



Betonfix FB

ST11-0421

Malta antiritiro tixotropica fibrorinforzata a presa normale per il ripristino corticale del calcestruzzo



DESCRIZIONE

Betonfix FB è una malta idraulica antiritiro pronta all'uso tixotropica addizionata con fibre in poliacrilonitrile ed inibitori di corrosione.

Ha elevate resistenze meccaniche sia alle brevi che alle lunghe stagionature, forte adesione al calcestruzzo, alta resistenza ai solfati ed ottima durabilità anche in condizioni fortemente aggressive (zone marine, sali disgelanti, piogge acide). Non contiene particelle metalliche ed è esente da cloruri.

Betonfix FB è marcata CE come malta strutturale R4 sulla base della UNI EN 1504-3 e conforme alla normativa UNI 8147.

VANTAGGI

- Performante: sviluppo delle meccaniche finali richieste per malte R4 entro i primi 7 giorni; a rischio fessurativo nullo.
- Versatile: miscelata con additivi o laticci è impiegata per applicazioni con specifiche esigenze; disponibile in varianti con differenti tipi di granulometria e fibre.
- Durabilità e resistenza alle aggressioni ambientali comprovata da lavori risalenti ad inizio anni '80.
- Eccellente lavorabilità e facilità di applicazione (manuale o meccanizzata).

IMPIEGHI

Consolidamento e ripristino di opere in c.a. (pilastri, travi, cornicioni, frontalini di balconi, ponti e viadotti stradali e ferroviari, canali, dighe, gallerie); recupero funzionale e strutturale di murature e volte in pietra o laterizio.

LAVORAZIONI

- Ripristino corticale e protezione di strutture in cemento armato degradato con armatura metallica a vista ([SA65](#))

APPLICAZIONE

| | | | |
|--|---|--|---|
| | Applicazione manuale | | Tempo di presa normale: 150 ± 30 min |
| | Applicazione a macchina | | Acqua d'impasto: 4-4,8 lt/ 25Kg variabile in funzione della lavorabilità desiderata |
| | Spessore max per mano: 15-30 mm per applicazioni orizzontali 15-30 mm per applicazioni verticali 15-20 mm per applicazione sopra testa | | |

Il supporto dovrà essere perfettamente pulito, compatto, esente da polvere, grasso, vernici, ecc. Rimuovere accuratamente il calcestruzzo degradato ed inconsistente mediante martellinatura fino a trovare un supporto compatto.

La resistenza a trazione superficiale del calcestruzzo "Pull off" non deve essere inferiore di 1,5 MPa, come indicato dalle procedure di controllo qualitativo del supporto secondo le EN 1504-10. Qualora il supporto presenti caratteristiche meccaniche inferiori, il progettista valuterà i provvedimenti da prendere per cautelarsi rispetto alle scarse caratteristiche del materiale originario (consultare Ufficio Tecnico).

Le armature metalliche in vista devono essere liberate del calcestruzzo a contatto con le stesse mediante l'utilizzo di pistola ad aghi; idrosabbiare la superficie totale e proteggere le armature metalliche con **Betonfix KIMIFER** applicato a pennello.

Bagnare a saturazione la zona da trattare avendo cura di eliminare, al momento del getto, eventuali ristagni di acqua. La miscelazione deve essere eseguita in betoniera o nel miscelatore della macchina spruzzatrice per almeno 5 minuti fino ad ottenere un impasto plastico, omogeneo, privo di grumi, della consistenza adeguata. 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.

Introdurre i 3/4 di acqua necessaria e, di continuo il prodotto e la restante acqua fino ad ottenere la consistenza voluta.

Applicare a cazzuola o a spruzzo con idonee intonacatrici.

È consigliato rendere scabra la superficie tramite bocciardatura e applicare la malta con spessore tale da creare un copriferro di almeno 2 cm.

È da ritenersi opzionale l'inserimento di una idonea rete metallica elettrosaldata zincata per migliorare la tenuta dello strato di malta senza modificarne le caratteristiche meccaniche.

Quando è prevista l'applicazione in più strati (per spessori superiori ai 3 cm), tra una mano e l'altra eseguire staggiatura, irruvidimento con spatola dentata, idrolavaggio e bagnatura prima di procedere all'applicazione dello strato successivo, facendo intercorrere tra una mano e l'altra almeno 12 ore.

Per differenti tempi di applicazione tra le due mani consultare l'Ufficio Tecnico.

In caso di ripristini continui in spessori elevati, per ottimizzare tempi e costi di intervento, valutare l'impiego del **Betonfix CR** (colabile) utilizzando idonei casseri.

I valori del settaggio riferiti ad applicazione meccanizzata sono i seguenti:

- macchina tipo modello PFT G5
- con polmone tipo D7
- parametri del tubo:
 - diametro d=30mm,
 - lunghezza L=30m.

Nel caso di impiego di macchine con caratteristiche differenti, si consiglia di rivolgersi alla casa produttrice per la verifica della correttezza d'impiego.

CONSUMO

18 Kg/m²/cm.

CONFEZIONI

Sacco multistrato politenato da 25 Kg.

STOCCAGGIO

Il prodotto teme l'umidità. Immagazzinare in luogo riparato ed asciutto; in queste condizioni ed in contenitori integri, il prodotto mantiene la sua stabilità per 12 mesi.

| Caratteristiche | Valore tipico |
|---|------------------------------|
| Aspetto | Polvere |
| Colore | Grigio |
| Peso specifico apparente UNI 9446 | 1,38 ± 0,1 g/cm ³ |
| Classificazione di pericolo 1999/45/CE e 67/548/CEE | Irritante |
| Dimensione massima dell'inerte UNI EN 1015-1 | 3 mm |
| Massa volumica apparente malta fresca UNI EN 1015-6 | 2150 ± 30 Kg/m ³ |
| Consistenza dell'impasto UNI EN 13395-1 | 40-50 % |
| Tempo di inizio presa UNI EN 196-3 | 150 ± 30 minuti |
| Tempo di fine presa UNI EN 196-3 | 240 ± 30 minuti |

| | |
|------------------------------------|---------------------------|
| Temperatura minima di applicazione | +5 °C |
| pH dell'impasto | 12 ± 0,5 |
| Espansione contrastata UNI 8147 | 0,06 % |
| Sostanze pericolose | Conforme al DM 10/05/2004 |

| Caratteristiche meccaniche del prodotto (acqua di impasto 18%) | Limiti EN 1504-3 per malte R4 | Valore tipico |
|---|---|---|
| Resistenza a compressione a 28 gg UNI EN 12190 [MPa] | ≥ 45 | A 1 g > 10 A 7 gg > 45 A 28 gg > 60 |
| Resistenza a flessione UNI EN 196/1 [MPa] | Nessuna richiesta | A 1 g > 4 A 7 gg > 6 A 28 gg > 8 |
| Modulo elastico secante a compressione EN 13412 [GPa] | ≥ 20 | > 26 |
| Contenuto di cloruri EN 1015-17 [%] | ≤ 0,05 | ≤ 0,05 |
| Adesione al CLS (UNI EN 1542) [MPa] | ≥ 2 | > 2 |
| Compatibilità termica misurata come adesione (EN 1542) dopo 30 cicli termici a secco EN 13687-4 [MPa] | ≥ 2 | > 2 |
| Compatibilità termica misurata come adesione (EN 1542) dopo 30 cicli temporaleschi EN 13687-2 [MPa] | ≥ 2 | > 2 |
| Compatibilità termica misurata come adesione (EN 1542) dopo 50 cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti EN 13687-1 [MPa] | ≥ 2 | > 2 |
| Resistenza alla carbonatazione accelerata, UNI EN 13295 | Profondità di carbonatazione, dk < Calcestruzzo di riferimento tipo MC 0,45 a/c | Specificata superata |
| Impermeabilità all'acqua (coefficiente di assorbimento capillare, UNI EN 13057) [Kg/m ² ·h ^{1/2}] | ≤ 0,5 | < 0,25 |
| Reazione al fuoco EN 13501-1 | Euroclasse | A1 |

AVVERTENZE

Prodotto destinato ad uso professionale.

Stante la possibilità che differenti forniture di stesse materie prime abbiano colorazioni leggermente discordanti, tra un lotto di produzione e l'altro potrebbero esserci piccole variazioni cromatiche che non pregiudicano in alcun modo le prestazioni tecniche dei prodotti forniti. Non rimescolare il prodotto aggiungendo acqua una volta che ha iniziato la presa.

Non aggiungere cemento, additivi o altre malte Betonfix. Verificare prima dell'uso l'integrità della confezione e non utilizzare il prodotto con presenza di grumi. Utilizzare tutto il materiale una volta aperta la confezione. Prendere tutte le precauzioni necessarie per una buona stagionatura del getto.

Non eseguire getti a temperature inferiori a +5°C. Bagnare con acqua per le prime 48 ore, oppure coprire con teli di plastica o sacchi di juta bagnati.

Non utilizzare prodotti antievaporanti se sono previsti ulteriori rivestimenti.

Gli obblighi di marcatura non sono legati alla natura

intrinseca di un dato prodotto, ma all'impiego per cui uno specifico materiale è utilizzato: prima di effettuare l'ordine in Kimia, sarà cura del cliente sottoporre tutta la documentazione disponibile alla D.L. perché essa possa stabilire l'idoneità dei materiali (in termini di certificazioni e prestazionali) in relazione all'impiego cui sono destinati.

Per informazioni e consigli sulla manipolazione sicura, lo stoccaggio e lo smaltimento di prodotti chimici, l'utilizzatore deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza, contenente i dati fisici, ecologici, tossicologici ed altri dati relativi in tema di sicurezza.

Tutti i dati tecnici riportati in questa Scheda Dati Prodotto sono basati su test di laboratorio. I dati di misurazione effettiva possono variare a causa di circostanze al di fuori del nostro controllo.

Le informazioni e le prescrizioni da noi indicate nella presente Scheda Dati Prodotto sono basate sulla nostra attuale conoscenza ed esperienza e sono da ritenersi, in ogni caso, puramente indicative. Esse non possono comportare nessuna garanzia da parte nostra sul risultato finale del prodotto applicato e dovranno essere confermate da esaurienti applicazioni pratiche; pertanto l'utilizzatore deve testare l'idoneità del prodotto per l'applicazione prevista e la relativa finalità. Gli utilizzatori devono fare sempre riferimento alla versione più recente della locale scheda tecnica relativa al prodotto in questione.

ECOSOSTENIBILITÀ

Questo prodotto supporta i progettisti nella realizzazione di:

- lavori certificati LEED®, 'The Leadership in Energy and Environmental Design', in accordo al U.S. Green Building Council;
- lavori certificati GBC HOME® e HISTORIC BUILDING®;
- "appalti verdi" della Pubblica Amministrazione (Criteri Ambientali Minimi).

Per maggiori informazioni sui crediti acquisibili contattare l'ufficio tecnico all'indirizzo email ufficiotecnico@kimia.it.



VOCI DI CAPITOLATO

SK65 - Ripristino corticale e protezione di strutture in cemento armato degradato con armatura metallica a vista

Rimozione accurata del calcestruzzo degradato ed inconsistente mediante martellatura fino a trovare un supporto compatto. Le armature metalliche in vista dovranno essere liberate del calcestruzzo a contatto con le stesse mediante l'utilizzo di pistola ad aghi. Posizionamento di nuova armatura metallica collaborante nel caso di notevole ossidazione dei ferri esistenti con forte riduzione della sezione ed inghisaggio della stessa con apposite resine epossidiche. Sabbatura o idrosabbatura del calcestruzzo e delle armature metalliche. Bagnare a saturazione la zona da trattare ed eliminare, al momento del getto, eventuali ristagni d'acqua.

Per il trattamento dei ferri si impiegherà malta Betonfix KIMIFER della Kimia S.p.A. o prodotto simile. Il prodotto sarà applicato a pennello in doppia mano con un consumo totale di circa 0,5 Kg/m². La prima mano sarà stesa sull'armatura metallica da proteggere, la seconda mano sarà applicata, come ponte adesivo, anche sul calcestruzzo da ripristinare.

Per il ripristino corticale si impiegherà malta Betonfix FB della Kimia S.p.A. o prodotto simile. Applicare a cazzuola o a spruzzo con idonee intonacatrici. Consumo: 18 kg/m² ogni cm di spessore.

La malta idraulica pronta all'uso antiritiro ad effetto tiosotropico addizionata con fibre sintetiche ed inibitori di corrosione, marcata CE come R4 seconda le UNI EN 1504-3, sarà preparata ed applicata seguendo scrupolosamente le indicazioni riportate sulle schede tecniche fornite dalla Casa Produttrice e dovrà avere le seguenti caratteristiche: • resistenza a compressione UNI EN 12190 a 1 gg: > 10 MPa; a 7 gg: > 45 MPa; a 28 gg: > 60 MPa; • resistenza a flessione UNI EN 196/1 a 1 gg > 4 MPa; a 7 gg: > 6 MPa; a 28 gg: > 8 MPa; • modulo elastico secante a compressione EN 13412 [Gpa]: > 26; • adesione al CLS (UNI EN 1542): > 2 MPa.

Eventuale rasatura protettiva mediante applicazione in doppia mano di malta monocomponente, con ottime caratteristiche di impermeabilità all'acqua e all'anidride carbonica e di resistenza agli agenti atmosferici, ai cicli di gelo e disgelo ad alta adesione, con granulometria massima dell'inerte 0,5 mm, Betonfix RS della Kimia S.p.A. o prodotto simile, a marchio CE secondo UNI EN 1504-3 Classe R2.

Per la eventuale verniciatura protettiva anticarbonatazione si utilizzerà Kimicover BLINDO della Kimia S.p.A. o prodotto simile diluito con il 10-15% di acqua potabile applicato in doppia mano a pennello, rullo o spruzzo rispettando un consumo totale non inferiore a 0,5 kg/m².