

RINFORZO MULTIDIREZIONALE TERMOSALDATO IN CFRP

tipo FB-G300B-HT100

ALTA TENACITA', LARGHEZZA 100 cm

adatto per il rinforzo di strutture in calcestruzzo armato, murature, volte, gallerie, arcate, ponti, viadotti, strutture ferroviarie, strutture industriali, vasche, condotte

FB-G300B-HT100 Rinforzo biassiale termosaldato in fibra di carbonio ad alta tenacità di Fibre Net, utilizzabile nel rinforzo di strutture in calcestruzzo armato, muratura e legno con la tecnica del placcaggio fibrorinforzato. L'utilizzo di questo tessuto in fibra di carbonio, da incollare al supporto per mezzo di resine polimeriche termoindurenti, permette di incrementare sia la resistenza dell'elemento rinforzato, in particolare nei confronti delle sollecitazioni di trazione e di taglio, sia la sua duttilità, con interventi di cerchiatura che realizzino un efficace confinamento. La disposizione delle fibre nei tessuti bidirezionali, in combinazione con la resina utile quando è necessario disporre di un materiale con proprietà meccaniche distribuite nelle 2 direzioni. I tessuti da impregnare in situ permettono inoltre interventi anche su strutture con elementi architettonici dalle geometrie irregolari.

VOCE DI CAPITOLATO

Tessuto bidirezionale termosaldato in fibra di carbonio FB-G300B-HT100 di Fibre Net, o equivalente, per il rinforzo di strutture in calcestruzzo armato, muratura, legno e acciaio, larghezza del nastro 1000 mm, sezione del rinforzo nelle direzioni 0°/90° pari a 0,82/0,82 mm² per ogni cm di tessuto, peso totale di fibra nel nastro 300 g/m², tensione di rottura del nastro nelle direzioni 0°/90° superiore a 2,45/2,45 kN per ogni cm di tessuto. Realizzato con fibre di carbonio ad alta tenacità, caratterizzate da tensione di rottura 4800 MPa, modulo elastico 240 GPa, allungamento a rottura superiore a 2,0%.



Caratteristiche geometriche	Normativa	Valore
Aspetto	CNR-DT 200/2004	tessuto bidirezionale
Larghezza del nastro	CNR-DT 200/2004	1000 mm
Sezione del rinforzo a 0°	---	0,82 mm ² /cm
Sezione del rinforzo a 90°	---	0,82 mm ² /cm
Peso di fibra a 0°,90°	---	150-150 g/m ²
Peso totale di fibra nel nastro	---	300 g/m ²

**CONFORME A
LINEE GUIDA
CNR-DT 200 R1/2013**

Caratteristiche meccaniche	Normativa	Valore
Carico di rottura a 0°	---	≥ 2,45 kN/cm
Carico di rottura a 90°	---	≥ 2,45 kN/cm
Tensione di rottura a trazione della fibra	---	4800 MPa
Modulo elastico a trazione della fibra	---	240 GPa
Allungamento a rottura della fibra	---	≥ 2,0 %

VANTAGGI

- durabilità ed efficacia dell'intervento
- adattabilità a geometrie irregolari
- bassissimi spessori e bassa invasività
- multidirezionalità

Caratteristiche chimico-fisiche	Normativa	Valore
Tipo di fibre	CNR-DT 200/2004	carbonio HT - 12K
Densità della fibra	---	1,78 g/cm ³

CARATTERISTICHE

- elevate resistenze meccaniche
- elevata resistenza alla corrosione
- compatibilità con malte a base di calce

RINFORZO MULTIDIREZIONALE TERMOSALDATO IN CFRP

tipo FB-G300B-HT100

ALTA TENACITA', LARGHEZZA 100 cm

MODALITÀ DI IMPIEGO

Rinforzo strutturale di pannelli murari, di volte, di archi:

L'applicazione di fasce fibrorinforzate opportunamente dimensionate agli elementi in muratura consente di raggiungere valori di resistenza, in particolare nei confronti della trazione, tali da sopportare le azioni di progetto. In presenza di muratura danneggiata o disomogenea è opportuno procedere a un consolidamento preventivo, mentre nel caso di muratura irregolare è necessario applicare uno strato di malta di regolarizzazione. Nel caso di archi e volte i rinforzi multidirezionali in CFRP possono essere applicati all'intradosso o all'estradosso, anche a seconda delle possibilità di intervento, con lo scopo di limitare o eliminare la formazione di cerniere.

Rinforzo di elementi in calcestruzzo armato e calcestruzzo armato precompresso:

I rinforzi multidirezionali in CFRP rappresentano un valido sistema per incrementare non solo la resistenza degli elementi strutturali in calcestruzzo armato ma anche la loro duttilità, migliorando quindi la capacità deformativa globale delle strutture. L'uso di questi prodotti consente contrastare modalità di rottura fragile quali la crisi per taglio, la crisi nei pilastri per perdita di aderenza delle barre nelle zone di sovrapposizione, la crisi nei pilastri per svergolamento delle barre longitudinali compresse e la crisi per trazione dei pannelli dei nodi travelpilastro. Nel dimensionamento di questi rinforzi gioca un ruolo fondamentale l'aderenza tra calcestruzzo e materiale composito, in quanto si tratta di un meccanismo di rottura fragile che non deve precedere la rottura per flessione o taglio dell'elemento rinforzato. Per migliorare l'adesione è possibile disporre della fasciature ortogonali in tessuto o realizzare degli impernaggi in materiale composito. I rinforzi multidirezionali in CFRP possono essere utilizzati anche per interventi di cerchiatura di colonne e pilastri (anche in muratura), al fine di realizzare un confinamento e migliorare quindi sia la resistenza a compressione dell'elemento che la sua duttilità. È necessario, però, smussare gli spigoli con un raggio di curvatura minimo di 2 cm.

INDICAZIONI DI POSA

Indipendentemente dall'applicazione scelta, una volta individuata la disposizione e la quantità delle fasce di composito da applicare la posa deve seguire queste fasi operative:

- rimozione di eventuali intonaci e boiacche superficiali e di eventuali parti ammalorate. Nel caso di elementi in muratura rimuovere anche la malta dei giunti per una profondità di 10-15 mm. Procedere poi all'applicazione di uno strato di malta di adeguate caratteristiche meccaniche creando una fascia di larghezza superiore alla fascia di tessuto da applicare (indicativamente 10 cm in più)
- stendere il primer in quantità pari a 300 g/m² mediante rullo e lasciarlo maturare per un'ora (al massimo 3 ore)
- applicare uno strato di resina adesiva e impregnante in quantità pari a 300 g/m² e stendere il tessuto mediante rulli di impregnazione antibolle
- applicare un secondo strato di resina adesiva e impregnante in quantità pari a 300 g/m² e successivamente rullare con rullo di impregnazione antibolle. Se è prevista un'applicazione in più strati applicare ora lo strato successivo, ricoprendolo nuovamente con la resina
- applicare infine sabbia quarzifera sulla superficie del composito a resina fresca, in modo da consentire l'aggrappo dell'intonaco di finitura

CONFEZIONI

Lunghezza rotoli: 50 m

Peso rotoli: 27 kg

INDICAZIONI DI SICUREZZA

L'operatore deve utilizzare guanti, occhiali protettivi e maschera per solventi. Per ulteriori informazioni e consigli sulle norme di sicurezza e sull'utilizzo e conservazione di prodotti chimici, fare riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza.

Le indicazioni riportate nella presente documentazione circa le modalità d'uso o di impiego dei nostri prodotti, corrispondenti allo stato attuale delle nostre conoscenze, non comportano alcuna responsabilità sul risultato finale dell'opera. L'acquirente non è dispensato dall'onere e dalla responsabilità di verificare l'idoneità dei nostri prodotti per l'uso e gli scopi che si prefigge. Fibre Net srl non si assume alcuna responsabilità per utilizzo improprio del materiale. Il cliente è tenuto a verificare che la presente scheda e i dati ivi riportati siano validi per la partita di prodotto di suo interesse e non siano superati in quanto sostituiti da edizioni successive e/o nuove formulazioni di prodotto. Si invita il cliente a contattare preventivamente il nostro Ufficio Tecnico.

La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.

www.fibrenet.it

FIBRE NET S.R.L. a Socio Unico

Sede Legale: Via del Lini, 1 - 33030 Moruzzo (Ud)

Sede Operativa: Via Jacopo Stellini, 3 - 33050 Z.I.U. Pavia di Udine (Ud)

Tel.: +39 0432 600918 - Fax +39 0432 526199 - email: info@fibrenet.info - web: www.fibrenet.it

C.F. e P.IVA 02212620302 - Capitale Sociale Euro 15.000 i.v. - Iscriz. Reg. Imp. Udine n. 02212620302

Azienda certificata
ISO 9001 : 2008