

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 01 DDP 013 IT 02**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

FBANG

Elemento angolare in FRP
componente del sistema di rinforzo RISTRUTTURA (CRM) SYSTEM

Nomi commerciali dei singoli prodotti:

**FBANG33x33T192AR; FBANG33x66T192AR; FBANG33x99T192AR; FBANG33x132T192AR;
FBANG33x165T192AR; FBANG33x198T192AR; FBANG66x66T192AR; FBANG66x99T192AR;
FBANG66x132T192AR; FBANG66x165T192AR; FBANG66x198T192AR; FBANG99x99T192AR;
FBANG99x132T192AR; FBANG99x165T192AR; FBANG99x198T192AR; FBANG132x132T192AR;
FBANG132x165T192AR; FBANG132x198T192AR; FBANG165x165T192AR;
FBANG165x198T192AR; FBANG198x198T192AR.**

2. Numero di tipo, lotto, serie:

Il numero di lotto è riportato sull'imballo delle singole confezioni dei componenti.

3. Uso o usi previsti del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata, come previsto dal fabbricante:

Rinforzo di strutture nuove o esistenti in muratura o calcestruzzo.

4. Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante ai sensi dell'articolo 11, paragrafo 5:

Fibre Net SpA
Via Jacopo Stellini, 3 - 33050 Pavia di Udine (UD) - Italia

5. Sistema o sistemi di valutazione e verifica della costanza della prestazione del prodotto da costruzione di cui all'allegato V:

Sistema 2+

6. Norma armonizzata, identificazione dell'ente notificato e certificati rilasciati:

EAD 340392-00-0104

CRM (Composite Reinforced Mortar) Systems for strengthening concrete and masonry structures.

Dichiarazione di Prestazione
n. FB 01 DDP 013 IT 02
 ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Il Technical Assessment Body (TAB) **ITC-CNR** - *Istituto per le Tecnologie della Costruzione del Consiglio Nazionale delle Ricerche* - ha rilasciato la Valutazione Tecnica Europea **ETA 19/0004 del 01/09/2023** sulla base del suddetto EAD.

ZAG - Slovenian National Building and Civil Engineering Institute in qualità di organismo di certificazione notificato CE (**n. 1404**) avendo eseguito l'ispezione iniziale dello stabilimento di produzione e del controllo della produzione in fabbrica, nonché la sorveglianza, valutazione e verifica continue del controllo della produzione in fabbrica, ha rilasciato il certificato di conformità del controllo di produzione in fabbrica **n. 1404-CPR-3745** - revisione vigente.

7. Prestazione dichiarata

(Specifica Tecnica Europea Armonizzata: EAD 340392-00-0104)

Componente del sistema RISTRUTTURAZIONE (CRM) SYSTEM	Caratteristica essenziale	Prestazione
Angolari in FRP FBANG	Resistenza a trazione	Tabella 1
	Resistenza ai cicli di gelo-disgelo	npd
	Resistenza all'umidità	Tabella 2 ^{Nota 1}
	Resistenza agli ambienti salini	Tabella 3 ^{Nota 1}
	Resistenza agli ambienti alcalini	Tabella 4 ^{Nota 1}
	Temperatura di transizione vetrosa	Tabella 5 ^{Nota 1}
Sistema CRM	Reazione al fuoco ^{Nota 2} (FBMESH 66X66T96AR + malta NHL 8 MPa (spessore 30 mm)	A2 - s1, d0
	Reazione al fuoco ^{Nota 2} (FBMESH 33X33T96AR + malta NHL 15 MPa (spessore 25 mm)	B - s1, d0

Nota 1: La proprietà è determinata sul corrispondente tipo di rete in FRP:

Angolare in FRP	Rete in FRP
FBANG33X33T96AR	FBMESH33X33T96AR
FBANG66X66T96AR	FBMESH66X66T96AR
FBANG99X99T96AR	FBMESH99X99T96AR
FBANG66X66T192AR	FBMESH66X66T192AR
FBANG99X99T192AR	FBMESH99X99T192AR

Nota 2: Le classi indicate sono ottenute quando i prodotti sono applicati su substrati di classe A1 o A2.

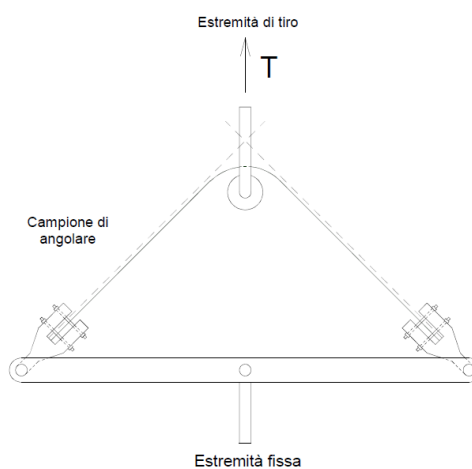
Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 01 DDP 013 IT 02**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 1: Proprietà meccaniche dell'angolare preformato in FRP – Prova di trazione diretta

Descrizione	Simbolo	Unità	Gruppo	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione	F_{junc}	[kN]	T192	7,51	6,07

- (1) Il valore dello sforzo di rottura nel singolo filo viene calcolato a partire dalla decomposizione dello sforzo complessivo T applicato al provino nelle due direzioni dei fili concorrenti:

$$F_{u,mc} = 0.707 T$$



Fibre Net SpA

Via Jacopo Stellini, 3 - 33050 Z.I.U. Pavia di Udine (Ud) - Italy
C.F. e P.IVA 02212620302 - Capitale Sociale € 1.000.000,00 i.v. - N. REA UD – 243635
T. +39.0432.600918 - F. +39.0432.526199 - info@fibrenet.it - www.fibrenet.it

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 01 DDP 013 IT 02**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 2: Prove di durabilità ambientale – Resistenza all’umidità

RESISTENZA ALL’UMIDITÀ – 1000 ORE							
Valutazione dei cambiamenti superficiali							
Non si sono evidenziati cambiamenti superficiali, come erosione, fessurazioni, cricche superficiali, crepature e sfarinamento.							
Trazione diretta							
Descrizione	Simbolo	Unità	Gruppo	TRAMA		ORDITO	
				Valore medio	Valore caratteristico	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,w}$	[MPa]	T192	511,72	444,10	518,47	457,44
Modulo di elasticità	E_w	[GPa]		22,98	19,50	37,33	33,37
Proprietà ritenute dopo condizionamento							
Resistenza a trazione ritenuta	$\sigma_{u,w,ret}$	%	T192	102%	-	104%	-
Modulo di elasticità ritenuto	$E_{w,ret}$	%		89%	-	102%	-

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 01 DDP 013 IT 02**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 3: Prove di durabilità ambientale – Resistenza agli ambienti salini

RESISTENZA AGLI AMBIENTI SALINI – 1000 ORE							
Valutazione dei cambiamenti superficiali							
Non si sono evidenziati cambiamenti superficiali, come erosione, fessurazioni, cricche superficiali, crepature e sfarinamento.							
Trazione diretta							
Descrizione	Simbolo	Unità	Gruppo	TRAMA		ORDITO	
				Valore medio	Valore caratteristico	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,sw}$	[MPa]	T192	453,56	402,18	510,17	464,52
Modulo di elasticità	E_{sw}	[GPa]		23,37	17,93	37,30	33,24
Proprietà ritenute dopo condizionamento							
Resistenza a trazione ritenuta	$\sigma_{u,sw,ret}$	%	T192	91%	-	102%	-
Modulo di elasticità ritenuto	$E_{sw,ret}$	%		90%	-	102%	-

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 01 DDP 013 IT 02**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 4: Prove di durabilità ambientale – Resistenza agli ambienti alcalini

RESISTENZA AGLI AMBIENTI ALCALINI – 1000 ORE							
Valutazione dei cambiamenti superficiali							
Non si sono evidenziati cambiamenti superficiali, come erosione, fessurazioni, cricche superficiali, crepature e sfarinamento.							
Trazione diretta							
Descrizione	Simbolo	Unità	Gruppo	TRAMA		ORDITO	
				Valore medio	Valore caratteristico	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,alk}$	[MPa]	T192	480,23	401,09	530,08	442,84
Modulo di elasticità	E_{alk}	[GPa]		22,51	18,18	37,69	32,39
Proprietà ritenute dopo condizionamento							
Resistenza a trazione ritenuta	$\sigma_{u,alk,ret}$	%	T192	96%	-	106%	-
Modulo di elasticità ritenuto	$E_{alk,ret}$	%		87%	-	103%	-

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 01 DDP 013 IT 02**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 5: Proprietà fisiche

Proprietà fisiche				
Rete in FRP				
Descrizione	Simbolo	Unità	Gruppo	Valore
Temperatura di Transizione Vetrosa (valore minimo su 3 campioni)	T_g	[°C]	T192	82,60
Connettori in FRP				
Descrizione	Simbolo	Unità	Prodotto	Valore
Temperatura di Transizione Vetrosa (valore minimo su 3 campioni)	T_g	[°C]	FB CONL	89,96

La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 7.

Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 4.

Pavia di Udine, 29.05.2024



Il Legale Rappresentante

Andrea Zampa