

## SCHEDA DATI PRODOTTO

# SikaWrap®-380 C Quadri

TESSUTO QUADRIASSIALE IN FIBRA DI CARBONIO AD ALTA RESISTENZA PER SISTEMI DI RINFORZO STRUTTURALE FRP REALIZZATI IN SITU, IN CLASSE 210C

### DESCRIZIONE DI PRODOTTO

SikaWrap®-380 C Quadri è un tessuto quadriassiale in fibra di carbonio non ordito, ad alta resistenza, studiato per applicazioni a secco.

SikaWrap®-380 C Quadri è parte di un sistema FRP Sika® qualificato ai sensi della "Linea Guida per l'identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice polimerica (FRP) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti", in classe 210C (Tabella 4).

### IMPIEGHI

SikaWrap®-380 C Quadri può essere utilizzato esclusivamente da professionisti in possesso di un adeguato livello di capacità ed esperienza.

Rinforzo di elementi strutturali in cemento armato, muratura e legno per incremento capacità portante nel caso di sollecitazione di flessione e di taglio per:

- Miglioramento delle prestazioni e della risposta sismica degli elementi strutturali;
- Integrazione delle armature in acciaio;
- Aumento della resistenza e della duttilità dei pilastri;
- Confinamento di nodi trave-pilastro;
- Aumento della capacità portante degli elementi strutturali;
- Modifica della destinazione d'uso di edifici;
- Riparazione di difetti ed eliminazione errori progettuali;
- Aumento della resistenza alle sollecitazioni sismiche;
- Estensione delle vita utile e della durabilità degli edifici;
- Adeguamento a seguito di modifiche intervenute nelle Norme o nelle specifiche.

### CARATTERISTICHE / VANTAGGI

- Tessuto multifunzionale adatto all'utilizzo con diverse tecniche di rinforzo;
- Flessibile nella geometria e adatto all'utilizzo su: travi, pilastri, nodi, camini, piloni, pareti, solai, silo, ecc.;
- Basso peso specifico - minimo incremento di peso della struttura;
- Estremamente conveniente in termini di costi totali di applicazione, se confrontato con metodi di rinforzo tradizionali.

### CERTIFICAZIONI / NORMATIVE

- Italia: Linea Guida per l'identificazione, la qualificazione ed il controllo di accettazione di compositi fibrorinforzati a matrice polimerica (FRP) da utilizzarsi per il consolidamento strutturale di costruzioni esistenti. Sistema in possesso di CVT.
- Italia CNR-DT 200 R1/2013: Istruzioni per la Progettazione, l'Esecuzione ed il Controllo di Interventi di Consolidamento Statico mediante l'utilizzo di Compositi Fibrorinforzati

## INFORMAZIONI DI PRODOTTO

<b>Costruzione</b>	Orientamento fibre Orditura	0° / 90° / +45° / -45° Tessuto non ordito in fibra di carbonio (97.5%), stabilizzato con filo in poliestere (2.5%)	
<b>Tipo di fibra</b>	Fibra di carbonio ad alta resistenza		
<b>Imballaggio</b>	<b>Lunghezza rotolo</b>	<b>Larghezza</b>	
	Rotolo	50 m	630 mm
	Rotolo	50 m	1270 mm (disp. solo su richiesta)
<b>Durata di conservazione</b>	24 mesi dalla data di produzione		
<b>Condizioni di immagazzinamento</b>	Conservare il prodotto nelle confezioni originali sigillate all'asciutto ed al riparo dall'umidità a temperatura compresa tra +5°C e +35°C. Proteggere dalla luce solare diretta.		
<b>Densità delle fibre secche</b>	~ 1.80 g/cm <sup>3</sup>		
<b>Spessore di progetto</b>	0.205 mm basato sull'area totale delle fibre di carbonio		
	0°	0.053 mm	
	+45°	0.048 mm	
	90°	0.059 mm	
	-45°	0.048 mm	
<b>Sezione trasversale</b>	205 mm <sup>2</sup> /m basato sull'area totale delle fibre di carbonio		
	0°	53 mm <sup>2</sup> /m	
	+45°	48 mm <sup>2</sup> /m	
	90°	59 mm <sup>2</sup> /m	
	-45°	48 mm <sup>2</sup> /m	
<b>Peso per unità di superficie</b>	380 g/m <sup>2</sup> (riferito alle sole fibre di carbonio)		
<b>Resistenza a trazione delle fibre secche</b>	<b>Valore minimo</b> ~ 4 000 N/mm <sup>2</sup>	<b>Valore medio</b> ~ 4 900 N/mm <sup>2</sup>	(ISO 10618)
<b>Modulo di elasticità a trazione delle fibre secche</b>	<b>Valore minimo</b> ~ 230 000 N/mm <sup>2</sup>		(ISO 10618)
<b>Allungamento a rottura delle fibre secche</b>	~ 2.1 %		(ISO 10618)

## INFORMAZIONI TECNICHE

<b>Resistenza a trazione del laminato</b>	<b>Valore medio*</b> ~ 3970 N/mm <sup>2</sup>	<b>Valore caratteristico*</b> ~ 3 500 N/mm <sup>2</sup>	(EN 2561)
<b>Modulo di elasticità a trazione del laminato</b>	<b>Valore medio*</b> ~ 270 000 N/mm <sup>2</sup>		(EN 2561)
<b>Allungamento a rottura del laminato</b>	~ 1.47%*		(EN 2561)

\* Valori relativi alla direzione delle fibre solo nella direzione 0°, riferiti alle prove del Gruppo A (3 strati). Spessore laminato ~ 1.89 mm. Contenuto di fibra in volume ~ 30%, in peso ~ 40%

## INFORMAZIONI DI SISTEMA

### Struttura del sistema

La struttura del sistema di rinforzo è quella indicata di seguito e non può essere modificata in nessuna delle sue parti

Primer di adesione sul supporto, lio- vellamento ed impregnazione Sikadur®-330

Tessuto per rinforzo strutturale SikaWrap®-380 C Quadri

Per informazioni dettagliate sul Sikadur®-330 e i dettagli applicativi del sistema, consultare le Schede Dati Prodotto del Sikadur®-330 e il "Manuale di preparazione ed installazione sistema SikaWrap®" Ref: 850 41 02/03.

## INFORMAZIONI PER L'APPLICAZIONE

### Consumo

Applicazione a secco con Sikadur®-330

Primo strato con funzione primer 1.0–1.5 kg/m<sup>2</sup>

Strati successivi 0.8 kg/m<sup>2</sup>

Consultare il "Manuale di preparazione ed installazione sistema SikaWrap®" Ref: 850 41 02/03.

## ISTRUZIONI PER L'APPLICAZIONE

### QUALITÀ DEL SUPPORTO / SUBSTRATO

Resistenza a trazione minima del substrato: 1.0 N/mm<sup>2</sup> o come da specifica di progetto.

Consultare il "Manuale di preparazione ed installazione sistema SikaWrap®" Ref: 850 41 02/03.

### PREPARAZIONE DEL SUBSTRATO / SUPPORTO

Pulire e preparare il calcestruzzo in modo da rimuovere completamente il latte di cemento e qualsiasi altro contaminante, ottenendo una superficie liscia, con porosità aperta.

Consultare il "Manuale di preparazione ed installazione sistema SikaWrap®" Ref: 850 41 02/03.

### METODO / ATTREZZATURA DI APPLICAZIONE

Il tessuto può essere tagliato con idonee forbici. Non piegare il tessuto.

SikaWrap®-380 C Quadri deve essere applicato con metodo a secco.

Consultare il "Manuale di preparazione ed installazione sistema SikaWrap®" Ref: 850 41 02/03.

## ULTERIORI DOCUMENTI

"Manuale di preparazione ed installazione sistema SikaWrap®" Ref: 850 41 02/03.

## LIMITAZIONI

- SikaWrap®-380 C Quadri può essere utilizzato esclusivamente da professionisti in possesso di un adeguato livello di capacità ed esperienza.
- Un ingegnere strutturale qualificato deve essere responsabile del progetto dell'intervento di rinforzo.
- SikaWrap®-380 C Quadri può essere rivestito con rasature cementizie o altri tipi di rivestimento per soddisfare specifiche esigenze estetiche o di protezione. La scelta del sistema di rivestimento dipende dall'esposizione e dalle specifiche progettuali. Come sistema di rivestimento protettivo contro i raggi UV in aree esposte alla luce solare, applicare Sikagard®-550 W Elastic o Sikagard®-680 S Betoncolor.
- Per ulteriori informazioni, linee guida e limitazioni consultare il "Manuale di preparazione ed installazione sistema SikaWrap®" Ref: 850 41 02/03.

## VALORI BASE

Tutti i dati tecnici riportati in questa Scheda Dati Prodotto sono basati su test di laboratorio. I dati di misurazione effettiva possono variare a causa di circostanze al di fuori del nostro controllo.

## RESTRIZIONI LOCALI

A seconda delle normative specifiche locali le prestazioni di questo prodotto possono variare da Paese a Paese. Si prega di consultare la Scheda Dati Prodotto locale per la descrizione esatta dei campi di applicazione.

## ECOLOGIA, SALUTE E SICUREZZA

### REGOLAMENTO (EC) NR. 1907/2006 - REACH

Questo prodotto è un articolo come definito nell'Art. 3 della Normativa (CE) n. 1907/2006 (REACH). Esso non contiene sostanze che sono destinate ad essere rilasciate da questo articolo nelle normali o ragionevoli condizioni d'uso previste. Pertanto non è richiesta una Scheda di Sicurezza ai sensi dall'Art. 31 della suddetta Normativa per immettere il prodotto sul mercato, trasportare o utilizzare lo stesso. Per un uso sicuro seguire le istruzioni fornite in questa Scheda Dati Prodotto. In base alle nostre attuali conoscenze questo prodotto non contiene sostanze SVHC (Substances of Very High Concern), come indicato nell'Allegato XIV del REACH o nella lista pubblicata dalla European Chemicals Agency in concentrazioni sopra lo 0,1 % in peso.

## NOTE LEGALI

Le informazioni e, in particolare, le istruzioni relative all'applicazione e all'uso finale dei prodotti Sika sono fornite in buona fede in base alle conoscenze ed all'esperienza attuale di Sika sui prodotti a condizione che gli stessi vengano adeguatamente immagazzinati, movimentati ed utilizzati in condizioni normali ed osservando le raccomandazioni di Sika. Nella pratica, le differenze di materiale, substrati e reali condizioni del luogo sono così varie che non può essere rilasciata alcuna garanzia per la commerciabilità o l'idoneità per uno scopo particolare, allo stesso modo nessuna responsabilità derivante da qualsiasi rapporto giuridico può essere dedotta da queste informazioni, da qualsiasi raccomandazione scritta o da ogni altra consulenza prestata. L'utilizzatore deve testare l'idoneità del prodotto per l'applicazione prevista e la relativa finalità. Sika si riserva il diritto di modificare le proprietà dei suoi prodotti. Devono essere rispettati i diritti di proprietà di terzi. Tutti gli ordini vengono accettati alle nostre vigenti condizioni di vendita e consegna. Gli utilizzatori devono fare sempre riferimento alla versione più recente della locale scheda tecnica relativa al prodotto in questione, le cui copie verranno fornite su richiesta.

### Sika Italia S.p.A.

Via Luigi Einaudi, 6  
20068 Peschiera Borromeo (MI)  
Phone: +39 02 54778 111  
Fax: +39 02 54778 119  
info@sika.it  
www.sika.it



SISTEMA DI GESTIONE  
QUALITÀ  
UNI EN ISO 9001:2008  
CERTIFICATO DA  
CERTIQUALITY  
N. 951

Scheda Dati Prodotto  
SikaWrap®-380 C Quadri  
Aprile 2019, Version 01.02  
020206020010000047

SikaWrap-380CQuadri-it-IT-(04-2019)-1-2.pdf