

Scheda Tecnica

S&P C-Sheet 240

tessuto in fibra di carbonio unidirezionale per rinforzi strutturali

Descrizione



I teli unidirezionali S&P C-Sheet 240 sono in fibra di carbonio e vengono utilizzati come armatura esterna per il rinforzo di strutture in calcestruzzo, di muratura e di edifici di importanza storica.

I teli unidirezionali S&P C-Sheet 240 vengono applicati alla struttura da rinforzare con una resina epossidica non traspirante (S&P Resin 55) oppure con una resina epossidica traspirante (S&P Resicem) e fungono da elemento portante esterno.

Campi d'uso

Aumento della resistenza e duttilità di colonne e pilastri
Aumento del carico assiale di pilastri - cerchiatura
Aumento del carico utile
Variazioni di sistemi statici
Danneggiamenti della struttura (corrosione, invecchiamento, ...)
Aumento del carico di esercizio
Adeguamento sismico
ampliamenti degli edifici (edifici industriali, Hotels,...)
errori di calcoli statici o di esecuzione

Vantaggi

- Rinforzo flessibile, anche per superfici non piane come pilastri, colonne, silos, camini, murature, volte, ...
- Resistenza molto alta
- Nessuna corrosione
- peso proprio e spessori non considerevoli
- applicazione economica senza mezzi di sollevamento
- alto modulo elastico
- ottimo comportamento all'affaticamento
- resistente agli alcali
- resistente alla corrosione
- possibilità di strati successivi (colore, intonaco,...)
- qualsiasi lunghezza e larghezza di rinforzo
- facile applicazione anche all'intradosso
- tecnica di rinforzo semplice, flessibile ed economica
- breve inagibilità della struttura
- nessun rumore e nessuna vibrazione durante la posa

Dati del Prodotto:

Materiale / colore fibra di carbonio impregnata in matrice a base di resina epossidica / nero

Fornitura Rotoli da: 100 m / larghezze: 300 mm, 600 mm

Indicazioni per il consumo di resina epossidica di sistema

Consumo:

Prodotto	S&P Resin 55 (non traspirante)	S&P Resicem (traspirante)
S&P C-Sheet 240 200 g/m²	~ 600 – 800 g/m ²	~ 1'100 – 1'500 g/m ²
S&P C-Sheet 240 300 g/m²	~ 700 – 1'000 g/m ²	~ 1'300 – 1'600 g/m ²
S&P C-Sheet 240 400 g/m²	~ 900 – 1'300 g/m ²	~ 1'400 – 1'800 g/m ²
S&P C-Sheet 240 600 g/m²	~ 1'000 – 1'400 g/m ²	~ 1'500 – 1'900 g/m ²

Il consumo della resina dipende dalla planarità e dalla porosità del sottofondo di rinforzo.

Il consumo effettivo può essere quindi più alto.

Dati Tecnici

dati tecnici della fibra (unidirezionale)	C-Sheet 240 200 g/m²	C-Sheet 240 300 g/m²	C-Sheet 240 400 g/m²	C-Sheet 240 600 g/m²
modulo elastico [Gpa]	≥ 240	≥ 240	≥ 240	≥ 240
resistenza a trazione [Mpa]	≥ 4'500	≥ 4'300	≥ 4'300	≥ 4'300
peso della fibra [g/m²] (direzione principale)	200	300	400	600
peso C-Sheet [g/m ²]	230	330	430	630
peso specifico fibra [g/m ²]	1.77	1.79	1.79	1.79
allungamento rottura [%]	1.75	1.70	1.70	1.70
spessore di calcolo: peso fibra / peso spec. [mm]	0.113	0.168	0.223	0.335
sezione teorica di calcolo per larghezza 1000 mm [mm ²]	113	168	223	335
coefficiente di sicurezza (laminazione manuale/ telo UD)	1.2 (S&P Empfehlung)	1.2 (S&P Empfehlung)	1.2 (S&P Empfehlung)	1.2 (S&P Empfehlung)
forza di rottura a trazione per larghezza 1000 mm [kN]	420	600	800	1'200
forza di trazione - largh.1000 mm con $\epsilon = 0.6$ % [kN, in direz.]	135	200	265	400
forza di trazione - largh.1000 mm con $\epsilon = 0.4$ % [kN, in direz.]	90	135	180	270
Fornitura in rotoli:	larghezza: 300 oder 600 mm lunghezza: 100 m	larghezza: 300 oder 600 mm lunghezza: 100 m	larghezza: 300 oder 600 mm lunghezza: 100 m	larghezza: 300 mm lunghezza: 100 m