

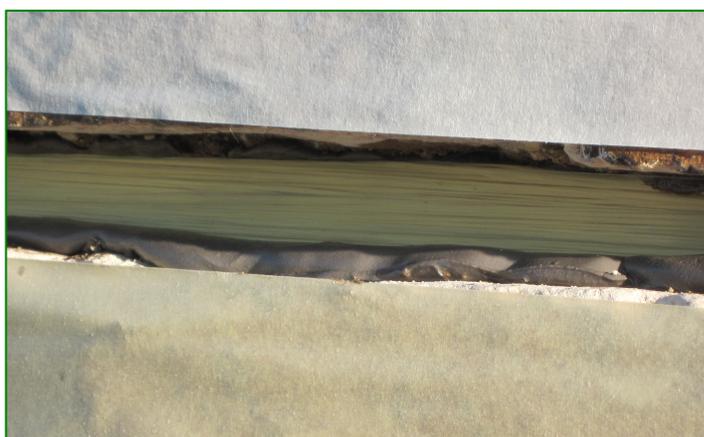


**SACEN**  
RESTAURI e RISANAMENTI STRUTTURALI



# BRAID-TEX<sup>®</sup> K

*Treccia in fibra aramidica per la  
realizzazione di tiranti nel restauro  
di antiche costruzioni in muratura e legno*



SACEN S.r.l. Viale Colli Aminei n.279 - 80131 Napoli - Tel/fax (+39)0817413062 (+39)0817441813  
Via Marco Biagi n.6 - Zona Industriale di Penitro - 04026 Minturno (LT) - Tel/fax 0771613058  
[www.saceni.it](http://www.saceni.it) [saceni@saceni.it](mailto:saceni@saceni.it) P.IVA e C.F. 01285880637

## Caratteristiche della fibra

### La FIBRA ARAMMIDICA è indicata per il rinforzo strutturale di elementi in muratura e legno.

L'arammide è una fibra artificiale di sintesi, di natura poliammidica, a catena lunga, nella quale almeno l'85% dei legami ammidici sono attaccati direttamente a due anelli aromatici, come una poliammide sintetica a catena lineare.

Di norma, una fibra aramidica ha una resistenza tensile cinque volte superiore a quella dell'acciaio, di ugual peso.

Inoltre, essa presenta:

il 50% in più di resistenza elastica; una maggiore flessibilità alle variazioni dimensionali in condizioni atmosferiche avverse; una elevata resistenza alle alte temperature; basso modulo elastico (che ben si combina con quello della muratura in genere); ammortizzamento delle vibrazioni; alta resistenza alla fatica; elevata resistenza all'impatto; nessuna conduttività termica; nessuna conduttività elettrica.

Le materie prime utilizzate per la fabbricazione delle fibre aramidiche sono essenzialmente derivate dal petrolio e dal gas naturale, ove sono contenuti gli elementi chimici essenziali ossia l'idrogeno, l'azoto, l'ossigeno e il carbonio. Questi elementi, combinati tra loro, danno luogo ad un polimero macromolecolare il quale viene estruso, mediante una filiera, sotto forma di filamento di poliammide aromatica; variando la composizione molecolare nei procedimenti produttivi si ottengono diversi tipi di arammidi (alto modulo, modulo intermedio, ecc.)

## Caratteristiche tecniche e dimensionali

La treccia "BRAID-TEX K" è costituita da filamenti di fibra aramidica, impregnati con resina epossidica.

E' idonea per il collegamento di corpi murari mediante cuciture armate, in sostituzione delle armature metalliche all'interno di muratura.

E' ideale per le cerchiature di murature a faccia vista ed è idonea per la sostituzione di elementi metallici quali perni, grappe, staffe, chiodi nel restauro monumentale.

Idonea per il restauro e risanamento di strutture lignee, come solidarizzazione dei nodi, come incremento della resistenza a flessione e taglio, come armatura di protesi e accoppiamento.

E' possibile la realizzazione del pretensionamento della treccia "BRAID-TEX K" utilizzando apposite attrezzature idrauliche e specifiche tecniche applicative.

Si possono produrre e applicare trecce "BRAID-TEX K" anche di lunghezza superiore ai 15 metri.

Le dimensioni e le relative caratteristiche della treccia "BRAID-TEX K" sono variabili e dipendono dalla geometria delle strutture da rinforzare e dalle necessità progettuali.

Possono essere prodotte trecce "BRAID-TEX K" di dimensioni e caratteristiche anche diverse da quelle riportate nella tabella di cui alla pagina seguente



## Caratteristiche Prestazionali e Tecniche / Data Sheet / Fiche Technique

### BRAID-TEX K

<b>Fibra / Fiber / Fibre</b>	<b>Fibra aramidica ad alto modulo Twaron HM</b> <i>High modulus aramidic fiber Twaron HM</i> <i>Fibre d'aramide haute module Twaron HM</i>
<b>Produttore / Manufacturer / Producteur</b>	Teijin Twaron
<b>Densità sui filamenti / Density on filaments / Masse sur les filaments</b>	1,44 g/cm <sup>3</sup>
<b>Numero filamenti / Number of filaments / Nombre de filaments</b>	5000
<b>Diametro filamento / Filament diameter / Diamètre du filament</b>	µm 12
<b>Resistenza a trazione / Tensile strength / Résistance à la traction</b>	2994 MPa
<b>Allungamento a rottura / Elongation at break / Allongement à la rupture</b>	2,9 %
<b>Modulo elastico a trazione / Tensile modulus / Module en traction</b>	100 GPa

	BRAID-TEX K 50	BRAID-TEX K 100	BRAID-TEX K 200	BRAID-TEX K 300	BRAID-TEX K 400	BRAID-TEX K 500	BRAID-TEX K 600	BRAID-TEX K 700
<i>N. fili TEX 805</i>	10	20	40	60	80	100	120	140
<i>Filamenti</i>	50.000	100.000	200.000	300.000	400.000	500.000	600.000	700.000
<i>Peso specifico</i>	8,14 gr/ml	16,29 gr/ml	32,57 gr/ml	48,86 gr/ml	65,14 gr/ml	81,43 gr/ml	97,72 gr/ml	114,00 gr/ml
<i>Contenuto in fibra</i>	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %
<i>Area resistente</i>	5,65 mm <sup>2</sup>	11,31 mm <sup>2</sup>	22,62 mm <sup>2</sup>	33,93 mm <sup>2</sup>	45,24 mm <sup>2</sup>	56,55 mm <sup>2</sup>	67,86 mm <sup>2</sup>	79,17 mm <sup>2</sup>



## Voce di capitolato

- Fornitura e posa in opera di treccia in fibra aramidica Twaron HM tipo SACEN "BRAID-TEX K" da n. \_\_\_\_\_ filamenti, del peso di \_\_\_ gr/ml., sagomata all'interno di intaglio o foro, completa di impregnazione con resina epossidica superfluida, ad alto potere impregnante, versione atossica e a basso impatto ambientale tipo IPM EP-H/W.
- Perforazioni al widia, del diametro di mm. \_\_\_\_ (secondo il diametro della treccia), con utilizzo di attrezzatura battente, con aspirazione delle polveri residue all'interno di ogni singolo foro;
- Intaglio eseguito nella muratura o nel legno della profondità di mm. \_\_\_\_ e della larghezza di mm. \_\_\_\_, mediante impiego di utensili a catena e/o diamantati.
- Inghisaggio di treccia "BRAID-TEX K" mediante inserimento di resina epossidica in pasta tixotropica o fluida, versione atossica, a basso impatto ambientale, effettuato con idonea pompa.



SACEN dispone di una certificazione di Sistema Aziendale secondo UNI EN 9001 il cui Manuale della Qualità e Certificazioni rilasciate dal Ente di sorveglianza SGS, sono stati depositati presso il Servizio Tecnico Centrale (Certificazione Qualità Aziendale SACEN rilasciata da SGS n.IT11/0814 - Progettazione e costruzione di edifici civili. Restauro, risanamento e recupero di beni immobili sottoposti a tutela. Opere strutturali speciali per il miglioramento strutturale con impiego di materiali compositi fibrorinforzati FRP - Settore EA:28).