



STRUTTURA BETON - BT 855

BETONCINO PREDOSATO, BICOMPONENTE, A RITIRO COMPENSATO, RINFORZATO CON FIBRE SINTETICHE, SUPERFLUIDO, AD ELEVATA DURABILITÀ, PER ANCORAGGI DI ARMATURE, INGHISAGGI DI PRECISIONE E PER IL RIPRISTINO E LA RIPARAZIONE DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO.



STRUTTURA BETON - BT 855 trova impiego come calcestruzzo predosato marcato CE, per inghisaggi di barre e ferri d'armatura ed ancoraggi di precisione di strutture metalliche, macchinari, elementi prefabbricati in acciaio e calcestruzzo armato.

Indicata anche per ripristinare, riparare, ringrossare e/o consolidare elementi in calcestruzzo, cemento armato e cemento armato precompresso sempre all'interno di casseri, ben ancorati e a tenuta per evitare la fuoriuscita della malta.

L'accurata formulazione consente l'ottenimento di elevate doti di durabilità, ben superiori ai requisiti minimi delle normative di riferimento **UNI-EN 1504-6** e **1504-3** e, in particolare, impermeabile all'acqua, alla CO₂, ai solfati ed ai cloruri, rendendola idonea all'impiego nelle più severe condizioni ambientali, anche in presenza di cicli gelo-disgelo.

La composizione chimica della miscela cementizia e la compatta struttura granulometrica garantiscono inoltre l'ottenimento di elevate resistenze meccaniche a compressione e flessione, con alti valori di modulo elastico.

Le condizioni di stabilità volumetrica e di adesione con coazione strutturale al supporto adeguatamente preparato sono assicurate dalla presenza di agenti espansivi in grado di compensarne il ritiro.



STRUTTURA BETON - BT 855

Il prodotto è rinforzato con fibre sintetiche in poliacrilonitrile (PAN) in grado di controllare, in condizioni normali, le fessurazioni dovute al ritiro plastico che tipicamente insorge subito dopo l'applicazione a causa dell'evaporazione dell'acqua di impasto verso un ambiente insaturo di vapore.

STRUTTURA BETON – BT 855 viene applicata per colaggio in spessori da 50 a 100 mm, sempre in presenza di armatura metallica per contrastare l'espansione e all'interno di casseforme.

Non utilizzare per eseguire getti su superfici orizzontali quali solai e solette in calcestruzzo armato.

Può essere applicato per colaggio o mediante idonee pompe, in spessori compresi tra 50 e 100 mm mentre, nel caso di spessori superiori, è consigliata l'integrazione con aggregato (es. **INTEGRA SPECIAL GH1020**) in ragione del 20-25% sul peso del prodotto secco, per il contenimento del calore di idratazione.

CARATTERISTICHE TECNICHE

STRUTTURA BETON – BT 855 deve la sua piena efficacia alla consolidata tecnologia del ritiro compensato, ovvero alla capacità del prodotto di sviluppare una leggera espansione, valutata secondo **UNI 8148**, durante la prima fase di maturazione ed in grado di annullare i fenomeni di ritiro a lungo termine.

Pur possedendo capacità proprie di passivazione dei ferri presenti nel calcestruzzo armato, negli interventi di ripristino strutturale con betoncini **STRUTTURA FLUIDO – BT 855** è molto importante sfruttare pienamente l'aderenza tra armatura e matrice cementizia, ragione per cui è indispensabile che i ferri rinvenuti durante le operazioni di scarifica siano liberati da ogni traccia di ossido e trattati con apposito prodotto **INTEGRA FERRO – FR 718** applicato come temporaneo protettivo ad azione passivante ed inibitore di corrosione, prima della ricostruzione.

La presenza di aggregato grosso nella formulazione di **STRUTTURA BETON – BT 855** determina una positiva riduzione del calore di idratazione durante il processo di indurimento, a vantaggio della stabilità dimensionale dei getti che, tuttavia, dovranno essere esposti all'ambiente solo a raffreddamento avvenuto per evitare la comparsa di fessurazioni, molto probabili quando il differenziale termico tra la superficie del getto ed il suo nucleo risulti $> 20^{\circ}\text{C}$.

DATI IDENTIFICATIVI E INDICAZIONI PER L'UTILIZZO

Classificazione secondo UNI-EN 1504-3 e 6	Classe R4 di tipo CC
Colore	Grigio cemento
Granulometria	≤ 10 mm (EN 12192-1)
Applicazione	Con idonea pompa intonacatrice – con beton pompa
Acqua d'impasto	9-11 % (6.75 -8.25 litri per kit da 75 kg.)
Consumo medio	21,2 kg/m ² per ogni cm di spessore applicato
Spessore min/max per strato	50 mm /100 mm
Temperatura di applicazione	+ 5 °C / + 35 °C
Tempo di vita dell'impasto	60 min a 20°C
Imballo - Confezione	kit da 75 kg composto da n. 2 sacchi da 25 kg di parte A (aggregato fine e leganti premiscelati) + n. 1 sacco da 25 kg di parte B (aggregato grosso predosato), pallets da 1.500 kg
Stoccaggio	Parte A: 12 mesi in confezione originale, integra e a riparo dall'umidità Parte B: illimitato in confezione integra.

STRUTTURA BETON - BT 855

CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

Proprietà	Metodo di prova	Prestazioni del prodotto	Requisito minimo secondo EN 1504-6 EN 1504-3 per la Classe R4
Massa volumica del prodotto indurito	EN 12190	2,34 kg/l	n.a.
Contenuto ioni cloruro	EN 1015-17	< 0,05 %	≤ 0,05 %
Bleeding	UNI 8998	Assente	n.a.
Espansione libera in fase plastica	UNI 8996	> 0.5%	n.a.
Espansione contrastata in acqua	UNI 8148 Metodo A	> 0.03%	n.a.
Modulo elastico	EN 13412	32(± 2) GPa	≥ 20 GPa
Modulo elastico	EN 12390-13	29 (± 2) GPa	n.a.
Adesione al calcestruzzo a 28 gg	EN 1542	> 2,0 MPa	≥2,0 MPa
Compatibilità termica - Cicli gelo-disgelo con sali disgelanti - dopo 50 cicli (misurata come adesione secondo EN 1542)	EN 13687-1	> 2,0 MPa	≥2,0 MPa
Compatibilità termica - Cicli temporaleschi (shock termico) - dopo 30 cicli (misurata come adesione secondo EN 1542)	EN 13687-2	> 2,0 MPa	≥2,0 MPa
Compatibilità termica - Cicli termici a secco - dopo 30 cicli (misurata come adesione secondo EN 1542)	EN 13687-4	> 2,0 MPa	≥2,0 MPa
Assorbimento capillare	EN 13057	<0,1 kg/m ² ·h ^{0,5}	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}
Impermeabilità all'acqua in pressione	EN 12390-8	< 2 mm	n.a.
Resistenza a compressione a 1,7 e 28 giorni su prismi 4x4x16 cm	EN 12190	> 30 / 60 / 75 MPa	≥ 45 MPa
Resistenza a flessione a 1,7 e 28 giorni su prismi 4x4x16 cm	EN 196-1	> 6 / 9 / 11 MPa	n.a.
Resistenza a compressione a 1,7 e 28 giorni su cubetti 10x10x10 cm	EN 12390-3	> 30/60/75 MPa	n.a.
Resistenza a flessione a 1,7 e 28 giorni su prismi 10x10x50 cm	EN 12390-5	> 5,0/8/10 MPa	n.a.
Classe di esposizione	EN 206	X0-XC1-XC2-XC3-XC4-XD1-XD2-XD3-XS1-XS2-XS3-XA1	Non richiesto
Resistenza alla carbonatazione accelerata	EN 13295	Prova superata	profondità di carbonatazione ≤ calcestruzzo di riferimento
Resistenza allo sfilamento delle barre di armatura- valore di spostamento a 75 kN - calcestruzzo umido	EN 1881	< 0.4 mm	< 0.6 mm (EN 1504-6)
Resistenza allo sfilamento delle barre di armatura- valore di spostamento a 75 kN - calcestruzzo secco	EN 1881	< 0.4 mm	< 0.6 mm (EN 1504-6)
Reazione al fuoco	EN 1504-3	Classe A1	n.a.

STRUTTURA BETON - BT 855

MODALITÀ DI IMPIEGO

STRUTTURA BETON – BT 855 deve essere applicato su supporto solido, pulito, macroscopicamente irruvidito, saturato con acqua, privo di ristagni e di sostanze in grado di pregiudicarne l'adesione, in presenza di armatura metallica nuova o preesistente.

Il riempimento di spazi al di sotto di piastre saldamente ancorate tramite tirafondi già inghisati può essere eseguito senza armatura di contrasto.

Le temperature ammesse per l'applicazione, riferite al prodotto, all'ambiente ed al supporto, sono comprese tra +5°C e + 35°C.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- Rimuovere il calcestruzzo degradato mediante idrodemolizione o accurata scalpellatura meccanica, sino al raggiungimento dello strato sano e compatto. In condizioni di esposizione ambientale particolarmente severa, potrebbe essere necessario asportare spessori di calcestruzzo ancora resistenti ma carbonatati o contaminati da cloruri e non più in grado di proteggere l'armatura da fenomeni di corrosione.
- Liberare le armature rinvenute da ogni traccia di ossido mediante sabbatura o spazzola metallica verificando che esista lo spazio, tra barre e supporto, per il successivo passaggio del betoncino.
- Eseguire un accurato lavaggio a pressione delle superfici rendendole totalmente prive di polvere e parti in distacco.
- Trattare i ferri di armatura rinvenuti applicando, in due mani mediante pennello, lo specifico passivante con inibitori di corrosione **INTEGRA FERRO - FR 718**.
- Posizionare le eventuali armature aggiuntive, solidamente collegate all'armatura primaria o direttamente al supporto mediante connettori meccanici o ancoranti chimici della linea **INTEGRA FIXA**, e l'armatura di contrasto all'espansione qualora gli spessori applicativi la rendano necessaria.
- Posizionare eventuali casseri resi inassorbenti con acqua o idoneo trattamento disarmante, verificandone la perfetta tenuta ed i corretti spazi per il successivo passaggio del betoncino **STRUTTURA BETON – BT 855**.
- Prima della posa del prodotto, effettuare un ultimo lavaggio delle superfici con acqua in pressione, allo scopo di renderle ben sature di acqua, rimuovendo eventuali ristagni con getti di aria compressa.

MISCELAZIONE

STRUTTURA BETON – BT 855, costituito da componenti separati A+B da utilizzare in kit da 75 kg (n.2 sacchi da 25 kg di parte A + n.1 sacco da 25 kg di parte B), deve essere accuratamente miscelato prima dell'applicazione. Il prodotto non è idoneo all'uso con pompe intonacatrici a ciclo continuo ovvero provviste di miscelazione istantanea durante il trasporto.

- Introdurre in betoniera o nel vano miscelatore della pompa intonacatrice il quantitativo minimo di acqua di impasto, pari a 6,75 litri per ogni kit da 75 kg, poi l'intero sacco di parte B (aggregato), a seguire i 2 sacchi di parte A (aggregato fine e leganti) protraendo la miscelazione per alcuni minuti fino ad ottenere un impasto omogeneo, privo di grumi e sufficientemente lavorabile, aggiungendo l'eventuale acqua residua senza mai superare il dosaggio massimo pari a 8.25 litri per ogni kit da 75 kg.

In caso di applicazione del prodotto con temperature vicine ai limiti consentiti, prestare particolare attenzione alla temperatura dell'acqua di impasto che non dovrà essere eccessivamente calda nel periodo estivo o eccessivamente fredda nel periodo invernale.

POSA IN OPERA E LISCIATURA

Il betoncino confezionato con **STRUTTURA BETON – BT 855** può essere agevolmente trasportato con pompa a coclea o pistone idonea per aggregato con Ø 10 mm ed in grado di assicurare portata e prevalenza necessarie.

- Procedere al riempimento del cassero con continuità, preferibilmente da un unico lato per favorire il riempimento delle cavità ed evitare la formazione di vuoti, sino al raggiungimento del livello prefissato. Nell'organizzare le fasi di lavorazione, tenere conto che alla temperatura di 20 °C il prodotto mantiene la lavorabilità per circa 60 minuti, che si riducono in caso di clima caldo ed aumentano in caso di clima freddo.
- L'eventuale aggiunta di aggregato (es. **INTEGRA SPECIAL GH1020**) in ragione del 20-25%, suggerita per getti voluminosi a partire dallo spessore di 100 mm, non modifica i tempi di lavorabilità.
- Durante l'applicazione il prodotto può essere assestato e liscio usando una staggia livellatrice per consentire l'omogenea distribuzione, soprattutto su grandi superfici ed in presenza di armature complesse.

Per impieghi in condizioni ambientali vicine ai limiti consentiti, applicare il prodotto nelle fasce orarie con temperature in fase ascendente in inverno e discendente in estate.

STAGIONATURA

Dopo la presa e fino all'avvenuto indurimento, proteggere l'applicazione mediante telo umido o foglio in polietilene apposto sulla superficie per le prime 24 ore, oppure spruzzando acqua nebulizzata ad intervalli regolari. In caso di applicazione entro cassero, si raccomanda di non esporre il getto all'ambiente fino ad avvenuto raffreddamento.

TRATTAMENTI PROTETTIVI

A completamento del ciclo di ripristino è possibile applicare il trattamento protettivo più idoneo per la specifica esposizione ambientale, selezionato tra quelli disponibili nella linea **PROTECTION**.

STRUTTURA BETON - BT 855

CONFORMITÀ

STRUTTURA BETON – BT 855 risponde pienamente ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma europea **EN 1504-6** per prodotti da ancoraggio e della **EN 1504-3** per malte strutturali di classe **R4** di tipo **CC** (EN 1504-1). Ulteriori caratteristiche e prestazioni aggiuntive rendono **STRUTTURA BETON – BT 855** conforme alle prescrizioni indicate dai principali capitolati pubblici e privati per opere di ripristino e manutenzione di infrastrutture, sia come betoncino che come calcestruzzo predosato ad espansione contrastata marcato CE.

AVVERTENZE

- Non applicare su supporti soggetti a rischio gelo nelle successive 24 ore.
- Non riprendere l'impasto se il prodotto è in via di indurimento, pena la perdita delle caratteristiche dello stesso.
- Non applicare su supporti in gesso, inconsistenti o sfarinanti.
- Non applicare su superfici non irruvidite ed in assenza di armatura di contrasto.
- Non applicare in caso di forte vento o eccessiva insolazione diretta.
- Non applicare su superfici estese senza prevedere giunti di costruzione.
- Non utilizzare in spessori diversi da quelli indicati

INDICAZIONI DI SICUREZZA

PRODOTTO PER USO PROFESSIONALE

Durante la movimentazione e l'applicazione indossare capi e guanti protettivi, occhiali e maschere antipolvere. In caso di contatto con la pelle, lavare con acqua e sapone. In caso di contatto con gli occhi, lavare con acqua ed eventualmente effettuare un controllo medico se l'irritazione persiste.

Per informazioni sulla sicurezza e per l'utilizzo e la conservazione del prodotto, l'utilizzatore deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza.

VOCE DI CAPITOLATO

STRUTTURA BETON – BT 855 - betoncino cementizio predosato bicomponente a ritiro compensato, rinforzato con fibre sintetiche, superfluido, ad elevate resistenze meccaniche e ottima aderenza al supporto, resistente agli agenti atmosferici, per ancoraggi ed inghisaggi di precisione per spessori da 50 a 100 mm. Indicato anche per ripristinare, riparare, ringrossare e/o consolidare elementi in calcestruzzo, cemento armato e cemento armato precompresso sempre all'interno di casseri, ben ancorati e a tenuta per evitare la fuoriuscita del betoncino.

Conforme ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma europea **EN 1504-6** per prodotti da ancoraggio e a quelli richiesti dalla **EN 1504-3** per malte strutturali di classe **R4** di tipo **CC**. Il prodotto deve inoltre rispondere ai requisiti dettagliati nella tabella "**Caratteristiche prestazionali**".

Per ulteriori informazioni su voci di capitolato, analisi dei costi, particolari costruttivi e piani di manutenzione contattare l'Ufficio Tecnico di Fibre Net SpA.

Le informazioni riportate nella presente scheda ed eventuali consigli tecnici forniti verbalmente o per iscritto, relativamente alle modalità d'uso e le prestazioni dei nostri prodotti corrispondono allo stato attuale delle conoscenze scientifiche e pratiche. Non comportano nessuna nostra responsabilità o garanzia sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. È responsabilità del Cliente determinare se i prodotti Fibre Net sono idonei per l'uso e gli scopi che si prefigge e garantire la conformità dei luoghi di lavoro e delle procedure di smaltimento in conformità alle leggi e i regolamenti in vigore. FIBRE NET può modificare caratteristiche tecniche, descrizioni e illustrazioni del prodotto oggetto della presente scheda in qualsiasi momento. Il Cliente è tenuto a verificare che la presente scheda non sia superata in quanto sostituita da edizioni successive e/o nuovi prodotti. Per altre informazioni si invita il Cliente a contattare preventivamente il nostro Servizio Tecnico. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.