

MasterCrete FL 475

Malta cementizia di classe R4, colabile, espansiva, rinforzata con fibre sintetiche, a presa normale, formulata per ripristini di strutture in calcestruzzo con spessori da 10 a 50 mm.

Descrizione del materiale

MasterCrete FL 475 è una malta cementizia monocomponente colabile strutturale ad elevate prestazioni (classe R4 in accordo con EN 1504-3), composta da leganti idraulici ad elevate prestazioni, aggregati selezionati, fibre di rinforzo sintetiche in poliacrilonitrile (PAN) e speciali additivi che conferiscono a **MasterCrete FL 475** caratteristiche espansive in condizioni di espansione contrastata e maturazione in aria; l'eventuale impiego di additivo SRA sarà valutato in funzione delle condizioni ambientali di cantiere e di maturazione del prodotto applicato.

In caso di dubbi contattare l'assistenza tecnica Master Builders Solutions.

MasterCrete FL 475 è idonea per eseguire ripristini strutturali di strutture degradate in calcestruzzo, con spessori di intervento variabili da 10 a 50 mm. Inoltre, la speciale formulazione consente di ottenere un'elevata stabilità dimensionale, minimizzando il rischio di fessurazione da ritiro idraulico e garantendo un'ottima adesione sia al vecchio calcestruzzo che alle barre di armatura.

Campi di applicazione

La malta cementizia colabile strutturale **MasterCrete FL 475** consente di eseguire interventi di ripristino strutturale di strutture in calcestruzzo, per colaggio entro casseri o porzioni di intervento confinate dal supporto esistente, garantendone la massima efficacia e durabilità. Può essere applicato manualmente oppure per pompaggio mediante l'impiego di idonea macchina, per spessori variabili da 10 fino a 50 mm.

Alcuni esempi di applicazione sono:

- ripristini di strutture in calcestruzzo infrastrutturali: viadotti, ponti, gallerie, sottopassi, dighe, canali, condotte, ecc.;
- ripristino e riparazione di elementi e strutture in calcestruzzo di qualsiasi natura e dimensione, di edilizia civile, industriale o commerciale, che presentino calcestruzzo ammalorato, difetti o distacchi;
- ringrossi di strutture in cemento armato;
- ricostruzione del copriferro in strutture in c.a. e c.a.p..

Caratteristiche

- **Resistenza alla fessurazione da ritiro plastico:** **MasterCrete FL 475** è rinforzato con fibre sintetiche in poliacrilonitrile (PAN) che riducono il rischio di formazione di microfessurazioni superficiali durante la fase plastica del prodotto.
- **Resistenza alla fessurazione da ritiro idraulico:** grazie alla speciale formulazione di **MasterCrete FL 475** l'intervento di ripristino risulterà monolitico e duraturo; le proprietà di espansione del prodotto, su supporto adeguatamente preparato e con corretta maturazione del prodotto, permettono di sfruttare l'effetto di "precompressione chimica" generato dall'espansione contrastata e raggiungere così ottimi livelli di interazione tra vecchio e nuovo, contrastando gli sforzi che insorgono a causa del ritiro impedito.
- **Ottima adesione** su substrati in calcestruzzo correttamente preparati.
- **Ottime caratteristiche di impermeabilità**, secondo EN 12390 parte 8, nei confronti dell'acqua e quindi dei possibili agenti aggressivi da essa trasportati, come ad esempio cloruri e solfati.

In ottemperanza al Regolamento Europeo (EU No 305/2011 e EU No. 574/2014) il prodotto risulta essere provvisto di marcatura CE secondo UNI EN 1504-3 (classe R4) e della relativa DoP (Dichiarazione di Prestazione).



Consumo

Circa 20,4 kg/m² per centimetro di spessore.



MasterCrete FL 475

Malta cementizia di classe R4, colabile, espansiva, rinforzata con fibre sintetiche, a presa normale, formulata per ripristini di strutture in calcestruzzo con spessori da 10 a 50 mm.

Confezione e stoccaggio

MasterCrete FL 475 è disponibile in sacchi da 25 kg. Conservare il prodotto negli imballi originali in luogo asciutto e protetto, a temperatura compresa tra +5°C e +35°C. Nelle condizioni sopra citate, la durata di conservazione del prodotto è di 12 mesi.

Preparazione e modalità di applicazione

Preparazione dei supporti

- Rimuovere dalla superficie tutte le parti di calcestruzzo deteriorato e/o contaminato, non perfettamente aderente ed in fase di distacco, in modo da ottenere un sottofondo solido e macroscopicamente ruvido, con asperità di almeno 5 mm. Gli aggregati dovranno risultare visibilmente esposti. I bordi dell'area di intervento, per ripristini locali, devono presentarsi ad angolo retto, permettendo uno spessore minimo di applicazione della malta di 10 mm.
- Rimuovere l'eventuale ruggine presente sui ferri d'armatura esposti mediante spazzolatura (manuale o meccanica) o sabbiatura.
- Trattare i ferri d'armatura con protezione anticorrosiva della **linea MasterCrete**.
- Saturare il supporto con acqua, fino ad ottenere un substrato saturo, ma privo di acqua in superficie (s.s.a.); ottenere superfici pulite e sature è fondamentale per garantire elevati valori di aderenza tra supporto e materiale applicato ed evitare la fessurazione del prodotto.
- In caso di interventi estesi, per spessori di malta superiori ai 30 mm, si dovrà prevedere anche l'inserimento di armatura di contrasto.

Preparazione dei casseri

Per le applicazioni che prevedano l'impiego di casseri, essi dovranno essere di materiale adeguatamente resistente, resi non assorbenti, per esempio in caso di scelta di casseri in legno attraverso saturazione o impiego di disarmanti della **linea MasterFinish RL**. Dovranno inoltre essere efficacemente vincolati e contrastati, nonché dimostrare adeguata tenuta per evitare perdite di materiale.

Preparazione della malta

Miscelare **MasterCrete FL 475** per circa 4-5 minuti in betoniera, assieme ad un quantitativo di acqua pari a 3/4 del totale indicato in scheda tecnica, aggiungendo gradualmente il resto dell'acqua d'impasto fino ad ottenere un impasto omogeneo (non superare il quantitativo massimo di acqua indicato in scheda tecnica).

Qualora il quantitativo da miscelare risulti modesto, anche se non dove essere mai inferiore al sacco, miscelare in secchio mediante miscelatore a frusta a basso numero di giri.

Per poter sfruttare le capacità espansive di **MasterCrete FL 475**, se in cantiere si prevede di non poter curare la stagionatura a umido del prodotto applicato, si dovrà prevedere l'utilizzo dell'additivo SRA **MasterCrete 400** con dosaggio pari o superiore allo 0,4% sul peso della polvere.

Se il getto dovesse essere superiore ai 50 mm di spessore, in funzione delle caratteristiche dell'intervento si potrà scegliere se aggiungere a **MasterCrete FL 475** aggregato di congrua curva granulometrica oppure impiegare un betoncino della **linea MasterCrete**.

In caso di dubbi, contattare il servizio tecnico Master Builders Solutions.

Messa in opera

L'applicazione del prodotto può essere eseguita manualmente oppure attraverso l'impiego di adeguati sistemi pompanti (non a ciclo continuo).

Entro cassero il getto dovrà essere effettuato da un'estremità per dare possibilità alla malta di riempire adeguatamente il volume interessato, permettendo di eliminare l'aria ed evitando quindi la formazione di vuoti all'interno del getto.

In caso di forme geometriche particolari o alta densità d'armatura, lo scorrimento e la compattazione del getto potranno essere ottimizzati con l'aiuto di utensili, come tondini o catene, oppure per mezzo di leggera vibrazione del getto stesso.

Per applicazioni in orizzontale e in caso di superfici estese, il livellamento del prodotto potrà essere eseguito con l'impiego di una staggia livellatrice.

In ogni caso, per applicazioni superiori ai 30 mm si dovrà prevedere l'impiego di armatura di contrasto, adeguatamente



MasterCrete FL 475

Malta cementizia di classe R4, colabile, espansiva, rinforzata con fibre sintetiche, a presa normale, formulata per ripristini di strutture in calcestruzzo con spessori da 10 a 50 mm.

fissata al supporto esistente e garantendo almeno 10 mm di copriferro.

Stagionatura e maturazione

Si consiglia di eseguire la maturazione delle superfici esposte all'aria, per le prime 24 ore, per via umida o mediante applicazione a spruzzo di agente stagionante-anti evaporante della linea **MasterKure**. Tale soluzione risulta particolarmente consigliata in condizioni ambientali caratterizzate da bassa umidità relativa ed elevata ventilazione.

Se non potrà essere curata la maturazione del prodotto come sopra descritto, dovrà essere impiegato in fase di miscelazione l'additivo SRA **MasterCrete 400** con dosaggio minimo pari a 0,4% sul peso della polvere.

Temperature di applicazione

Temperatura dell'ambiente di applicazione compresa tra +5°C e +35°C.

Avvertenze

- Non applicare direttamente su supporti in gesso, friabili, misti, verniciati.
- Non applicare **MasterCrete FL 475** su sottofondi lisci senza averli preventivamente irruviditi.
- Non aggiungere ulteriore acqua o malta fresca all'impasto che ha già iniziato il processo di presa.
- Non aggiungere acqua oltre il dosaggio consigliato in scheda tecnica.
- Non utilizzare il prodotto per spessori di intervento inferiori ai 10 mm.

Dati tecnici

Dati identificativi prodotto	
Confezioni	Sacchi da 25 kg
Colore polvere	Grigio
Dimensione massima dell'aggregato	2,5 mm
Rapporto di miscelazione	2,75 – 3,25 litri di acqua per sacco (11,0-13,0%)
Consumo	circa 20,4 kg/m ² per 1 cm di spessore
Massa volumica fresca	circa 2290 kg/m ³
Consistenza impasto	Fluida
Tempo di lavorabilità (+20°C)	80 minuti
Temperatura ambientale di applicazione	Da +5°C a +35°C
Classe (EN 1504-3)	R4
Tipologia	Malta cementizia CC
Contenuto di ioni cloruro (EN 1015-17) – requisito minimo ≤0,05%	< 0,05%
Spessore strato applicabile (minimo/massimo)	10 mm / 50 mm

MasterCrete FL 475

Malta cementizia di classe R4, colabile, espansiva, rinforzata con fibre sintetiche, a presa normale, formulata per ripristini di strutture in calcestruzzo con spessori da 10 a 50 mm.

Prestazioni

(Le prestazioni sotto riportate sono ottenute secondo UNI EN 1504-3 con un dosaggio di acqua pari a 12,0%)

Caratteristica	Metodo di prova	Requisito normativo	Prestazione prodotto
Resistenza a compressione	UNI EN 12190 UNI EN 196-1	≥ 45 MPa a 28 gg	1 gg > 30 MPa 7 gg > 55 MPa 28 gg > 75 MPa
Resistenza a flessione	UNI EN 196-1	nessuno	1 gg > 5 MPa 7 gg > 9 MPa 28 gg > 10 MPa
Modulo elastico	UNI EN 13412	≥ 20.000 MPa a 28 gg	28.000 ± 2.000 MPa
Adesione su calcestruzzo	UNI EN 1542 (supporto MC 0,40 – UNI EN 1766)	≥ 2,0 MPa	> 2,0 MPa
Resistenza ai cicli di gelo-disgelo con sali disgelanti	UNI EN 1542 dopo i cicli UNI EN 13687/1 su supporto di tipo MC 0,40.	≥ 2,0 Mpa'0'	> 2,0 MPa
Resistenza alla carbonatazione accelerata	UNI EN 13295	Profondità di carbonatazione ≤ a quella del calcestruzzo di riferimento di tipo MC 0,45 (avente rapporto a/c = 0,45) secondo UNI EN 1766	Specifica superata
Coefficiente di assorbimento capillare	UNI EN 13057	≤ 0,5 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}	< 0,15 kg·m ⁻² ·h ^{-0,5}
Reazione al fuoco (Euroclasse)	EN 13501-1	-	A1

Prestazioni integrative

(Le prestazioni sotto riportate sono ottenute con un dosaggio di acqua pari a 12,0%)

Caratteristica	Metodo di prova	Requisito normativo	Prestazione prodotto
Espansione contrastata a 24 ore – Maturazione in acqua	UNI 8147 – Metodo A	nessuno	≥ 0,04%
Espansione contrastata a 24 ore – Maturazione in aria	UNI 8147 – metodo B modificato	nessuno	≥ 0,04%
Resistenza a pressione idraulica positiva	UNI EN 12390-8	Pressione di verifica: 5 bar	5 bar - Penetrazione media < 10 mm
Test di inarcamento/imbarcamento	-	Inarcamento per dimostrazione del comportamento espansivo	Inarcamento

MasterCrete FL 475

Malta cementizia di classe R4, colabile, espansiva, rinforzata con fibre sintetiche, a presa normale, formulata per ripristini di strutture in calcestruzzo con spessori da 10 a 50 mm.

Indicazioni sulla sicurezza

Per indicazioni sul corretto e sicuro utilizzo, trasporto, stoccaggio e smaltimento del prodotto si consulti la più recente Scheda di Sicurezza (SDS).

Servizi aggiuntivi

Per informazioni tecniche aggiuntive, brochure, referenze, relazioni tecniche e assistenza tecnica visitare il sito www.master-builders-solutions.com/it-it o, in alternativa, contattare infomac@masterbuilders.com.

Scansiona il codice QR per visitare la pagina del prodotto e scaricare la versione più recente della presente scheda tecnica ed eventuale documentazione integrativa.



Disclaimer

Dal 16/12/1992 Master Builders Solutions Italia Spa opera in regime di Sistema Qualità Certificato conforme alla Norma UNI EN ISO 9001. Inoltre, il Sistema di Gestione Ambientale è certificato secondo la Norma UNI EN ISO 14001 ed il Sistema di Gestione Sicurezza è certificato secondo la norma UNI ISO 45001.

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona Master Builders Solutions Italia Spa.

I consigli tecnici eventualmente forniti, verbalmente o per iscritto, circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze scientifiche e pratiche e non comportano l'assunzione di alcuna nostra garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni con impiego dei nostri prodotti. Non dispensano, quindi, il cliente dall'onere e responsabilità esclusivi di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.

Master Builders Solutions Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italia

T +39 0422 429200 F +39 0422 421802

www.master-builders-solutions.com/it-it

e-mail: infomac@masterbuilders.com