

FLUECO 40 T

MALTA CEMENTIZIA TIXOTROPICA, FIBRORINFORZATA,
A ELEVATA RESISTENZA E RITIRO COMPENSATO
PER IL RESTAURO STRUTTURALE

Spessori fino a 5 cm per strato senza rete elettrosaldata.



FLUECO 40 T è una malta cementizia polimerica fibrinforzata, monocomponente, da mescolare con acqua per ottenere impasti tixotropici, non segregabili, a ritiro compensato.

La specifica formulazione con microstruttura nanomodificata di **FLUECO 40 T** assicura sviluppo di alte resistenze meccaniche iniziali e finali, impermeabilità, durabilità anche in ambienti aggressivi e garantisce un'elevata adesione. Non contiene parti metalliche né cloruri. **FLUECO 40 T** è resistente all'aggressione chimico-ambientale ed è idoneo a tutte le classi di esposizione previste dalla UNI 11104.

VANTAGGI

Le caratteristiche di **FLUECO 40T** consentono di effettuare opere di ripristino di tipo strutturale di manufatti soggetti a elevata aggressione chimico-fisica e ambientale realizzando spessori fino a 5 cm senza necessità di rete elettrosaldata.

Le caratteristiche specifiche del prodotto sono:

- ✓ **Resistenza a solfati e all'aggressione chimica-ambientale:** **FLUECO 40 T** ha un'elevata compattezza, bassa porosità capillare ed elevata resistenza agli agenti aggressivi presenti nell'ambiente quali cloruri e solfati. Presenta ottima resistenza ai cicli di gelo-disgelo, impermeabilità e non è soggetto a carbonatazione.
- ✓ **Assenza di cavillature e fessurazioni da ritiro plastico:** **FLUECO 40 T** non presenta cavillature o fessurazioni da ritiro plastico anche in ambienti soggetti a temperature elevate, climi secchi e ventosi. La maturazione e lo sviluppo delle resistenze risulta migliorato rispetto alle malte tradizionali.
- ✓ **Ritiro compensato all'aria nativo:** la specifica formulazione di **FLUECO 40 T** grazie all'esclusiva additivazione con internal curing permette lo svolgersi del fenomeno espansivo anche in ambienti non sufficientemente umidi senza necessità di additivazione.
- ✓ **Elevati spessori:** **FLUECO 40 T** si applica a cazzuola o a spruzzo, in spessori fino a 5 cm in un unico strato senza necessità di inserire una rete elettrosaldata.
- ✓ **Elevata adesione al supporto:** **FLUECO 40 T** è stato specificatamente formulato per incrementare l'adesione malta/supporto consentendo l'applicazione anche su superfici semplicemente sabbiate e facilitando le operazioni di posa in opera.
- ✓ **Protezione anticorrosione:** utilizzando **FLUECO 40 T** non è necessario applicare il trattamento ricalcinizzante dei ferri d'armatura (copriferro > 1 cm).



CAMPI DI IMPIEGO

FLUECO 40 T è indicato per il ripristino strutturale, la manutenzione e il restauro di strutture in calcestruzzo e cemento armato danneggiate esposte ad ambienti altamente aggressivi. **FLUECO 40 T** trova particolare applicazione in:

- ✓ ripristino strutturali di pilastri, travi, solai e pareti in cemento armato anche prefabbricate soggette ad aggressione solfatica;
- ✓ ricostruzione volumetrica e ringrosso di manufatti in calcestruzzo con spessori fino a 5 cm senza necessità di rete elettrosaldata;
- ✓ opere idrauliche, infrastrutture, viadotti e gallerie, anche su strutture a contatto con acqua di mare;
- ✓ ripristino dello strato corticale del calcestruzzo e riparazione del copriferro distaccato a seguito dell'ossidazione dei ferri d'armatura.

NORMATIVE DI RIFERIMENTO

FLUECO 40 T risponde ai principi definiti nella EN 1504-9 "prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità" principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi."

FLUECO 40T è conforme ai requisiti minimi richiesti dalla en 1504-3 "Riparazione strutturale e non strutturale" per le malte strutturali di classe R4.

MODALITÀ D'USO

PULIZIA DEL SUPPORTO

- ▶ **rimuovere tutte le parti in coerenti** di calcestruzzo dall'area interessata al ripristino, compreso il lattime 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

- ▶ In presenza di **supporti in buono stato** è possibile effettuare la sola sabbiatura.
- ▶ in presenza di **supporti deteriorati** sarà necessario rimuovere lo strato danneggiato 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.
- ▶ **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 deve evaporare completamente prima di effettuare il ripristino.

PROTEZIONE DEI FERRI D'ARMATURA

Interventi di ripristino con copriferro inferiore a 1 cm:

- ▶ **sabbiare 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.
- ▶ Per interventi di ripristino con copriferro inferiore a 1 cm **proteggere i ferri d'armatura** applicando il trattamento riscalcinizzante inibitore di corrosione **DRACOSTEEL**.

PREPARAZIONE DELLA MALTA

La miscelazione della malta **FLUECO 40 T** viene effettuata in una betoniera di cantiere. Immettere nella betoniera l'acqua d'impasto secondo il rapporto di miscelazione consigliato: 18 ÷ 20 litri di acqua per ogni 100 kg di malta (4,5 ÷ 5 l per confezione da 25 kg di **FLUECO 40 T**).

Versare il prodotto lentamente, miscelando per almeno 4 ÷ 5 minuti fino a ottenere un impasto 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 del contenitore. Per preparare piccole quantità di prodotto utilizzare un recipiente o contenitore idoneo rispettando il rapporto di miscelazione consigliato. In questo caso è raccomandato l'utilizzo di un agitatore meccanico a basso numero di giri per ridurre l'inglobamento d'aria.



ACCORGIMENTI IN PRESENZA DI CLIMI CALDI

- ▶ Conservare **FLUECO 40 T** all'ombra;
- ▶ 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 prima dell'inizio dei lavori;
- ▶ per ottenere il massimo delle prestazioni di **FLUECO 40 T** 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 40 T** in ambiente possibilmente riscaldato;
- ▶ non posare in opera il prodotto con temperature inferiori a 0°C.; • iniziare i lavori nella tarda mattinata;
- ▶ accertarsi che il supporto non sia gelato.
- ▶ **Saturazione con acqua del supporto.** Effettuate tutte le operazioni di preparazione del sottofondo e saturare con acqua. L'acqua libera sulle superfici deve essere rimossa con aria compressa o con stracci.

APPLICAZIONE

FLUECO 40 T può essere messo in opera a cazzuola o a spruzzo. Il prodotto deve essere applicato su superfici pulite, irruvidite e saturate con acqua come indicato nel paragrafo precedente. Indicativamente i tempi di finitura di **FLUECO 40 T** sono di mezz'ora durante il periodo estivo e di 1 ora circa durante la stagione fredda.

Per contrastare le microfessurazioni da ritiro plastico è consigliata la lisciatura della malta una volta ottenuto l'irrigidimento della stessa (ca. 20 min a 20°C) con un frattazzo di spugna inumidito.

RIPORTO FINO A 5 CM DI SPESSORE

Per riporti fino a 5 cm di spessore non è necessario posizionare una rete elettrosaldata.

RIPORTO CON SPESSORE SUPERIORE AI 5 CM

è possibile effettuare riporti con spessore maggiore ai 5 cm applicando il prodotto in più strati (attendere 24 ore tra uno strato e l'altro).

STAGIONATURA

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

CONFEZIONI E CONSERVAZIONE

FLUECO 40T 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.



VOCE DI CAPITOLATO

Per i lavori di ripristino strutturale, ricostruzioni volumetriche e rivestimenti a spessore in ambienti fortemente aggressivi, sarà impiegata una malta tixotropica fibrinforzata a ritiro compensato, resistente ai solfati, tipo **FLUECO 40 T** di **Draco Italiana S.p.A.** da applicare in spessori fino a 5 cm per strato. Il prodotto deve essere caratterizzato da elevata adesione al supporto, impermeabilità e sviluppo di alte resistenze meccaniche iniziali e finali, e deve essere conforme alla normativa EN 1504-3 per malte strutturali di classe R4. Le istruzioni e gli accorgimenti da adottare dovranno essere conformi alle raccomandazioni date dal produttore: **Draco Italiana S.p.A.**

CARATTERISTICHE PRODOTTO

ASPETTO E COLORE	Polvere grigia
DIMENSIONE MASSIMA AGGREGATO	2,5 mm
CONTENUTO IONI CLORURO (UNI EN 1015-7)	≤ 0,05%
CONFEZIONI	sacco da 25 kg

SPECIFICHE APPLICATIVE

COLORE DELL'IMPASTO	Grigio
ACQUA D'IMPASTO	4,5 ÷ 5 l per sacco
MASSA VOLUMICA DELL'IMPASTO	2070 kg/m ³
PH DELL'IMPASTO	> 12
CONSISTENZA DELL'IMPASTO UNI EN 13395-1	175 mm (Tixotropico)
TEMPERATURA DI APPLICAZIONE	+5 ÷ +35°C
DURATA DELL'IMPASTO	80 minuti ca. (20°C 50% U.R.)
INDURIMENTO TOTALE	28 giorni ca. a 20°C
SPESSORE DI APPLICAZIONE	5 cm (sopratesta 3 cm)
CONSUMO	17,4 kg/m ² ca. per cm di spessore

CARATTERISTICHE PRESTAZIONALI (20° C - 50% U.R.)

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 gg)	> 10 MPa a 1g > 40 MPa a 7gg > 50 MPa a 28gg
RESISTENZA A FLESSIONE	EN 196/1	Nessuno	> 3 MPa a 1g > 5,5 MPa a 7gg > 6,5 MPa a 28gg
MODULO ELASTICO A COMPRESSIONE	EN 13412	≥ 20 GPa (dopo 28 gg)	> 22 GPa
ADESIONE SU CALCESTRUZZO (supporto di tipo MC 0,40 rapporto a/c = 0,40) secondo EN 1766	EN 1542	≥ 2 MPa (dopo 28 gg)	> 2 MPa
RESISTENZA ALLA FESSURAZIONE	"0 Ring Test"	Nessuno	Nessuna fessura a 180 giorni
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	Specifica superata
IMPERMEABILITÀ ALL'ACQUA -profondità di penetrazione-	EN 12390/8	Nessuno	< 5mm
ASSORBIMENTO CAPILLARE	EN 13057	≤ 0,5 kg/m ² ·h ^{0,5}	< 0,5 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	EN 13687/1	≥ 2 MPa (dopo 50 cicli)	> 2 MPa
REAZIONE AL FUOCO	EN 13501-1	Euroclasse A1	A1

NOTA: Le prestazioni indicate sono ottenute con una consistenza 170-180 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.