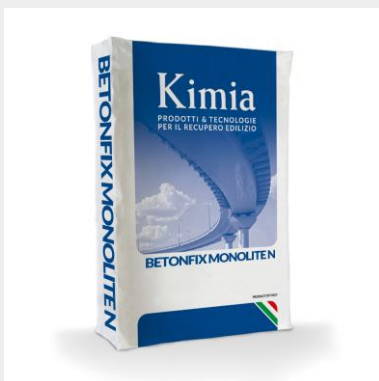


Betonfix MONOLITE N

ST12-1223

Malta tixotropica a presa normale ad alta resistenza per interventi di recupero corticale



DESCRIZIONE

Betonfix MONOLITE N è una malta a presa normale antiritiro, pronta all'uso, tixotropica, addizionata con fibre sintetiche. 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).

È marcata CE come R4 (stagionatura umida CC e all'aria PCC) sulla base della UNI EN 1504-3, per sistemi di protezione dei ferri di armatura (secondo la 1504-7) ed è marcata CE come rivestimento protettivo secondo la 1504-2, principi di intervento C, MC e IR.

La malta Betonfix MONOLITE N fa parte del sistema Kimisteel GLV 650B SYSTEM in possesso di CVT n° 207.

VANTAGGI

- Performante: sviluppo meccaniche finali richieste per malte R4 entro i primi 7 giorni.
- Sistema 3 in 1: passiva le armature, ripristina e rasatura allo stesso tempo permettendo di chiudere l'intervento in un giorno di lavoro e con una unica passata.
- Versatile: idoneo sia per ripristini strutturali (corticali) che non strutturali (rasature).
- Facile da applicare: eccellente lavorabilità e facilità di applicazione (manuale o meccanizzata).

IMPIEGHI

Consolidamento, ripristino e rasatura di opere in c.a. (pilastrini, travi, cornicioni, frontalini di balconi, ponti e viadotti stradali e ferroviari, canali, dighe, gallerie).

LAVORAZIONI

- Ripristino corticale e protezione di strutture in cemento armato degradato con armatura metallica a vista ([SA65](#))
- Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in acciaio galvanizzato su strutture in cemento armato ([SA127](#))

APPLICAZIONE

	Applicazione manuale		Tempo di presa normale: 250 ± 30 min
	Applicazione a macchina		Acqua d'impasto: 4,5-5 lt/ 25Kg variabile in funzione della lavorabilità desiderata
	Spessore max per mano: 2-30 mm per applicazioni orizzontali 2-20 mm per applicazioni verticali 2-15 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 ed idrosabbiate.

Bagnare a saturazione la zona da trattare ed eliminare, al momento del getto eventuali ristagni d'acqua.

Il prodotto può essere utilizzato pronto all'uso con semplice aggiunta d'acqua potabile per ogni confezione, della quantità indicata in tabella. 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 possibile prevedere in aggiunta al prodotto il lattice **Kimitech AD**, additivo stagionante espansivo, in grado di ridurre fenomeni di ritiro oppure il lattice **Kimitech BC** per conferire alla malta con cui viene miscelata maggiore flessibilità e adesione*.

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.

* L'aggiunta opzionale di tali lattici in percentuali ridotte (Kimitech AD in ragione dello 0,25%-1% in peso del prodotto e Kimitech BC non superiore al 5%) non produce modifiche sostanziali nelle caratteristiche fisiche e meccaniche dei prodotti.

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

17 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	1,40 ± 0,1 g/cm ³
Classificazione di pericolo 1999/45/CE e 67/548/CEE	Irritante
Intervallo granulometrico UNI EN 1015-1	0,1 – 0,5 mm
Massa volumica apparente malta fresca UNI EN 1015-6	2050 ± 30 Kg/m ³
Consistenza dell'impasto UNI EN 13395-1	40-50 %
Tempo di inizio presa UNI EN 196-3 a 20°C e 65% H.R.	250 ± 30 minuti
Tempo di fine presa UNI EN 196-3 a	400 ± 30 minuti

20°C e 65% H.R.	
Temperatura minima di applicazione	+5 °C
pH dell'impasto	12 ± 0,5
Sostanze pericolose	Conforme al DM 10/05/2004

Caratteristiche (acqua di impasto 18%)	Limiti EN 1504-3 per malte R4	Valore tipico
Resistenza a compressione UNI EN 12190 [MPa]	≥ 45	1 gg > 15 7 gg > 35 28 gg > 50
Resistenza a flessione UNI EN 196-1 [MPa]	Nessuna richiesta	1g > 5 7gg > 7 28gg > 8
Modulo elastico secante a compressione EN 13412 [GPa]	≥ 20	≥ 20
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	Specifica superata
Impermeabilità all'acqua (coefficiente di assorbimento capillare, UNI EN 13057) [Kg/m ² ·h ^{1/2}]	≤ 0,5	< 0,5
Reazione al fuoco	-	A1

Caratteristiche (acqua di impasto 18%)	Limiti EN 1504-7	Valore tipico
Test della protezione dalla corrosione* (UNI EN 15183) dopo 10 cicli di condensazione con acqua, 10 cicli di anidride solforosa secondo EN ISO 6988, 5 gg di nebbia salina secondo EN 60068-2-11	Dopo la serie di cicli le barre d'acciaio rivestite devono essere esenti da corrosione. La penetrazione della ruggine all'estremità della piastra d'acciaio priva di rivestimento deve essere < 1 mm	Specifica superata
Resistenza allo sfilamento delle barre trattate (UNI EN 15184), carico relativo ad uno spostamento di 0,1 mm	Carico pari almeno all'80% di quello determinato su armatura non rivestita	Specifica superata
Determinazione delle temperature di transizione vetrosa (UNI EN 12614)	Almeno 10°K al di sopra della temperatura massima di esercizio	NPD

* Il test è stato effettuato realizzando uno spessore di rivestimento di 30 mm

Caratteristiche (acqua di impasto 18%)	Limiti EN 1504-2 Rivestimento C, principi MC e IR	Valore tipico
Adesione al CLS UNI EN 1542	Sistemi flessibili senza traffico >0,8 Mpa; con traffico >1,5 Mpa. Sistemi rigidi senza traffico >1 Mpa; con traffico >2 MPa.	> 2 N/mm ²
Permeabilità UNI EN ISO 7783-2	Classe I (permeabile al vapore) Sd < 5 m Classe II 5 m ≤ Sd ≤ 50 m Classe III (non permeabile al vapore) Sd > 50 m	Classe I
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua UNI EN 1062-3	< 0,1 Kg/m ² ·h ^{0,5}	< 0,1 Kg/m ² ·h ^{0,5}
Classe di reazione al fuoco	Valore dichiarato	A1

AVVERTENZE

Prodotto destinato ad uso professionale.
Per spessori inferiori a 3 cm si consiglia di utilizzare Betonfix KIMIFER per incrementare l'efficacia della passivazione dei ferri d'armatura.
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
SK127 - Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in acciaio galvanizzato su strutture in cemento armato

(SK65) 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.

La protezione dei ferri di armatura ed il ripristino potrà essere eseguita con malta Betonfix MONOLITE N della Kimia S.p.A. o prodotto similare. Consumo: 17kg/m² ogni cm di spessore.

La malta idraulica pronta all'uso antiritiro ad effetto tissotropico addizionata con fibre sintetiche ed inibitori di corrosione, marcata CE come R4 sulla base della UNI EN 1504-3, per sistemi di protezione dei ferri di armatura (secondo la 1504-7) e marcata CE come rivestimento protettivo secondo la 1504-2, principi di intervento C, MC e IR, 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: > 15 MPa; a 7 gg: > 35 MPa; a 28 gg: > 50 MPa; • resistenza a flessione UNI EN 196/1 a 1 gg > 5 MPa; a 7 gg: > 7 MPa; a 28 gg: > 8 MPa; • modulo elastico secante a compressione EN 13412 [Gpa] > 20; • adesione al CLS (UNI EN 1542) ≥ 2 MPa.

Per la eventuale verniciatura protettiva anticarbonatazione si utilizzerà Kimicover BLINDO della Kimia S.p.A. o prodotto similare 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.

In alternativa alla vernice protettiva si utilizzerà un sistema cementizio elastico bicomponente impermeabilizzante tipo Kimicover DUO della Kimia S.p.A. o prodotto similare.

(SK127) Rinforzo strutturale previo incollaggio ed impregnazione di tessuti in acciaio zinco galvanizzato mediante le seguenti fasi applicative: qualora fosse necessario effettuare il ripristino, preparare la superficie asportando completamente il calcestruzzo ammalorato mediante scalpellatura a mano o meccanica o con altri mezzi idonei quali l'idroscarifica al fine di ottenere un supporto solido, esente da parti in distacco e sufficientemente ruvido. Rimuovere la ruggine presente dai ferri affioranti riportando la superficie a metallo bianco. Pulire il substrato da residui di polvere, grasso, olii e altre sostanze contaminanti. Bagnare il supporto fino a che sia saturo, ma a superficie asciutta ed eseguire il ripristino della superficie con opportuna malta. Su supporti che necessitano di un preconsolidamento, applicazione sulla superficie trattata di primer a base di resina sintetica bicomponente in dispersione acquosa Kimicover FIX della Kimia S.p.A. o prodotto similare, marcata CE come rivestimento protettivo secondo la 1504-2 per principi di intervento MC e IR. Eventuale realizzazione dei fori di diametro minimo di 16 mm, accurata pulizia con aria compressa e inserimento dei connettori realizzati con il tessuto in acciaio galvanizzato Kimisteel GLV 650 della Kimia S.p.A. o prodotto similare, arrotolati longitudinalmente su se stessi in modo da formare una sorta di tondini ad aderenza migliorata da inghisare successivamente con prodotto adeguato. Stesura di uno primo strato di malta Betonfix MONOLITE N della Kimia S.p.A. o prodotto similare con un consumo di malta di 1,7 Kg/m²/mm. Lo spessore massimo realizzabile per mano sarà di 5 mm. La malta dovrà avere le seguenti caratteristiche: intervallo granulometrico UNI EN 1015-1: 0,1-0,5 mm; massa volumica apparente della malta fresca UNI EN 1015-6: 2050 ± 30 Kg/m³; resistenza meccanica a compressione a 28 gg a 21°C UNI EN 1015-12: > 50 MPa; resistenza a flessione a 28 gg a 21°C > 8 MPa e sarà marcata CE come malta R4 sulla base della UNI EN 1504-3, per sistemi di protezione dei ferri di armatura (secondo la 1504-7) ed è marcata CE come rivestimento protettivo secondo la 1504-2, principi di intervento C, MC e IR. A prodotto ancora fresco, applicazione di tessuto in acciaio zinco galvanizzato Kimisteel GLV 650 della Kimia S.p.A. o prodotto similare esercitando una leggera pressione con la spatola e/o cazzuola per annegare il tessuto nella matrice. Il tessuto in acciaio galvanizzato dovrà garantire le seguenti caratteristiche: modulo elastico a trazione: 182,9 GPa; deformazione caratteristica: 1,3%; diametro treccia: 1 mm; peso acciaio: 650 g/mq; spessore equivalente: 0,083 mm; trama metallica in filo di acciaio flessibile; carico massimo per unità di larghezza: 130,97 kN/ m. Sfioccare le estremità del fiocco e coprire il connettore con ulteriore malta. L'inghisaggio potrà essere effettuato tramite malta cementizia antiritiro a comportamento pseudoplastico Betonfix 200 TH della Kimia S.p.A. o prodotto similare, marcata CE come ancoraggio dell'armatura di acciaio secondo la EN 1504-6. Applicazione sul tessuto, con spatola metallica e/o cazzuola, di ulteriore mano della stessa matrice precedentemente impiegata come strato di incollaggio del tessuto di armatura per uno spessore complessivo del sistema di rinforzo di 10 mm.

Il sistema di rinforzo così realizzato risulta in possesso di **CVT**, ai sensi del punto 11.1, caso C, delle NTC 2018, secondo le procedure di qualificazione dei sistemi di rinforzo al punto 3 della "Linea Guida per la identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice inorganica (FRCM) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti".