante e sensibilizzante per la pelle. Usare indumenti adatti, guanti e occhiali protettivi.

Per maggiori informazioni per un impiego sicuro del prodotto, consultare la relativa Scheda Dati di Sicurezza.

## VOCE DI CAPITOLATO

Passivazione, ripristino strutturale di opere in calcestruzzo degradato e rasatura protettiva mediante applicazione di malta minerale tixotropica, a presa ultrarapida, fibrorinforzata, a ritiro compensato, composta da leganti idraulici ad alta resistenza, inerti silicei, speciali additivi e fibre sintetiche, tipo **BETOCEM MONOLITE 10** della COLMEF Srl. Il prodotto dovrà rispondere ai requisiti minimi richiesti dalla Norma EN 1504-3 per le malte strutturali di classe R4.

I supporti dovranno presentarsi puliti, solidi e compatti, opportunamente irruviditi previa asportazione di parti inconsistenti, da computarsi a parte. Il prodotto dovrà essere applicato sul sottofondo bagnato a saturazione, con

cazzuola o spatola in spessori compresi tra 2 e 40 mm, rispettando un consumo di circa 17 kg/m<sup>2</sup> per cm di spessore, successivamente dovrà essere eseguita una rasatura protettiva, con lo stesso **BETOCEM MONOLITE 10**, da realizzare mediante spatola metallica e rifinita con frattazzo di spugna a seconda del grado di finitura richiesto.

#### DATI TECNICI

|                                       |                                           |
|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| <b>Conforme alla Norma:</b>           | <b>EN 1504-3</b>                          |
| <b>Classe:</b>                        | <b>R4</b>                                 |
| <b>Tipologia:</b>                     | <b>PCC</b>                                |
| Aspetto:                              | polvere                                   |
| Colore:                               | grigio                                    |
| Granulometria (mm):                   | 0-0,4                                     |
| Rapporto di miscelazione:             | 4,5-5 litri di acqua per 25 kg di polvere |
| Colore dell'impasto:                  | grigio                                    |
| Consistenza dell'impasto:             | tixotropico                               |
| Valore del pH:                        | ≥ 12                                      |
| Tempo di inizio/fine presa:           | 10-15 min.                                |
| Temperatura di applicazione permessa: | da +5 °C a +35 °C                         |

#### PRESTAZIONI FINALI secondo EN 1504-3 Classe R4-PCC

|                                                                                                                                                                                       | Requisiti                                 | Risultati                               | Metodo di prova |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------|
| Resistenza a compressione (MPa):<br>dopo 3 h:<br>dopo 24 h:<br>dopo 7 gg:<br>dopo 28 gg:                                                                                              | ≥ 45 (dopo 28 gg)                         | > 6,90<br>> 32,57<br>> 32,64<br>> 51,10 | EN 12190        |
| Resistenza a flessione (MPa):<br>dopo 3 h:<br>dopo 24 h:<br>dopo 7 gg:<br>dopo 28 gg:                                                                                                 | non richiesto                             | > 2,43<br>> 4,95<br>> 6,97<br>> 7,38    | EN 12190        |
| Contenuto di ioni cloruro (%):                                                                                                                                                        | ≤ 0,05                                    | < 0,009                                 | EN 1015-17      |
| Adesione per trazione diretta (MPa):                                                                                                                                                  | ≥ 2,0                                     | > 2,0                                   | EN 1542         |
| Resistenza alla carbonatazione:                                                                                                                                                       | $d_k \leq c_{ls}$ di controllo [MC(0,45)] | Passa                                   | EN 13295        |
| Modulo elastico in compressione (GPa):                                                                                                                                                | ≥ 20                                      | > 20,1                                  | EN 13412        |
| Compatibilità termica misurata come adesione secondo EN 1542 - Forza di legame dopo 50 cicli (MPa):<br>- cicli di gelo-disgelo:<br>- cicli temporaleschi:<br>- cicli termici a secco: | ≥ 2,0<br>≥ 2,0<br>≥ 2,0                   | > 2,0<br>> 2,0<br>> 2,0                 | EN 13687-1      |
| Assorbimento capillare (kg/m <sup>2</sup> ·h <sup>0,5</sup> ):                                                                                                                        | ≤ 0,5                                     | < 0,15                                  | EN 13057        |
| Reazione al fuoco:                                                                                                                                                                    | Euroclasse                                | Classe A1                               | EN 13501-1      |

RILEVAZIONE DATI A +23 °C - U.R. 50% ED ASSENZA DI VENTILAZIONE

Le informazioni e le prescrizioni sopra riportate sono basate sulla nostra migliore esperienza. Non possiamo tuttavia assumerci alcuna responsabilità per un eventuale uso non corretto dei prodotti. Consigliamo pertanto, a chi intende farne uso, di valutare se sia o meno adatto all'impiego previsto e di eseguire comunque prove preliminari. Fare sempre riferimento all'ultima versione aggiornata della scheda tecnica, disponibile sul sito [www.colmef.com](http://www.colmef.com).

**PER MAGGIORI INFORMAZIONI O USI PARTICOLARI, CONSULTARE IL SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA COLMEF.**

**COLMEF SRL | Z.I. Ponte d'Assi | 06024 - Gubbio (PG) ITALY | Tel. +39 075923561 | [info@colmef.com](mailto:info@colmef.com) | [www.colmef.com](http://www.colmef.com)**