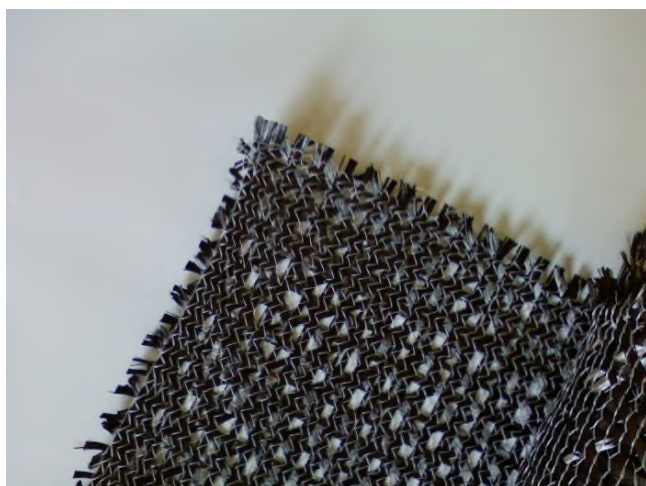


MasterBrace FIB 380/63 4D

Rinforzo fibroso a base di tessuti quadriassiali in fibra di carbonio del sistema MasterBrace FRP (Fiber Reinforced Polymer).
Approvato con C.V.T. (Certificato di Valutazione Tecnica).

DEFINIZIONE DEL MATERIALE

MasterBrace FIB 380/63 4D è un rinforzo fibroso quadridirezionale in fibra di carbonio ad alta resistenza particolarmente indicato per il confinamento di elementi compressi o presso-inflessi mediante la tecnica del wrapping. MasterBrace FIB 380/63 4D conferisce infatti alle strutture fasciate maggiore capacità portante, elevata duttilità contro le sollecitazioni sismiche e maggior resistenza alle sollecitazioni dinamiche ed impulsive.



PRINCIPALI CAMPI DI APPLICAZIONE

MasterBrace FIB è utilizzato come materiale di rinforzo a flessione, taglio e per confinamento su tutti i supporti per il quale il sistema MasterBrace è idoneo (c.a, legno, muratura, pietra naturale, acciaio, ecc).

CONFEZIONE

Rotolo da 25 m² (altezza 63 cm).

PRESTAZIONI

MasterBrace FIB 380/63 4D	
Tipo di fibra	Carbonio ad alta resistenza
Orditura delle fibre	quadriassiale
CLASSE SECONDO CERTIFICATO DI VALUTAZIONE TECNICA	210 C
Grammatura del tessuto, gr/mq	380 ± 10

Caratteristiche geometriche e fisiche

"Dati e caratteristiche dei prodotti come da certificazione CVT R.0000119 del 11-03-2019"

Proprietà		MasterBrace FIB 380/63 4D
Densità delle fibre, p _{fib} [g/cm ³], ISO 10119		1,82
Massa del tessuto per unità di area, p _x [g/m ²], ISO 3374		380
Densità della resina, p _m [g/cm ³], ISO 1675		1,04
Area equivalente Art [mm ² /m] - ASSI 0° E 90°, UNI EN 2561		52,22
Area equivalente Art [mm ² /m] - ASSI ± 45°, UNI EN 2561		49,44
Spessore equivalente teq [mm] - ASSI 0° E 90°, UNI EN 2561		0,052
Spessore equivalente teq [mm] - ASSI ± 45°, UNI EN 2561		0,049
Frazione in peso delle fibre nel composito [%], ASTM D2734		45
Frazione in volume delle fibre nel composito [%], ISO 1172		35
Temperatura di transizione vetrosa T _g [°C], EN 12614:2004	primer (opzionale)	+56,3
	resina di impregnazione	+56,4
Temperature limiti, minima e massima, di utilizzo [°C], CNR DT200-R1/2013		-10/+41
Reazione al fuoco, EN 13501-1:2007		Classe F
Resistenza al fuoco, EN 13501-2:2007		PND

MasterBrace FIB 380/63 4D

Rinforzo fibroso a base di tessuti quadriassiali in fibra di carbonio del sistema MasterBrace FRP (Fiber Reinforced Polymer).
Approvato con C.V.T. (Certificato di Valutazione Tecnica).

Proprietà meccaniche

"Dati e caratteristiche dei prodotti come da certificazione CVT R.0000119 del 11-03-2019"

Proprietà	MasterBrace FIB 380/63 4D
Modulo elastico del laminato riferita all'area netta fibre, E_f [GPa], UNI EN 2561	n°1 strato: 265 n°3 strati: 332
Resistenza del laminato riferita all'area netta fibre, f_{fib} [MPa] Valore medio, UNI EN 2561	n°1 strato: 4343 n°3 strati: 4995
Resistenza del laminato riferita all'area netta fibre, f_{fib} [MPa] Valore caratteristico, UNI EN 2561	n°1 strato: 3906 n°3 strati: 4399
Deformazione a rottura, ϵ_{fib} [%], UNI EN 2561	n°1 strato: 1,6 n°3 strati: 2,2

SCHEDA APPLICATIVA

STOCCAGGIO

Conservare il prodotto in luogo coperto, fresco ed asciutto ($5 \div 30^\circ\text{C}$) lontano dal contatto diretto con il sole, fuoco o fiamme libere.

APPLICAZIONE

Tagliare con forbice o cutter a piè d'opera o in stabilimento MasterBrace FIB nelle dimensioni indicate nel progetto.

E' consigliabile effettuare questa operazione predisponendo un semplice tavolo da lavoro.

Dopo avere applicato il primo strato di adesivo, si stenderà il tessuto unidirezionale avendo cura di premerlo per due o tre volte nella direzione longitudinale della fibra usando un rullino a denti smussati e paralleli alla direzione delle fibre per eliminare l'aria dallo strato di resina. Per congiungere più strisce nella direzione longitudinale della fibra è necessario sovrapporle per una lunghezza di 20 cm.

In corrispondenza del punto di sovrapposizione si applicherà una ulteriore mano di MasterBrace SAT 4500 sulla superficie esterna dello strato di foglio su cui aderirà il tratto sovrapposto. Non è necessaria alcuna sovrapposizione nella direzione laterale della fibra.

La seconda mano di MasterBrace SAT 4500 deve essere stesa sulla superficie del foglio.

Dovendo incollare anche il secondo strato di tessuto, si applicherà lo strato ulteriore di tessuto e quindi una ulteriore mano di adesivo seguente le indicazioni di cui sopra.

STAGIONATURA

MasterBrace FIB dovrà essere lasciato indurire per un tempo non inferiore alle 24 ore (a 20°C) prima di poter destinare al servizio l'elemento rinforzato. Per temperature inferiori a 20°C sarà necessario attendere un tempo superiore alle 24 ore.

PROTEZIONE DAI RAGGI UV

Proteggere le superfici rinforzate con MasterBrace FRP mediante un rivestimento della linea MasterProtect resistente all'azione degli agenti atmosferici.

L'applicazione del sistema protettivo dovrà avvenire dopo l'indurimento dell'ultimo strato di MasterBrace SAT 4500, a partire da un minimo di 24 ore fino ad un massimo di 48 ore (a 20°C); in tal caso si potrà applicare direttamente il protettivo (ad esempio MasterProtect 220 senza l'utilizzo di primer); temperature differenti da 20°C possono far variare l'intervallo temporale sopra indicato; in caso di attesa di un periodo di tempo superiore alle 48 ore (a 20°C) dall'applicazione di MasterBrace SAT 4500, si dovrà preliminarmente trattare/irruvidire la superficie dell'adesivo con sabbiatura e/o sistema equivalente, depolverare ed applicare successivamente protettivo (ad esempio MasterProtect 220 senza l'utilizzo di primer).

SOGGEZIONI AMBIENTALI

Applicare MasterBrace SAT 4500 ed il sistema di rinforzo con temperature dell'aria e del supporto comprese tra $+10$ e $+30^\circ\text{C}$.

L'applicazione a temperature dell'aria e del supporto inferiori a 10°C potrà avvenire adottando speciali accorgimenti, quali ad esempio riscaldare il supporto e l'ambiente di applicazione della resina ad una temperatura compresa tra 10 e 20°C (per un periodo tempo fino ad indurimento della resina avvenuto), utilizzando opportuni riscaldatori.

MasterBrace FIB 380/63 4D

Rinforzo fibroso a base di tessuti quadriassiali in fibra di carbonio del sistema MasterBrace FRP (Fiber Reinforced Polymer).

Approvato con C.V.T. (Certificato di Valutazione Tecnica).

Non applicare il prodotto a temperature inferiori a 5°C in quanto il tempo di polimerizzazione risulterebbe estremamente allungato.

L'applicazione dovrà avvenire su un supporto asciutto, che presenti un'umidità non superiore al 6% e con un'umidità ambientale relativa non superiore all'85%.

Il rinforzo applicato dovrà essere successivamente protetto dall'eventuale acqua piovana fino al completo indurimento della resina.

Non applicare il sistema quando il supporto è bagnato, quando è prevista pioggia o formazione di rugiada.

Il range di temperatura di esercizio per la resina è compreso tra -10 e +40°C (tale valore è riferito alla temperatura superficiale misurata della resina e non alla temperatura ambientale). Per differenti temperature di esercizio si dovrà contattare il servizio tecnico di BASF.

INDICAZIONI DI SICUREZZA

Durante la miscelazione indossare sempre guanti, occhiali e idonei indumenti da lavoro per evitare il contatto con la pelle.

In caso di contatto accidentale lavare abbondantemente le parti interessate con acqua e sapone o con un detergente appropriato.

Non usare solventi o diluenti.

Non respirare i vapori e gli aerosol; l'applicazione in ambiente chiuso deve avvenire in condizioni di continuo ricambio d'aria.

Durante l'uso è vietato bere, mangiare e fumare.

Osservare le norme di sicurezza per l'utilizzo di prodotti infiammabili e contenenti solventi.

Dal 16/12/1992 BASF Construction Chemicals 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 OHSAS 18001.

BASF Construction Chemicals Italia Spa

Via Vicinale delle Corti, 21 – 31100 Treviso – Italy

T +39 0422 429200 F +39 0422 421802

<http://www.master-builders-solutions.basf.it>

e-mail: infomac@mbcc-group.com

Per maggiori informazioni si consulti il Tecnico di zona della BASF Construction Chemicals 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.

Marzo 2020