

**FIBRE  
NET**

composite engineering



## STRUTTURA FLUIDO - FL 470

**MALTA STRUTTURALE, MONOCOMPONENTE, SUPERFLUIDA, ESPANSIVA IN ARIA, A RITIRO COMPESATO, CON FIBRE SINTETICHE, PER IL RIPRISTINO DI ELEMENTI IN CALCESTRUZZO.**

**COD. FL470-25**  
Sacco da 25 kg



**STRUTTURA FLUIDO - FL 470** è una malta strutturale idonea per ripristinare, riparare, ringrossare e/o consolidare elementi in calcestruzzo, cemento armato e cemento armato precompresso di opere d'arte infrastrutturali, stradali, ferroviarie, civili, industriali, idrauliche.

Possiede elevata fluidità, assenza di bleeding (essudazione dell'acqua di impasto legata al fenomeno della segregazione) alte resistenze meccaniche a compressione e flessione, alto modulo elastico e ottima adesione ad elementi metallici e al calcestruzzo.

Viene utilizzata per interventi su qualsiasi tipo di struttura in c.a., per getti in orizzontale o entro cassero, per ripristino di spessori di calcestruzzo degradato o aumenti di sezione di travi, pilastri, solette, ecc. Da posare in presenza di armature strutturali o rete elettrosaldata ben ancorata al supporto.

Viene applicata sia per collaggio che pompata mediante idonee macchine intonacatrici in spessori da 10 mm a 50 mm.



# STRUTTURA FLUIDO - FL 470

## INDICAZIONI PER L'UTILIZZO

|                             |   |
|-----------------------------|---|
| Consumo medio               | 20,2 kg/m <sup>2</sup> per ogni cm di spessore applicato          |
| Acqua d'impasto             | 13 - 15 % (3,25 - 3,75 litri per sacco da 25 kg)                  |
| Granulometria               | ≤ 3,0 mm (EN 12192-1)   |
| Spessore minimo per strato  | 10 mm   |
| Spessore massimo per strato | 50 mm   |
| Temperatura di applicazione | + 5 °C / + 35 °C  |
| Tempo di vita dell'impasto  | 60 min  |
| Confezione                  | Sacco in carta politenata da 25 kg                                |
| Stoccaggio                  | 12 mesi in confezione originale, integra e a riparo dall'umidità. |

## CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

**STRUTTURA FLUIDO - FL 470** risponde ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma europea **EN 1504-3** per malte strutturali di classe **R4** di tipo **CC**.

| Proprietà   | Valore                                      | Metodo di prova                   |
|---|---|-----------------------------------|
| Massa volumica del prodotto indurito  | 2,25 kg/L                                   | EN 12190                          |
| Contenuto ioni cloruro  | ≤ 0,05 %                                    | EN 1015-17                        |
| Bleeding  | Assente                                     | UNI 8998                          |
| Espansione contrastata in acqua   | ≥ 0,6 mm/m                                  | UNI 8147<br>(Metodo A)            |
| Espansione contrastata in aria  | ≥ 0,4 mm/m                                  | UNI 8147<br>(Metodo B modificato) |
| Modulo elastico   | ≥ 29,4 GPa                                  | EN 13412                          |
| Adesione al calcestruzzo a 28 gg  | ≥ 2,0 MPa                                   | EN 1542                           |
| Compatibilità termica - Cicli gelo-disgelo con sali disgelanti - dopo 50 cicli (misurata come adesione secondo EN 1542) | ≥ 2,0 MPa                                   | EN 13687-1                        |
| Compatibilità termica - Cicli temporaleschi (shock termico) - dopo 30 cicli (misurata come adesione secondo EN 1542)    | ≥ 2,0 MPa                                   | EN 13687-2                        |
| Compatibilità termica - Cicli termici a secco - dopo 30 cicli (misurata come adesione secondo EN 1542)                  | ≥ 2,0 MPa                                   | EN 13687-4                        |
| Assorbimento capillare  | ≤ 0,1 kg·m <sup>-2</sup> ·h <sup>-0.5</sup> | EN 13057                          |
| Conducibilità termica (λ) - valore tabulato   | 1,17 W/m·K                                  | EN 1745                           |
| Resistenza a compressione a 1, 7 e 28 giorni  | ≥ 30 / 55 / 75 MPa                          | EN 12190                          |
| Resistenza a flessione a 1, 7 e 28 giorni   | ≥ 6,0 / 9,0 / 10,0 MPa                      | EN 196-1                          |
| Resistenza alla carbonatazione accelerata   | Prova superata                              | EN 13295                          |
| Reazione al fuoco   | Classe A1                                   | EN 1504-3                         |
| Resistenza alla fessurazione  | Nessuna fessura a 180gg                     | 0-Ring test                       |

## MODALITA' DI IMPIEGO

### PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

Nelle operazioni di ripristino verificare che le superfici di contatto del supporto siano pulite, coese, prive di sfidri, polveri, oli, grassi e tracce di vernici. Se la superficie di applicazione si presenta liscia va irruvidita preventivamente ed efficacemente.

È sempre necessario inoltre rimuovere la ruggine presente sulle armature scoperte o affioranti mediante spazzola metallica o sabbatura. Trattare i ferri affioranti con **INTEGRA FERRO - FR 718** o **INTEGRA FERRO - FR 720** (boiacche

# STRUTTURA FLUIDO - FL 470

passivanti della **Fibre Net SpA**) applicate in due mani. Prima di eseguire l'applicazione la superficie di supporto dovrà essere pulita e saturata con acqua in pressione.

Provvedere alla rimozione di eventuali zolle del supporto in via di distacco dal corpo principale. Qualche ora prima dell'applicazione bagnare accuratamente il supporto riempiendo i casseri d'acqua ed eliminandola fino a scomparsa del velo superficiale subito prima di effettuare l'intervento.

## MISCELAZIONE

Non iniziare la miscelazione del prodotto se la temperatura ambientale o del supporto è inferiore a 5 °C o superiore a 35 °C. Per piccoli quantitativi la miscelazione può avvenire utilizzando un trapano con frusta a basso numero di giri. Per quantitativi più elevati utilizzare betoniera a bicchiere. **STRUTTURA FLUIDO - FL 470** deve essere impastato con circa 3,25 - 3,75 litri di acqua pulita per ogni sacco da 25 kg, la miscelazione dovrà protrarsi per 4 - 5 minuti fino ad ottenere un impasto omogeneo, privo di grumi e sufficientemente fluido. Non superare mai il quantitativo di acqua massimo.

Si consiglia di aggiungere all'acqua di impasto, nella misura dell'1 % sul peso della malta, **INTEGRA SPECIAL - SRA 513**, additivo stagionante liquido a bassissimo contenuto di cloruri che riduce il ritiro favorendo la stagionatura della malta.

## POSA IN OPERA

**STRUTTURA FLUIDO - FL 470** viene applicata sia per colaggio che pompata in spessori da 10 a 50 mm. Per spessori superiori ai 100 mm contattare l'ufficio tecnico della Fibre Net.

Il prodotto può essere applicato manualmente mediante colaggio o pompato. Effettuando getti all'interno di casseri assicurarsi che gli stessi non sottraggano acqua alla malta (trattare con apposito disarmante), verificare il corretto posizionamento delle armature e delle casseforme in relazione alla geometria della struttura ed al necessario spessore di copriferro. Per impedire la formazione di bolle d'aria occluse è sempre sconsigliato colare da lati opposti.

Nel caso si presenti la necessità di effettuare applicazioni con spessori da 50 a 100 mm, in modo particolare per interventi su superfici estese, è consigliabile l'aggiunta di 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.

Prima di procedere all'applicazione di **STRUTTURA FLUIDO - FL 470** il supporto deve essere perfettamente pulito, saturato con acqua e senza velo d'acqua in superficie.

## LISCIATURA

Durante l'applicazione il prodotto può essere lisciato usando una barra livellatrice per consentire l'omogenea distribuzione soprattutto su grandi superfici e con armature complesse.

## STAGIONATURA

Dopo la presa del prodotto curare l'applicazione proteggendo mediante telo umido o foglio in polietilene apposto sulla superficie affiorante nelle prime 24 ore o spruzzando acqua nebulizzata sulla superficie ad intervalli regolari nelle prime 24 - 48 ore dall'intervento.

## INDICAZIONI DI SICUREZZA

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.

## AVVERTENZE

Non applicare a temperature inferiori a + 5 °C o superiori a + 35 °C.

Non applicare su supporti gelati o soggetti a gelata in un lasso di tempo inferiore alle 24 ore.

Non applicare su supporti in gesso, inconsistenti o sfarinanti.

Non riprendere l'impasto se il prodotto è in via di indurimento, pena la perdita delle caratteristiche dello stesso.

Non applicare su superfici estese senza prevedere giunti di separazione.

Non lasciare che il prodotto asciughi eccessivamente e/o in tempi rapidi, ed evitare comunque la messa in opera con forte vento ed eccessiva insolazione.

# STRUTTURA FLUIDO - FL 470

## VOCE DI CAPITOLATO

**STRUTTURA FLUIDO - FL 470** - Malta cementizia, premiscelata, monocomponente, superfluida a ritiro compensato, ad elevata resistenza meccanica e aderenza al supporto, fibrorinforzata con fibre sintetiche e inorganiche per il ripristino, risanamento o ringrosso di elementi in cls, c.a. e c.a. p. mediante colatura. Conforme ai requisiti prestazionali 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.

L'acquirente è responsabile della verifica d'idoneità dei prodotti descritti nel presente documento per l'uso e gli scopi che si prefigge. Fibre Net SpA non si assume alcuna responsabilità per utilizzo improprio del materiale. Il cliente è tenuto a verificare che la presente scheda e i dati ivi riportati siano validi per la partita di prodotto di suo interesse e non siano superati in quanto sostituiti da edizioni successive e/o nuove formulazioni di prodotto o certificazioni. Si invita il cliente a contattare preventivamente il nostro Ufficio Tecnico. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.