

FIDCARBON UNI 320 HT240®
TESSUTO UNIDIREZIONALE IN FIBRA DI CARBONIO
AD ALTA TENACITA' PER IL RINFORZO STRUTTURALE
(320 g/mq)



TECHNICAL GLOBAL SERVICES



Proprietà geometriche e meccaniche*

Fibra secca (singolo filamento)

Tensione caratteristica a trazione, σ_{fibra}	4800	MPa
Modulo elastico, E_{fibra}	240	GPa
Deformazione a rottura, ϵ_{fibra}	2,00	%
Densità	1,78	g/cm ³

Tessuto impregnato (valori per il calcolo)

Grammatura di un filo	800	Tex
Densità	4,00	fili/cm
Peso	320	g/m ²
Spessore equivalente di calcolo, $t_{tessuto}$	0,170	mm
Tensione caratteristica a trazione, $\sigma_{tessuto}$	3500	MPa
Modulo elastico, $E_{tessuto}$	240	GPa
Deformazione a rottura del nastro, $\epsilon_{tessuto}$	1,45	%

* Aggiornamento dell'11 Marzo 2009

*Le proprietà del tessuto impregnato con resina FIDSATURANT sono state determinate secondo le direttive delle norme UNI e ASTM di riferimento così come indicato nel documento CNR-DT 200/2004 "Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati". Il sistema così realizzato, impiegando inoltre le resine FIDPUTTY e FIDPRIMER per la preparazione del substrato, garantiscono un sistema classificato di TIPO A, come riportato nel documento CNR-DT 200/2004 al cap.2 paragrafo 2.5.

CARATTERISTICHE MATERIALE

Descrizione

FIDCARBON UNI 320 HT240 è un tessuto costituito da fibre di carbonio unidirezionali ad alta tenacità, realizzato tramite termosaldatura, processo che impedisce la sfilacciatura delle fibre e che ne migliora-facilita l'installazione in cantiere. È un tessuto adatto per rinforzare elementi in CA, CAP e muratura, legno ed acciaio, incrementandone la resistenza al taglio, flessione e compressione.

Ideale per:

- particolarmente adatto per rinforzi di travi e solai alle sollecitazioni di flessione o di taglio;
- il confinamento di pilastri per incrementare la resistenza a compressione;
- rinforzo di strutture in seguito ad aumenti di carico (adeguamento statico);
- adeguamento antisismico;
- difetti di progetto o di costruzione;
- rinforzo di strutture modificate a causa di nuove esigenze architettoniche o di utilizzo;
- limitare gli stati fessurativi.

Vantaggi:

- sistema di rinforzo resistente alla corrosione;
- elevata resistenza a fatica;
- durabilità e leggerezza;
- adattabile a sagome complesse;
- adatto per confinamenti e rinforzi a taglio e a flessione;
- basso peso;
- incremento trascurabile di spessore alla sezione della struttura;
- facilità d'installazione.

CONFEZIONI

Il tessuto viene solitamente prodotto con dimensioni di circa 100, 200 o 500 mm di larghezza, mentre la lunghezza dipende dall'elemento da rinforzare. A seconda delle necessità di cantiere, il tessuto può essere confezionato su misura in modo da ridurre i tempi di realizzazione.

RACCOMANDAZIONI

Maneggiando il tessuto indossare indumenti protettivi ed occhiali ed attenersi alle istruzioni concernenti le modalità di applicazione del materiale.

Inalazione: respirare aria pulita e risciacquare la bocca.

Contatto con pelle: non è richiesta alcuna misura speciale.

Contatto con occhi: risciacquare abbondantemente per almeno 15 minuti; in caso di utilizzo di lenti a contatto, rimuoverle e sciacquare per altri 5/10 minuti. Se si avverte ancora fastidio affidarsi alle cure mediche.

Ingestione: risciacquare la bocca bevendo dell'acqua e indurre il rigetto. Affidarsi poi alle cure mediche.

Stoccaggio in cantiere: conservare in luogo coperto ed asciutto e lontano da sostanze che ne possano compromettere un'ottimale aderenza alla matrice

ESEMPI DI APPLICAZIONE

Per conoscere progetti di rinforzo strutturale mediante tessuti in trefoli d'acciaio consultare la sezione *Applicazioni* al sito www.fidiaglobalservice.com.

QUALITA' & CERTIFICAZIONI

La fornitura del materiale è accompagnata dal certificato di origine del materiale proveniente dal produttore e dal certificato di caratterizzazione delle proprietà meccaniche rilasciato da un laboratorio italiano autorizzato dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti ai sensi dell'art. 59 del D.P.R. del 380/2001 per i materiali da costruzione ai sensi della legge n.1086/71, con Decreto n.38194 del 14/01/1992 e successivi.

Sede legale FIDIA S.r.l. Via Gerardo Dottori, n.85 06132 S. Sisto PERUGIA
Tel.+39-075-5271550 - Fax.+39-075-5298077
Part. IVA 02140130549 C.C.I.A.A. 181644 Iscr. Trib. PG 28053

Sedi operative Via Y. Gagarin, n. 61/63 06070 San Mariano – PERUGIA Tel.+39-075-5170096 - Fax.+39-075-5177546
Piazza Duomo, n.17 20121 Milano Tel.+39-02-72093424 – Fax.+39-02-45471830

Web-Site: www.fidiaglobalservice.com - E-mail: info@fidiaglobalservice.com



MODALITA' DI APPLICAZIONE

1. Preparazione del sottofondo

Pulire il substrato, tramite spazzolatura o sabbiatura, da polveri, grassi e parti incoerenti. Pulire le armature da eventuali tracce di ruggine e sigillare possibili fessurazioni mediante iniezioni.

2. Rasatura della superficie

Eeguire la rasatura della superficie sino a 1 cm al fine di eliminare eventuali asperità e materiali incoerenti.

3. Applicazione di primer

Stendere sulla superficie, a pennello o a rullo, uno strato di primer ed attendere la sua maturazione per circa 2/3 ore. Livellare la superficie mediante stucco epossidico (putty).

4. Stesura resina primo strato

Dopo un'ulteriore lisciatura della superficie, applicare una prima mano di resina adesivo-impregnante.

5. Stesura del tessuto

Assicurandosi che lo strato sia ancora "fresco", applicare il tessuto prestando attenzione a non formare grinze, spianandolo manualmente oppure passando il rullo che elimina le eventuali bolle d'aria.

6. Impregnazione del tessuto

Manualmente o per mezzo di una macchina, impregnare il tessuto precedentemente tagliato nelle dimensioni richieste.

7. Finitura

Applicare una seconda mano di resina e terminare con un ulteriore spolvero di sabbia su resina; procedere infine con l'applicazione di una pittura epossidica e poliuretana per la protezione del sistema di rinforzo.