

**FIDCARBON UNI 400 HT240®**  
TESSUTO UNIDIREZIONALE IN FIBRA DI CARBONIO  
AD ALTA TENACITA' PER IL RINFORZO STRUTTURALE  
(400 g/mq)



TECHNICAL GLOBAL SERVICES



**Proprietà geometriche e meccaniche\***

**Fibra secca (singolo filamento)**

Tensione caratteristica a trazione, $\sigma_{fibra}$	4800	MPa
Modulo elastico, $E_{fibra}$	240	GPa
Deformazione a rottura, $\epsilon_{fibra}$	2,00	%
Densità	1,78	g/cm <sup>3</sup>

**Tessuto impregnato (valori per il calcolo)**

Grammatura di un filo	800	Tex
Densità	5,00	fili/cm
Peso	400	g/m <sup>2</sup>
Spessore equivalente di calcolo, $t_{tessuto}$	0,220	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 400 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. Viene utilizzato su elementi in CA, CAP, muratura, legno ed acciaio per il rinforzo a flessione, a taglio o a compressione.

**Ideale per:**

- particolarmente indicato 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;
- elevate leggerezza e durabilità;
- adattabile a sagome complesse;
- adatto per confinamenti e rinforzi a taglio e a flessione;
- incremento trascurabile di spessore alla sezione della struttura;
- facilità d'installazione.

**MODALITA' DI APPLICAZIONE**

**1. Preparazione del sottofondo**

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

**2. Rasatura della superficie**

Eseguire 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 poliuretanica per la protezione del sistema di rinforzo.

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

**FIDCARBON UNI 400 HT240®**  
TESSUTO UNIDIREZIONALE IN FIBRA DI CARBONIO  
AD ALTA TENACITA' PER IL RINFORZO STRUTTURALE  
(400 g/mq)



TECHNICAL GLOBAL SERVICES

### CONFEZIONI

Il tessuto viene solitamente prodotto con dimensioni di circa 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 sciacquarle 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](http://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.

### NOTE LEGALI

*I consigli tecnici che FIDIA S.r.l. Technical Global Services fornisce, verbalmente o per iscritto come assistenza al cliente o all'applicatore in base alle sue esperienze, corrispondenti allo stato attuale delle conoscenze scientifiche e pratiche, non sono impegnativi e non dimostrano alcuna relazione legale contrattuale né obbligo accessorio col contratto di compravendita. Essi non dispensano l'acquirente dalla propria responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità relativamente all'uso previsto. Per il resto sono valide le nostre condizioni commerciali. Diffornità dall'originale predetto per contenuto e/o utilizzo non implicherà alcuna responsabilità da parte dell'azienda FIDIA S.r.l. Il cliente è inoltre tenuto a verificare che la presente scheda e gli eventuali valori 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 del prodotto. Nel dubbio, contattare preventivamente il nostro Ufficio Tecnico.*

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](http://www.fidiaglobalservice.com) - E-mail: [info@fidiaglobalservice.com](mailto:info@fidiaglobalservice.com)