

# EXOCEM FP

Malta tixotropica a ritiro compensato con fibre di polipropilene



## Il materiale

EXOCEM FP è un premiscelato a base di cemento, inerti selezionati, additivi superfluidificanti, agenti per il controllo del ritiro sia in fase plastica (UNI 8996) sia in fase indurita (UNI 8147) e fibre di polipropilene. Dopo l'aggiunta di acqua si ottiene una malta tixotropica, fortemente adesiva al calcestruzzo, al laterizio e al ferro, durabile e idonea per riparazioni e rivestimenti strutturali, senza ritiro.

## Le proprietà

Le fibre di polipropilene formano nell'impasto un'armatura secondaria tridimensionale che contrasta qualsiasi fessurazione dovuta a condizioni non ideali di maturazione, quali il ritiro plastico o le vibrazioni (dovute per esempio al traffico veicolare). In particolare EXOCEM FP è stato oggetto di una sperimentazione da parte del C.I.S.E. di Milano (bollettino di prova SEV-BC-89-002), in cui è stata evidenziata la proprietà di questa malta a non fessurare, sia in fase plastica che indurita, anche se soggetta, subito dopo il confezionamento, a lunghi tempi di vibrazione su una tavola vibrante che simula le sollecitazioni cui sono soggette, per il traffico veicolare, le strutture da ponte.

Inoltre EXOCEM FP presenta:

- elevate resistenze meccaniche a compressione e a flessioni;
- facilità e rapidità di posa in opera e finitura;
- modulo elastico e coefficiente di espansione termica simile a quello del calcestruzzo;
- resistenza ai solfati (nessun degrado);
- resistenza all'attacco di agenti chimici quali cloruri (sali disgelanti, acqua di mare ecc.), solfati, piogge acide, anidride carbonica;
- elevata impermeabilità all'acqua e alle soluzioni acquose aggressive;
- resistenza ai cicli di gelo e disgelo anche in presenza di sali disgelanti;
- assenza di fessurazioni da ritiro;
- assenza di bleeding.

Per una finitura superficiale che assicuri una elevata qualità estetica dell'intervento impiegare RASOCEM RA o RASOCEM NI.

## I campi di applicazione

- Riparazione di elementi lesionati in calcestruzzo;
- reintegration di travi in cemento armato, pilastri ecc. anche sotto traffico;
- giunti rigidi in prefabbricazione;
- rivestimenti strutturali.



## Conforme alla norma EN 1504-3

EXOCEM FP risponde ai requisiti definiti nella UNI 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") e ai requisiti minimi richiesti dalla EN 1504-3 ("Riparazione strutturale e non strutturale") per malte strutturali di classe R4.

## Modalità di applicazione

### Preparazione del supporto

Il sottofondo va accuratamente pulito dalla polvere nonché da eventuali tracce di ruggine, olio e grasso. Irruvidire la superficie, usando eventualmente una bocciardatrice, togliendo il calcestruzzo ammalorato. Questa operazione è necessaria per garantire una perfetta adesione al supporto da parte dell' EXOCEM FP. Per riporti superiori a 20 mm bisogna operare applicando più mani. In casi particolari, per grandi superfici e spessori superiori a 50 mm, si può prevedere un rinforzo con rete elettrosaldata non aderente alla superficie scarificata e fissata con chiodi.

### Saturazione con acqua

Bagnare il sottofondo saturandolo con acqua, avendo cura di asportarne l'eccesso.

### Preparazione del materiale

Si consiglia di confezionare la malta con impastatrice meccanica evitando la miscelazione a mano. Versare nell'impastatrice circa 90% dell'acqua prescritta sulla confezione; azionare l'impastatrice aggiungendo EXOCEM FP senza interruzioni per evitare la formazione di grumi; mescolare l'impasto per 2-3 minuti; aggiungere se necessario la restante acqua per arrivare alla consistenza voluta e mescolare per altri 3-4 minuti. In climi particolarmente caldi si possono tollerare piccoli incrementi nel contenuto di acqua rispetto ai valori della tabella, mentre il contrario si verifica in climi freddi e umidi.

### Messa in opera

Applicare EXOCEM FP con cazzuola o aspruzzo. La finitura può essere eseguita lasciandola la superficie con un frattazzo di legno o di plastica. Quest'ultima operazione va avviata durante l'inizio presa della malta, riscontrabile quando è possibile appoggiare le dita senza che affondino nella malta stessa.

È consigliabile applicare il prodotto con temperature comprese tra +5°C e +40°C; temperature basse (<5°C) rallentano notevolmente la presa; temperature elevate (>40°C) fanno perdere velocemente lavorabilità alla malta.

### Stagionatura

La presenza nell'impasto delle fibre di polipropilene e di specifici additivi antiritiro evita la formazione di cavillature e fessurazioni anche senza l'applicazione di un agente protettivo. Tuttavia in ambienti con forte ventilazione o esposizione solare può essere necessario prevedere una stagionatura umida o l'applicazione di un agente antievaporante (Curing Eco).

### Caratteristiche tecniche

Dati tecnici della malta	
Acqua d'impasto per 100 kg di premiscelato secco	15 – 16 litri
Consistenza della malta (EN 13395-1)	170 +/- 10 mm
Peso specifico malta fresca (EN 1015-6)	2,10 ± 0,05 g/cc
Volume di malta fresca per 100 kg di premiscelato secco	circa 55 litri
Resa (consumo di premiscelato secco)	circa 1,8 kg/m <sup>2</sup> /mm
Espansione Contrastata 1gg	> 0,04%
Resistenza Compressione 1,7,28 gg (EN 12190)	>30; >37; >54 MPa
Resistenza Flessione 1,7,28 gg (EN 196-1)	>3,5; >4,5; >7 MPa
Modulo elastico a 28gg (EN 13412)	> 24 GPa
Forza d'aderenza alla barra liscia a 28 gg RILEM-CEB-FIP- RC6-78	> 4 MPa
Forza d'aderenza alla barra aderenza migliorata a 28gg RILEM-CEB-FIP- RC6-78	> 32 MPa
Adesione al calcestruzzo a 28 gg (EN 1542)	≥ 2 MPa
Reazione al fuoco (EN 13501-1)	Euroclasse A1
Resistenza ai solfati (ASTM C88)	Nessun degrado dopo 15 cicli

### Stoccaggio

EXOCEM FP deve essere conservato nelle confezioni originali chiuse ad una temperatura compresa tra +5°C e +40°C, in ambiente coperto e asciutto. Una volta aperta la confezione, utilizzare tutto il contenuto in quanto, essendo a base cementizia, è sensibile all'umidità.

### Indicazioni sulla sicurezza

Si raccomanda di consultare la documentazione tecnica e la scheda di igiene e sicurezza prima di procedere con l'utilizzo. EXOCEM FP è un prodotto a base di cemento. Può causare irritazione alla pelle e agli occhi. Si raccomanda di indossare sempre indumenti, guanti e occhiali protettivi adatti.

### Nota bene

Non usare EXOCEM FP per

- ancoraggi;
- elementi cassetati;
- a contatto con liquidi a pH inferiore a 5.

### SCHEDA CATALOGO

#### Specifiche chimico/fisiche:

Peso specifico: 2,10 +/- 0,05 (malta fresca)  
Consistenza: 170 +/- 10 mm (malta fresca)



#### Composizione di massima:

Preparato a base di cemento, sabbia, fibre di polipropilene, riempitivo e additivi tecnologici.

#### Definizione prestazionale:

Malta tixotropica a ritiro compensato con fibre di polipropilene.

#### Confezione

sacchi da 25 kg

**Resa** (consumo di premiscelato secco):

circa 1,8 kg/m<sup>2</sup>/mm

#### Codice

0105250020

Aggiornamento 05.2017

La nostra Società è certificata secondo UNI EN ISO 9001:2008 da ICMQ e Certquality per la: "Progettazione, produzione e commercio di prodotti chimici e speciali per edilizia". Il nostro sistema qualità si basa sulla vendita a catalogo, strumento contrattuale tra la nostra società e il cliente. Ruredil, con questo strumento, garantisce al suo cliente che il prodotto, oggetto di fornitura, è conforme alle specifiche chimico-fisiche della presente scheda catalogo. Questo tipo di vendita ci esonera dall'emissione del certificato di analisi che, per sua natura, garantisce solamente le prestazioni della specifica fornitura.

Seconda edizione 05.2017. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente. La scheda di sicurezza e la voce di capitolo sono scaricabili dal sito [www.ruredil.it](http://www.ruredil.it). Le informazioni contenute in questa scheda si basano sulle nostre conoscenze ed esperienze, non possono quindi implicare una garanzia da parte nostra, né responsabilità, circa l'impiego dei nostri prodotti, non essendo le condizioni di utilizzo sotto il nostro controllo.

