

FLUECO 80 C SFR

MALTA CEMENTIZIA PREMISCELATA COLABILE, A ESPANSIONE CONTRASTATA IN ARIA ED ELEVATA DUTTILITÀ CONTENENTE FIBRE SINTETICHE E RINFORZATA CON FIBRE RIGIDE IN ACCIAIO

PER RIPRISTINI STRUTTURALI IN AMBIENTI AGGRESSIVI E AREE SOGGETTE A FORTI CARICHI DINAMICI



DRACO

LINEA

RESTAURO e PROTEZIONE

MALTE CEMENTIZIE COLABILI PER IL RIPRISTINO E RINGROSSO DI STRUTTURE IN CALCESTRUZZO



FLUECO 80 C SFR è una malta premiscelata, cementizia, monocomponente, colabile, ad elevate prestazioni, fibrorinforzata con fibre metalliche rigide anticorrosione specifica per ancoraggi di precisione. **FLUECO 80 C SFR** sviluppa alte resistenze meccaniche iniziali e finali anche a basse temperature, è impermeabile, durevole anche in ambienti altamente aggressivi, ha elevata resistenza agli urti e ai carichi dinamici. **FLUECO 80 C SFR** è resistente all'aggressione chimico-ambientale ed è idoneo a tutte le classi di esposizione previste dalla UNI 11104.

VANTAGGI

Le caratteristiche di **FLUECO 80 C SFR** consentono di effettuare opere di ripristino di tipo strutturale e ancoraggi di precisione rapidi.

Le caratteristiche specifiche del prodotto sono:

- ✓ **Rapida messa in esercizio:** **FLUECO 80 C SFR** sviluppa resistenze meccaniche iniziali tali da consentire la messa in esercizio in 24 ore (+20°C).
- ✓ **Elevate resistenze meccaniche:** **FLUECO 80 C SFR** sopporta elevati carichi statici e dinamici, risultando quindi ideale anche nelle applicazioni industriali.
- ✓ **Impermeabilità all'acqua e all'anidride carbonica:** **FLUECO 80 C SFR** grazie alle caratteristiche chimico-fisiche dei componenti è totalmente impermeabile all'acqua, resistente ai cicli di gelo-disgelo e non è soggetto a carbonatazione.
- ✓ **Resistenza a solfati e all'aggressione chimica-ambientale:** **FLUECO 80 C SFR** ha un'elevata compattezza, bassa porosità capillare ed elevata resistenza agli agenti aggressivi presenti nell'ambiente quali cloruri e solfati.
- ✓ **Applicabile in spessori da 10 a 100 mm:** la specifica formulazione di **FLUECO 80 C SFR** unita alle fibre metalliche consentono l'applicazione per colatura in spessori compresi tra 10 e 100 mm senza rete elettrosaldata anche a basse temperature.
- ✓ **Assenza di cavillature e fessurazioni da ritiro plastico:** **FLUECO 80 C SFR** non presenta cavillature o fessurazioni da ritiro plastico grazie all'impiego di fibre sintetiche che contrastano il fenomeno fessurativo.
- ✓ **Espansione controllata:** l'espansione di **FLUECO 80 C SFR** è controllata e permette il corretto svolgimento del fenomeno espansivo assicurando al contempo ottima adesione tra acciaio e calcestruzzo.
- ✓ **Durabilità dell'intervento:** **FLUECO 80 C SFR** è stato specificatamente formulato per ridurre il rischio di fessurazioni anche a lunghe stagionature, assicurando così un allungamento della vita utile del manufatto e ridurre la manutenzione.



© Copyright 2012 - Tutti i diritti sono riservati - Le indicazioni contenute nella presente scheda tecnica rispondono in modo reale e veritiero alle nostre migliori ed attuali conoscenze - In funzione dell'accuratezza delle diverse fasi di posa in opera sulle quali non abbiamo alcuna responsabilità, possono verificarsi delle variazioni. La nostra garanzia si limita pertanto alla qualità e costanza del prodotto fornito di cui alle indicazioni stesse. La presente edizione annulla e sostituisce le precedenti.

CAMPI DI IMPIEGO

FLUECO 80 C SFR è indicato per il ripristino strutturale, la manutenzione e il restauro di strutture in calcestruzzo e cemento armato danneggiate esposte ad ambienti altamente aggressivi e sollecitazioni dinamiche. **FLUECO 80 C SFR** trova particolare applicazione in:

- ✓ ripristini strutturali di pilastri, travi, solai e pareti in cemento armato anche prefabbricate soggette ad aggressione solfatica;
- ✓ restauro e ringrosso di manufatti in calcestruzzo a mezzo colatura;
- ✓ cordoli, pavimentazioni industriali in c.a. magazzini e parcheggi;
- ✓ opere idrauliche, infrastrutture, viadotti e gallerie, anche su strutture a contatto con acqua di mare o soggette a cavitazione;
- ✓ ripristino dello strato corticale del calcestruzzo e riparazione del copriferro distaccato a seguito dell'ossidazione dei ferri d'armatura.

Per spessori superiori a 10 cm impastare FLUECO C SFR con massimo 35% in peso di aggregati lavati di granulometria minima superiore a 6 mm e diametro massimo in funzione dello spessore del getto.

TECNOLOGIA

ESPANSIONE CONTRASTATA IN ARIA

L'additivazione della malta con PRESIDIO SRA favorisce lo svolgersi del **fenomeno espansivo** anche in assenza di maturazione in ambiente sufficientemente umido assicurando le massime prestazioni anche nelle reali condizioni di cantiere. Il controllo del ritiro conferisce alla malta stabilità dimensionale e assenza di fessurazioni determinando una migliore aderenza della malta e monoliticità con il supporto.

Il test di inarcamento: confezionando un provino di circa 100x5x2 cm è possibile valutare la capacità del prodotto di garantire una corretta espansione contrastata in aria.

L'inarcamento del provino già dopo 24 ore dimostra l'effettivo comportamento espansivo della malta.



MODALITÀ D'USO

PULIZIA DEL SUPPORTO

- ▶ **Rimuovere tutte le parti in coerenti** di calcestruzzo dall'area interessata al ripristino, compreso il latte di boiaccia attraverso scalpellatura meccanica o idrolavaggio avendo cura di non danneggiare le strutture.
- ▶ **Eliminare macchie, efflorescenze o impregnazioni** di olio grassi, vernici, calce, polvere, sporco, ecc.
- ▶ **Rimuovere eventuali interventi di ripristino precedenti** se irrimediabilmente danneggiati o deteriorati.

PREPARAZIONE DEL SUPPORTO

- ▶ **Irruvidire la superficie** con mezzi meccanici quali bocciardatrici, scalpellatrici, o idrodemolizione (quest'ultima non provoca lesioni al supporto ed è consigliata per superfici estese) raggiungendo il calcestruzzo sano e compatto per favorire l'adesione tra malta e supporto. La superficie dovrà risultare irruvidita con scabrosità di almeno 5 mm, mentre i bordi che delimitano l'area del ripristino dovranno risultare scarificati per una profondità di almeno 10 mm con finitura a spigolo vivo. L'irruvidimento dello strato superficiale è necessario sia per favorire l'adesione della malta, sia per garantire il corretto svolgimento del fenomeno espansivo.
- ▶ **Bagnare la superficie con acqua in pressione fino a saturazione.** Questa procedura evita l'assorbimento dell'acqua d'impasto da parte del supporto, che potrebbe determinare fenomeni fessurativi e diminuire le capacità adesive della malta. L'operazione permette inoltre la rimozione di residui dovuti all'irruvidimento del sottofondo in calcestruzzo. L'acqua in eccesso libera sulle superfici deve essere rimossa con aria compressa o stracci.

PROTEZIONE DEI FERRI D'ARMATURA

- ▶ **Sabbiare, idrosabbiare o spazzolare meccanicamente i ferri d'armatura** e asportare tutte le parti incoerenti quali scaglie di ruggine o frammenti di materiale che possono innescare il processo di corrosione o influire sull'adesione. La scarifica del supporto tramite idrodemolizione pulisce efficacemente anche i ferri, rendendo la sabbiatura non necessaria.
- ▶ **Proteggere i ferri d'armatura** applicando il trattamento ricalcinizzante inibitore di corrosione **DRACOSTEEL**.

EVENTUALI ARMATURE AGGIUNTIVE

- ▶ Se richiesta dal progettista per ragioni tecnico-strutturali, è possibile applicare una **rete elettrosaldata** prevedendo il posizionamento di distanziatori (almeno 1 cm dal supporto) e un copriferro di almeno 1,5-2 cm.

PREPARAZIONE DELLA MALTA

La miscelazione della malta **FLUECO 80 C SFR** viene effettuata in una betoniera di cantiere. Immettere nella betoniera l'acqua d'impasto secondo il rapporto di miscelazione consigliato: 3 ÷ 3,25 litri di acqua per ogni confezione da 25 kg di **FLUECO 80 C SFR** (12-13%). Versare il prodotto lentamente, miscelando per almeno 4 ÷ 5 minuti fino a ottenere un impasto plastico omogeneo e privo di grumi. Verificare che tutto il prodotto sia stato correttamente mescolato e che non vi siano residui di polvere sulle pareti e sul fondo della betoniera. **PRESIDIO SRA** aggiunto all'impasto nel dosaggio di 1% sul peso della malta (0.25 kg per ogni sacco) agisce come stagionante interno, e favorisce lo svolgersi del fenomeno espansivo in aria. **PRESIDIO SRA** influisce sulla stagionatura della malta, per questo è consigliato regolare il dosaggio in base alla temperatura ambiente. In presenza di climi caldi **PRESIDIO SRA** permette un buon mantenimento della lavorabilità mentre in caso di temperature comprese tra i +5 e i +10°C per evitare un eccessivo rallentamento dei tempi di presa è possibile ridurre il dosaggio.



ACCORGIMENTI IN PRESENZA DI CLIMI CALDI

- ▶ Conservare **FLUECO 80 C SFR** all'ombra;
- ▶ utilizzare acqua d'impasto fresca;
- ▶ eseguire i lavori nelle prime ore del mattino, interrompendo gli stessi durante le ore più assolate, meglio iniziare i lavori nelle tarde ore pomeridiane, alla condizione che la struttura sia stata sottoposta a bagnatura continua per almeno 6 ore prima dell'inizio dei lavori;
- ▶ per ottenere il massimo delle prestazioni di **FLUECO 80 C SFR** è necessario una corretta stagionatura attraverso l'utilizzo del **PROBETON CURING N** applicato a spruzzo o a pennello.



ACCORGIMENTI IN PRESENZA DI CLIMI FREDDI

- ▶ Conservare **FLUECO 80 C SFR** in ambiente possibilmente riscaldato;
- ▶ utilizzare acqua d'impasto riscaldata;
- ▶ non posare in opera il prodotto con temperature inferiori a +5°C;
- ▶ iniziare i lavori nella tarda mattinata;
- ▶ accertarsi che il supporto non sia gelato.
- ▶ effettuare tutte le operazioni di preparazione del sottofondo e saturare con acqua calda il calcestruzzo o il laterizio per almeno 6 ore continuative prima della posa di **FLUECO 80 C SFR**. L'acqua libera sulle superfici deve essere rimossa con aria compressa o con stracci.

APPLICAZIONE

FLUECO 80 C SFR va applicato per colatura. Il prodotto deve essere applicato su superfici pulite, irruvidite e saturate con acqua come indicato nel paragrafo precedente. La colatura deve essere eseguita lentamente ma senza interruzioni per far sì che l'impasto fluisca correttamente. Effettuare una leggera vibrazione per consentire una corretta compattazione della malta. Subito dopo l'applicazione **FLUECO 80 C SFR** deve essere reso planare tramite staggiatura.

STAGIONATURA

Per assicurare una corretta stagionatura del prodotto anche in presenza di climi secchi o superfici esposte a vento o irraggiamento eccessivi si raccomanda l'utilizzo della membrana stagionante **PROBETON CURING N**.

CONFEZIONI E CONSERVAZIONE

FLUECO 80 C SFR è confezionato in sacchi da 25 kg.

Nell'imballo originale e correttamente conservato al coperto in luogo asciutto, il prodotto mantiene le sue caratteristiche per un anno.



CARATTERISTICHE PRODOTTO

ASPETTO	Polvere
COLORE	grigio
DIMENSIONE MASSIMA AGGREGATO	2,5
CONTENUTO IONI CLORURO (UNI EN 1015-17)	≤ 0,05 %
CONFEZIONI	sacco da 25 kg

SPECIFICHE APPLICATIVE

COLORE DELL'IMPASTO	Grigio
ACQUA D'IMPASTO	3 ÷ 3,25 l per sacco da 25 kg (12-13%)
MASSA VOLUMICA - UNI EN 12190	2280 kg/m ³
pH DELL'IMPASTO	> 12
LAVORABILITÀ DELL'IMPASTO - UNI EN 13395-1	190-200 mm
TEMPERATURA DI APPLICAZIONE	da +5°C a +35°C
DURATA DELL'IMPASTO	60 minuti ca. (+20°C - 50% U.R.)
INDURIMENTO TOTALE	28 giorni ca. a +20°C
TEMPO DI ATTESA TRA UNO STRATO E L'ALTRO	almeno 30 minuti ca. (+23°C - 50% U.R.)
SPESSORE DI APPLICAZIONE senza rete elettrosaldata	10-100 mm
CONSUMO	20,5 kg/m ² ca. per cm di spessore

CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI

CARATTERISTICA PRESTAZIONALE	METODO DI PROVA	REQUISITI IN ACCORDO A EN 1504-3 PER MALTE DI CLASSE R4	PRESTAZIONI PRODOTTO
RESISTENZA A COMPRESSIONE	EN 12190	≥45 MPa (dopo 28 giorni)	> 30 MPa a 1 gg > 50 MPa a 7 gg > 70 MPa a 28 gg
RESISTENZA A TRAZIONE PER FLESSIONE	EN 196/1	Nessuno	> 10 MPa a 1 gg > 13 MPa a 7 gg > 16 MPa a 28 gg
MODULO ELASTICO A COMPRESSIONE	EN 13412	≥20 GPa (dopo 28 giorni)	27 ± 2 GPa
ADESIONE SU CALCESTRUZZO (supporto di tipo MC 0,40 rapporto a/c = 0,40) secondo EN 1766	EN 1542	≥2 MPa (dopo 28 giorni)	> 2 MPa
ESPANSIONE CONTRASTATA IN ARIA TEST INARCAMENTO	UNI 8147 modificata	Nessuno Nessuno	> 0,04% a 1 gg (*) inarc. n
RESISTENZA ALLA FESSURAZIONE	"O Ring Test"	Nessuno	Nessuna fessurazione a 180 gg (*)
RESISTENZA ALLA CARBONATAZIONE ACCELERATA	EN 13295	profondità di carbonatazione ≤ del calcestruzzo di riferimento (tipo MC 0,45 rapporto a/c =0,45) secondo UNI 1766	Specificata superata (*)
IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA - profondità di penetrazione:	EN 12390/8	Nessuno	< 5 mm
ASSORBIMENTO CAPILLARE	EN 13057	≤0,5 kg/m ² · h ^{0,5}	< 0,30 kg/m ² · h ^{0,5}
COMPATIBILITÀ TERMICA misurata come adesione secondo EN 1542 su cls MC 0,4 UNI EN 1766: - cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti - Temporali - Cicli a secco	EN 13687/1 EN 13687/2 EN 13687/4	≥2 MPa (dopo 50 cicli) ≥2 MPa (dopo 30 cicli) ≥2 MPa (dopo 30 cicli)	> 2 MPa
RESISTENZA ALLO SFILAMENTO DELLE BARRE D'ACCIAIO	RILEM-CEB-FIP RC6-78	Nessuno	> 25 MPa
CARATTERISTICHE DI TENACITÀ - carico di prima fessurazione - Indice di tenacità	ASTM C 1018	Nessuno	> 20 KN I ₂₀ > 20
CORRODIBILITÀ FIBRE METALLICHE	Corrosion test	Nessuno	Nessuna corrosione dopo 48 ore
METODO DI PROVA PER CALCESTRUZZO CON FIBRE METALLICHE - Misurazione della resistenza a trazione per flessione [limite di proporzionalità (LOP), resistenza residua]	EN 14651	nessuno	fR,1k = 6,7 MPa fR,2k = 8,6 MPa fR,3k = 7,5 MPa fR,4k = 6,3 MPa
REAZIONE AL FUOCO	EN 13501 - 1	Euroclasse	A1

* Specifica superata additivando FLUECO 80 C SFR con PRESIDIO SRA.

NOTA: Le prestazioni indicate sono ottenute con una consistenza 190-200 mm secondo UNI EN 13395-1.

Note legali - Versione SLCMP del 01.03.2017_Draco Italiana s.p.a. per i valori e dati tecnici contenuti nella presente Scheda adotta i parametri nella stessa riportati con le relative norme di riferimento. Il Cliente è tenuto a verificare che la presente scheda e i valori riportati siano validi per la partita di prodotto di suo interesse e non siano superati in quanto sostituiti da edizioni successive. Nel dubbio potrà essere verificata la corrispondenza della Scheda con quella vigente al momento del perfezionamento del contratto di compravendita presente nel sito www.draco-edilizia.it, e/o previamente contattato l'Ufficio Tecnico. Eventuali consigli relativi all'utilizzo dei Prodotti, forniti da Nostro personale verbalmente o per iscritto, su richiesta del Cliente non costituiscono obbligazione accessoria del contratto di compravendita, né in alcun modo possono rappresentare una nostra prestazione contrattuale. Essi sono basati sulla nostra esperienza e limitati allo stato attuale delle conoscenze pratiche e/o scientifiche; non sono pertanto impegnativi né vincolanti per il cliente o l'applicatore. Il Cliente in particolare è tenuto a provare i Nostri prodotti per verificare l'idoneità in relazione alla tipologia di applicazione ed impiego previsto e rimane esclusivo responsabile delle scelte operate.

© Copyright 2012 - Tutti i diritti sono riservati - Le indicazioni contenute nella presente scheda tecnica rispondono in modo reale e veritiero alle nostre migliori ed attuali conoscenze - In funzione dell'accuratezza delle diverse fasi di posa in opera sulle quali non abbiamo alcuna responsabilità, possono verificarsi delle variazioni. La nostra garanzia si limita pertanto alla qualità e consistenza del prodotto fornito di cui alle indicazioni stesse. La presente edizione annulla e sostituisce le precedenti.