

**FIBRE  
NET**

composite engineering



## STRUTTURA STEEL FLUID - SF 130 IN-K

**MALTA STRUTTURALE, MONOCOMPONENTE, FLUIDA, CON FIBRE RIGIDE IN ACCIAIO, DUTTILE E INCRUDENTE, A RITIRO COMPENSATO E ALTISSEME PRESTAZIONI MECCANICHE, ALTAMENTE IMPERMEABILE, PER IL RIPRISTINO E IL RINFORZO DI ELEMENTI IN CALCESTRUZZO.**

**COD. SF130IN-K-25**  
Sacco da 25 kg



**STRUTTURA STEEL FLUID - SF 130 IN-K** è una malta strutturale idonea per ripristinare, riparare, ringrossare elementi in calcestruzzo, cemento armato e cemento armato precompresso di opere d'arte infrastrutturali, stradali, ferroviarie, civili, industriali, idrauliche.

Il comportamento incrudente, espressione della duttilità del prodotto, consente una maggior distribuzione delle tensioni, limita l'ampiezza e l'estensione delle fessure facendo sì che si generino micro cavillature invece che fessure localizzate, resistendo alle sollecitazioni anche dopo la formazione delle prime cavillature; ciò si traduce in una minor rigidità del manufatto ed in una sua maggior durabilità.

Indicata per il ripristino e il rinforzo strutturale di elementi in calcestruzzo dove venga richiesta una elevata resistenza a trazione per flessione, elevata resistenza agli urti, impossibilità di utilizzo di reti aggiuntive di armatura per ridotti spessori di intervento e in condizioni di esercizio soggette a forti sollecitazioni, prestazioni ottenute data la fitta armatura diffusa, garantita dall'elevato contenuto di fibre in acciaio.

È utilizzato per interventi su qualsiasi tipo di struttura in c.a., per getti in orizzontale o entro cassero, per ripristino di spessori importanti di calcestruzzo degradato o aumenti di sezione di travi, pilastri, solette, rinforzo di estradossi di solai, riparazione di pavimentazioni industriali, ecc. e in assenza di armatura di contrasto.

Viene applicata sia per collaggio che pompata con idonee macchine in spessori da 10 a 100 mm.



# STRUTTURA STEEL FLUID - SF 130 IN-K

## INDICAZIONI PER L'UTILIZZO

Consumo medio	21 kg/m <sup>2</sup> per ogni cm di spessore applicato
Acqua d'impasto	11,5 - 12,5 % (2,87 - 3,12 litri per sacco da 25 kg)
Granulometria	≤ 3,0 mm (EN 12192-1)
Spessore minimo per strato	10 mm
Spessore massimo per strato	100 mm
Temperatura di applicazione	+ 5 °C / + 35 °C
Tempo di vita dell'impasto	30 min
Confezione	Sacco in carta politenata da 25 kg
Stoccaggio	12 mesi in confezione originale, integra e a riparo dall'umidità.

## CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

**STRUTTURA STEEL FLUID - SF 130 IN-K** risponde ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma europea **EN 1504-3** per malte strutturali di classe **R4** e di tipo **CC**.

Proprietà	Valore	Metodo di prova
Massa volumica del prodotto indurito	2,37 kg/L	EN 12190
Contenuto ioni cloruro	≤ 0,05 %	EN 1015-17
Bleeding	Assente	UNI 8998
Espansione contrastata in acqua a 24 h	≥ 0,4 mm/m	UNI 8147 (Metodo A)
Espansione contrastata in aria a 24 h	≥ 0,2 mm/m	UNI 8147 (Metodo B modificato)
Modulo elastico	≥ 20,0 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	≤ 0,5 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	≥ 45 / 90 / 130 MPa	EN 12190
Resistenza a flessione a 1, 7 e 28 giorni	≥ 15,0 / 25,0 / 32,0 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

# STRUTTURA STEEL FLUID - SF 130 IN-K

## MODALITA' DI IMPIEGO

### PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

Nelle operazioni di ripristino verificare che le superfici di contatto del supporto siano pulite, coese, prive di sfridi, polveri, oli, grassi e tracce di vernici. Se la superficie di applicazione si presenta liscia va irruvidita preventivamente ed efficacemente, in modo che presenti asperità di circa 5 mm.

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 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 STEEL FLUID - SF 130 IN-K** deve essere impastata con circa 2,87 - 3,12 litri di acqua pulita per ogni sacco da 25 kg, aggiungere circa 80 % della polvere nell'acqua e dopo aver miscelato per almeno 5 - 7 minuti completare l'aggiunta del prodotto miscelando fino a completa omogeneizzazione; la miscelazione dovrà protrarsi per 10 - 12 minuti fino ad ottenere un impasto omogeneo, privo di grumi e sufficientemente fluido. Non superare mai il quantitativo di acqua massimo.

Si consiglia in fase di miscelazione, soprattutto nella stagione calda, di aggiungere all'acqua di impasto l'additivo stagionante liquido a bassissimo contenuto di cloruri **INTEGRA SPECIAL - SRA 513**, nella misura dello 0,5 % sul peso del prodotto secco sul peso della malta, in quanto così facendo viene garantita una significativa riduzione dei ritiri finali.

L'aggiunta dell'additivo stagionante **INTEGRA SPECIAL - SRA 513** comporta una leggera riduzione delle resistenze per cui in inverno il dosaggio dell'additivo deve essere inferiore o ne va evitato l'uso.

### POSA IN OPERA

Prima di procedere all'applicazione di **STRUTTURA STEEL FLUID - SF 130 IN-K** il supporto deve essere perfettamente pulito, saturato con acqua e senza velo d'acqua in superficie.

Colare il prodotto. 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.

**STRUTTURA STEEL FLUID - SF 130 IN-K** deve essere applicato entro 120 minuti dalla posa della seconda mano del passivante sui ferri d'armatura **INTEGRA FERRO - FR 718** o **INTEGRA FERRO - FR 720**.

### 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 l'applicazione e nelle prime 24 - 48 ore dall'intervallo, spruzzare acqua nebulizzata sulla superficie ad intervalli regolari, proteggendo poi l'applicazione con teli impermeabili per i primi 4 - 5 giorni di maturazione.

## 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.

# STRUTTURA STEEL FLUID - SF 130 IN-K

## 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.

## VOCE DI CAPITOLATO

**STRUTTURA STEEL FLUID - SF 130 IN-K** - Malta cementizia premiscelata fluida, monocomponente, fibrorinforzata con fibre rigide in acciaio, con elevatissime resistenze a flessione e compressione, caratterizzata da altissima duttilità e incrudenza, oltre ad essere altamente impermeabile, per il rinforzo, ripristino, o ringrosso di elementi in cls, c.a. e c.a.p. mediante colatura. Idonea per il ripristino di strutture in calcestruzzo dove venga richiesta una elevata resistenza a trazione per flessione, elevata resistenza agli urti. Valida nell' impossibilità di utilizzo di reti aggiuntive di armatura per i ridotti spessori di intervento e in condizioni di esercizio soggette a forti sollecitazioni. Prestazioni ottenute data la fitta armatura diffusa e garantita dall'elevato contenuto di fibre in acciaio.

Prodotto rispondente ai requisiti prestazionali richiesti dalla norma europea **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.