

MasterStrength CON CRM

Connettori trasversali preformati, da impiegare per ancoraggi di sistemi di rinforzo strutturale CRM in combinazione con gli ancoranti chimici della linea **MasterCrete ANC**.

Descrizione del materiale

MasterStrength CON CRM è un connettore preformato a forma di "L", in fibra di vetro impregnata con resina a base vinilestere.

Impiegato in combinazione con gli ancoranti chimici della linea **MasterCrete ANC**, il connettore permette il corretto ancoraggio trasversale dei sistemi di rinforzo strutturale CRM (Composite Reinforced Mortar), realizzati con impiego delle malte premiscelate della linea **MasterCrete**, e delle reti della linea **MasterStrength NET CRM**, per strutture in muratura e calcestruzzo armato.

Il sistema di rinforzo CRM della linea **MasterStrength** è così costituito:

- **Rete preformata** in fibra di vetro della linea **MasterStrength NET CRM**;
- **Angolare preformato** in fibra di vetro **MasterStrength ANG CRM**; da impiegare per gli interventi che prevedano l'applicazione della rete in corrispondenza di angoli e spigoli;
- **Connettori preformati a L** in fibra di vetro **MasterStrength CON CRM**; da impiegare per connettere trasversalmente la rete al supporto esistente;
- **Ancorante chimico** della linea **MasterCrete ANC** per il fissaggio dei connettori trasversali;
- **Matrice inorganica**: malta a base cementizia o a base calce della linea **MasterCrete**.

Campi di applicazione

I connettori preformati **MasterStrength CON CRM** consentono di eseguire interventi di rinforzo strutturale tramite l'impiego di sistemi CRM su strutture in muratura e calcestruzzo armato.

In particolare, tali connettori permetteranno di creare una corretta continuità trasversale nei seguenti casi:

- per applicazione del sistema CRM su un solo lato, ancorando i connettori nella struttura portante per circa i 2/3 del suo spessore,
- per applicazioni del sistema CRM su ambo i lati dell'elemento da rinforzare, potendo dare continuità alla connessione passante attraverso il rispetto di una adeguata lunghezza di sovrapposizione.

Caratteristiche

- **Non subisce**, per sua natura, **fenomeni di corrosione** come invece può avvenire con l'impiego di armature metalliche;
- **Elevata resistenza a trazione** offerta.
- **Facile movimentazione e installazione in cantiere** grazie al ridotto peso.
- **Ridotti spessori di intervento** rispetto a tradizionali interventi con connettori metallici.

In ottemperanza al Regolamento Europeo (EU No 305/2011 e EU No. 574/2014) il prodotto **MasterStrength CON CRM**, risulta essere **provisto di ETA in accordo all'EAD 340392-00-0104** – CRM (Composite Reinforced Mortar) systems for strengthening concrete and masonry structures.

Consumo

Circa 4-6 connettori al m² e comunque in funzione delle esigenze progettuali. Per la scelta delle dimensioni del lato del connettore da inghisare nel supporto in muratura o calcestruzzo oggetto d'intervento, si consiglia quanto segue:

- Per applicazione su un solo lato, considerare una lunghezza pari ai 2/3 dello spessore dell'elemento da rinforzare.
- Per applicazione su ambo i lati considerare la lunghezza necessaria per creare almeno 10 cm di sovrapposizione tra i due connettori inghisati ciascuno su un lato dell'elemento da rinforzare.

Confezione e stoccaggio

MasterStrength CON CRM è disponibile in scatole da 100 pezzi, nelle seguenti dimensioni:

- **MasterStrength CON I010 CRM**: 10x10 cm
- **MasterStrength CON I020 CRM**: 10x20 cm
- **MasterStrength CON I030 CRM**: 10x30 cm
- **MasterStrength CON I040 CRM**: 10x40 cm
- **MasterStrength CON I050 CRM**: 10x50 cm
- **MasterStrength CON I060 CRM**: 10x60 cm
- **MasterStrength CON I070 CRM**: 10x70 cm
- **MasterStrength CON I080 CRM**: 10x80 cm
- **MasterStrength CON I090 CRM**: 10x90 cm
- **MasterStrength CON I0100 CRM**: 10x100 cm



MasterStrength CON CRM

Connettori trasversali preformati, da impiegare per ancoraggi di sistemi di rinforzo strutturale CRM in combinazione con gli ancoranti chimici della linea **MasterCrete ANC**.

Stoccare il prodotto in luogo chiuso, protetto dalla pioggia, lontano dall'esposizione ai raggi UV, dal contatto con grasso, olio oppure altri materiali che influiscono negativamente sull'aderenza tra rete e malta.

Preparazione e modalità di applicazione

Preparazione dei supporti

- Rimuovere dalla superficie esistente tutti gli strati più esterni, come vernici e intonaci, fino a mettere a nudo la struttura portante da rinforzare.
- Eventuali parti in distacco del supporto dovranno essere ripristinate con opportune metodologie e materiali.
- Si consiglia quindi di pulire tutte le superfici da trattare tramite idrolavaggio a bassa pressione. Tale operazione agevolerà l'ottenimento di una superficie satura d'acqua ma asciutta, che costituisce la condizione necessaria per la successiva applicazione della matrice inorganica in cui sarà inglobata la rete.

Preparazione della rete

In funzione delle geometrie da ricoprire procedere a tagliare con cesoie o flessibile la rete della linea **MasterStrength NET CRM** e gli elementi preformati d'angolo **MasterStrength ANG CRM**.

Per eseguire correttamente questa operazione tenere in considerazione una lunghezza minima di sovrapposizione dei vari fogli di rete di 15 cm, sia longitudinalmente che trasversalmente.

Applicazione del primo strato di matrice

Selezionato il prodotto idoneo tra le malte della linea **MasterCrete** per realizzazione la matrice del sistema di rinforzo, fare riferimento alla scheda tecnica del prodotto per i dettagli sulla preparazione dello stesso.

Applicare quindi con spatola metallica o a spruzzo, con adeguata macchina intonacatrice, un primo strato di malta con uno spessore tale da corrispondere a circa metà dello spessore totale del rinforzo previsto in progetto.

Tale applicazione si intende al netto dell'eventuale regolarizzazione del supporto, che può essere realizzata con lo stesso prodotto della linea **MasterCrete**.

Applicazione della rete di rinforzo

Immediatamente dopo l'applicazione del primo strato di matrice, con la malta quindi ancora fresca, si procederà alla posa della rete della linea **MasterStrength NET CRM** precedentemente tagliata a misura e degli elementi preformati d'angolo **MasterStrength ANG CRM**.

La posa dovrà avvenire pressando gentilmente la rete e gli elementi d'angolo con l'aiuto di una spatola piana all'interno della malta fresca, rispettando una lunghezza minima di sovrapposizione dei vari fogli di rete di 15 cm, sia longitudinalmente che trasversalmente.

Applicazione dei connettori

Su supporto indurito, realizzare le perforazioni utili all'inserimento dei connettori **MasterStrength CON CRM**, rispettando quanto segue:

- per applicazione del sistema CRM su un solo lato, realizzare tra i 4-6 fori al m² con diametro 12 mm e con una profondità pari a circa 2/3 dello spessore dell'elemento da rinforzare.
- per applicazione del sistema CRM su ambo i lati, realizzare tra i 4-6 fori passanti al m² con diametro 24 mm e scegliendo la taglia del connettore a L così da assicurare una sovrapposizione minima di 10 cm all'interno del foro.

Per entrambi i casi sopra esposti, una volta realizzate le perforazioni, si procederà con pulizia delle stesse tramite scovolino metallico e aria compressa, per poi iniettare l'ancorante chimico della linea **MasterCrete ANC**.

Quindi, con ancorante chimico iniettato ancora fresco, si procederà a introdurre nel foro il connettore a L **MasterStrength CON CRM** scelto, applicando una lenta rotazione allo stesso fino a aderire alla rete precedentemente applicata.

MasterStrength CON CRM

Connettori trasversali preformati, da impiegare per ancoraggi di sistemi di rinforzo strutturale CRM in combinazione con gli ancoranti chimici della linea **MasterCrete ANC**.

Per migliorare la ripartizione dei carichi tra i connettori trasversali e la rete di rinforzo è possibile prevedere l'inserimento di fazzoletti di rete, di dimensione minima 10x10 cm, ricavati dalla stessa rete e inclinati a 45°, interponendoli tra gambo esterno del connettore e rete.

Applicazione del secondo strato di matrice

Sempre impiegando il prodotto della linea **MasterCrete** con cui si è realizzato il primo strato di matrice, procedere applicando con spatola metallica o a spruzzo, con adeguata macchina intonacatrice, un secondo strato di malta così da inglobare totalmente la rete prima posata e rispettando lo spessore totale previsto da progetto

Frattazzatura

Nel caso di finitura diretta con pittura sopra la matrice, la superficie finale dovrà essere frattazzata utilizzando un frattazzo di spugna, non appena la malta inizia a irrigidirsi. Il tempo di attesa per eseguire la frattazzatura varia in funzione delle condizioni climatiche. Una corretta frattazzatura è indispensabile per contrastare l'insorgere di microfessure superficiali da ritiro plastico.

Stagionatura e maturazione

Si consiglia di eseguire la maturazione delle superfici esposte all'aria, almeno per le prime 24 ore per via umida, soprattutto in condizioni di elevata ventilazione, temperature alte o basse o con bassa umidità.

Proteggere l'opera da eventuali piogge con teli di plastica, soleggiamento diretto e ghiaccio, per almeno 24 ore.

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.

Dati tecnici

Dati identificativi prodotto	
Confezioni	Scatola da 100 pezzi. Dimensioni (cm): 10x10; 10x20; 10x30; 10x40; 10x50; 10x60; 10x70; 10x80; 10x90; 10x100
Colore	Bianco, traslucido
Natura della fibra rete	Fibra di vetro
Diametro nominale	7 mm
Area nominale della sezione trasversale	38 mm ²
Contenuto in fibra in peso (valore medio)	75 %
Densità della fibra	2,6 g/cm ³
Densità della resina di impregnazione	1,2 g/cm ³

MasterStrength CON CRM

Connettori trasversali preformati, da impiegare per ancoraggi di sistemi di rinforzo strutturale CRM in combinazione con gli ancoranti chimici della linea **MasterCrete ANC**.

Prestazioni MasterStrength CON CRM

Caratteristica	Metodo di prova	Specifica	Prestazione prodotto
Resistenza a trazione media $\sigma_{u,con}$	EAD 340392-00-0104	Valore medio per unità di sezione trasversale	854 MPa
Resistenza a trazione caratteristica $\sigma_{u,con,k}$	EAD 340392-00-0104	Valore caratteristico per unità di sezione trasversale	662 MPa
Deformazione ultima media $\epsilon_{u,con}$	EAD 340392-00-0104	Valore medio in percentuale	2,77 %
Deformazione ultima caratteristica $\epsilon_{u,con,k}$	EAD 340392-00-0104	Valore caratteristico in percentuale	1,25 %
Modulo di elasticità a medio E_{con}	EAD 340392-00-0104	Valore medio	47,2 GPa
Modulo di elasticità a caratteristico $E_{con,k}$	EAD 340392-00-0104	Valore caratteristico	32,9 GPa
Carico a rottura della giunzione per sovrapposizione F_c	EAD 340392-00-0104	Valore medio per una <u>lunghezza di sovrapposizione di 110 mm</u>	27,58 kN
Durabilità nei confronti di cicli gelo-disgelo (20 cicli)	EAD 340392-00-0104	Percentuale di conservazione delle caratteristiche prestazionali	> 95 %
Durabilità nei confronti di umidità (1000 ore)	EAD 340392-00-0104	Percentuale di conservazione delle caratteristiche prestazionali	> 98 %
Durabilità in ambiente salino (1000 ore)	EAD 340392-00-0104	Percentuale di conservazione delle caratteristiche prestazionali	> 99 %
Durabilità in ambiente alcalino (1000 ore)	EAD 340392-00-0104	Percentuale di conservazione delle caratteristiche prestazionali	100 %
Temperatura di transizione vetrosa T_g	EAD 340392-00-0104	Valore minimo su 3 campioni	60,81 °C

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.



MasterStrength CON CRM

Connettori trasversali preformati, da impiegare per ancoraggi di sistemi di rinforzo strutturale CRM in combinazione con gli ancoranti chimici della linea **MasterCrete ANC**.

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