

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 01 DDP 20 IT 01**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

FB MESH

Reti in FRP

Componenti del Sistema di Rinforzo **RI-STRUTTURA FORCE SYSTEM**

Nome commerciale dei singoli prodotti:

FB MESH 33X33T96ARFORCE

FB MESH 66X66T96ARFORCE

FB MESH 99X99T96ARFORCE

FB MESH 66X66T192ARFORCE

FB MESH 99X99T192ARFORCE

2. Uso previsto del prodotto da costruzione, conformemente alla relativa specifica tecnica armonizzata, come previsto dal fabbricante:

Applicazione altamente specializzate per il rinforzo di strutture esistenti e nuove, in muratura e in calcestruzzo, per elementi in cui due dimensioni sono predominanti rispetto alle altre (pareti, volte, etc.)

3. Nome, denominazione commerciale registrata o marchio registrato e indirizzo del fabbricante:

Fibre Net SpA

Via Jacopo Stellini, 3 - 33050 Pavia di Udine (UD) - Italy

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

Sistema 2+

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

EAD 340392-00-0104

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

Il **Technical Assessment Body (TAB) ZAG - Zavod za Gradbeništvo Slovenije** ha rilasciato la Valutazione Tecnica Europea **ETA 24/0347** del **16/07/2024** sulla base del suddetto EAD.

ZAG - Zavod za Gradbeništvo Slovenije 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-3795** (revisione vigente), secondo il sistema AVCP di tipo 2+.

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 20 IT 01**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

6. Prestazione dichiarata

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

Componente del sistema RI-STRUTTURA FORCE SYSTEM	Caratteristica essenziale	Prestazione
Reti in GFRP FBMESH	Resistenza a trazione (direzione longitudinale e ortogonale)	Tabella 1
	Deformazione a rottura	
	Modulo di Young	
	Resistenza a taglio del nodo (nelle due direzioni ortogonali)	Tabella 2
	Resistenza ai cicli di gelo-disgelo	NPD
	Resistenza all'umidità (1000h e 3000h)	Tabella 3 e Tabella 4
	Resistenza agli ambienti salini (1000h e 3000h)	Tabella 5 e Tabella 6
	Resistenza agli ambienti alcalini (1000h e 3000h)	Tabella 7 e Tabella 8
	Temperatura di transizione vetrosa	Tabella 9

Dichiarazione di Prestazione
n. FB 01 DDP 20 IT 01
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 1

RESISTENZA A TRAZIONE DIRETTA							
Prodotto	Descrizione	Simbolo	Unità di misura	TRAMA		ORDITO	
				Valore medio	Valore carat.	Valore medio	Valore carat.
FB Mesh 33x33T96ARFORCE ⁽¹⁾ FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾ FB Mesh 99x99T96ARFORCE ⁽¹⁾	Resistenza a trazione	$\sigma_{u,m}$	[MPa]	1010	879	872	806
	Deformazione ultima	$\epsilon_{u,m}$	[%]	2.06	-	1.96	-
	Modulo elasticità	E_m	[GPa]	49.0	-	44.6	-
FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾ FB Mesh 99x99T192ARFORCE ⁽²⁾	Resistenza a trazione	$\sigma_{u,m}$	[MPa]	591	484	817	645
	Deformazione ultima	$\epsilon_{u,m}$	[%]	1.78	-	1.75	-
	Modulo elasticità	E_m	[GPa]	33.4	-	46.7	-

(1) I risultati sono validi per FB Mesh 33x33T96ARFORCE e FB Mesh 99x99T96ARFORCE (9600 tex)

(2) I risultati sono validi per FB Mesh 99x99T192ARFORCE (19200 tex)

Tabella 2

RESISTENZA AL TAGLIO DEL NODO DELLA RETE							
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Prodotto	TRAMA		ORDITO	
				Valore medio	Valore carat.	Valore medio	Valore carat.
Resistenza al taglio del nodo della rete	F_{junc}	[kN]	FB Mesh 33x33T96ARFORCE ⁽¹⁾ FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽²⁾ FB Mesh 99x99T96ARFORCE ⁽¹⁾	0.82	0.72	0.58	0.31
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽¹⁾ FB Mesh 99x99T192ARFORCE ⁽²⁾	1.21	0.98	0.99	0.51

(1) I risultati sono validi per FB Mesh 33x33T96ARFORCE e FB Mesh 99x99T96ARFORCE (9600 tex)

(2) I risultati sono validi per FB Mesh 99x99T192ARFORCE (19200 tex)

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 01 DDP 20 IT 01**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 3

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 di misura	Prodotto	TRAMA		ORDITO	
				Valore medio	Valore caratteristico	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,w}$	[MPa]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	1029	-	905	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	614	-	837	-
Modulo elasticità	E_w	[GPa]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	45.1	-	43.6	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	32.4	-	43.1	-
Proprietà ritenute dopo il condizionamento							
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,w,ret}$	[%]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	102%	-	104%	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	104%	-	102%	-
Modulo elasticità	$E_{w,ret}$	[%]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	92%	-	98%	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	97%	-	92%	-

(1) I risultati sono validi per FB Mesh 33x33T96ARFORCE e FB Mesh 99x99T96ARFORCE (9600 tex)

(2) I risultati sono validi per FB Mesh 99x99T192ARFORCE (19200 tex)

Tabella 4

RESISTENZA ALL'UMIDITÀ – 3000 ORE							
Valutazione dei cambiamenti superficiali							
Non si sono evidenziati cambiamenti superficiali, come erosione, fessurazioni, cricche superficiali, crepature e sfarinamento.							
Trazione diretta							
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Prodotto	TRAMA		ORDITO	
				Valore medio	Valore caratteristico	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,w}$	[MPa]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	1058	-	873	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	635	-	887	-
Modulo elasticità	E_w	[GPa]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	45.1	-	40.9	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	31.7	-	44.9	-
Proprietà ritenute dopo il condizionamento							
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,w,ret}$	[%]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	105%	-	100%	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	107%	-	109%	-
Modulo elasticità	$E_{w,ret}$	[%]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	92%	-	92%	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	95%	-	96%	-

(1) I risultati sono validi per FB Mesh 33x33T96ARFORCE e FB Mesh 99x99T96ARFORCE (9600 tex)

(2) I risultati sono validi per FB Mesh 99x99T192ARFORCE (19200 tex)

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 20 IT 01
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 5

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 di misura	Prodotto	TRAMA		ORDITO	
				Valore medio	Valore caratteristico	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,sw}$	[MPa]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	1064	-	958	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	659	-	922	-
Modulo elasticità	E_{sw}	[GPa]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	44.7	-	41.0	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	32.8	-	46.3	-
Proprietà ritenute dopo il condizionamento							
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,sw,ret}$	[%]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	105%	-	110%	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	112%	-	113%	-
Modulo elasticità	$E_{sw,ret}$	[%]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	91%	-	92%	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	98%	-	99%	-

(1) I risultati sono validi per FB Mesh 33x33T96ARFORCE e FB Mesh 99x99T96ARFORCE (9600 tex)

(2) I risultati sono validi per FB Mesh 99x99T192ARFORCE (19200 tex)

Tabella 6

RESISTENZA AGLI AMBIENTI SALINI – 3000 ORE							
Valutazione dei cambiamenti superficiali							
Non si sono evidenziati cambiamenti superficiali, come erosione, fessurazioni, cricche superficiali, crepature e sfarinamento.							
Trazione diretta							
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Prodotto	TRAMA		ORDITO	
				Valore medio	Valore caratteristico	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,sw}$	[MPa]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	1032	-	917	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	676	-	885	-
Modulo elasticità	E_{sw}	[GPa]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	45.3	-	40.6	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	32.9	-	45.9	-
Proprietà ritenute dopo il condizionamento							
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,sw,ret}$	[%]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	102%	-	105%	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	114%	-	108%	-
Modulo elasticità	$E_{sw,ret}$	[%]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	92%	-	91%	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	99%	-	98%	-

(1) I risultati sono validi per FB Mesh 33x33T96ARFORCE e FB Mesh 99x99T96ARFORCE (9600 tex)

(2) I risultati sono validi per FB Mesh 99x99T192ARFORCE (19200 tex)

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 20 IT 01**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 7

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 di misura	Prodotto	TRAMA		ORDITO	
				Valore medio	Valore caratteristico	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,alk}$	[MPa]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	982	-	910	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	672	-	914	-
Modulo elasticità	E_{alk}	[GPa]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	45.0	-	44.6	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	32.7	-	44.6	-
Proprietà ritenute dopo il condizionamento							
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,alk,ret}$	[%]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	97%	-	104%	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	114%	-	112%	-
Modulo elasticità	$E_{alk,ret}$	[%]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	92%	-	100%	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	98%	-	96%	-

(1) I risultati sono validi per FB Mesh 33x33T96ARFORCE e FB Mesh 99x99T96ARFORCE (9600 tex)

(2) I risultati sono validi per FB Mesh 99x99T192ARFORCE (19200 tex)

Tabella 8

RESISTENZA AGLI AMBIENTI ALCALINI – 3000 ORE							
Valutazione dei cambiamenti superficiali							
Non si sono evidenziati cambiamenti superficiali, come erosione, fessurazioni, cricche superficiali, crepature e sfarinamento.							
Trazione diretta							
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Prodotto	TRAMA		ORDITO	
				Valore medio	Valore caratteristico	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,alk}$	[MPa]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	993	-	886	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	650	-	892	-
Modulo elasticità	E_{alk}	[GPa]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	47.1	-	47.7	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	32.7	-	44.7	-
Proprietà ritenute dopo il condizionamento							
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,alk,ret}$	[%]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	98%	-	102%	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	110%	-	109%	-
Modulo elasticità	$E_{alk,ret}$	[%]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	96%	-	107%	-
			FB Mesh 66x66T192ARFORCE ⁽²⁾	98%	-	96%	-

(1) I risultati sono validi per FB Mesh 33x33T96ARFORCE e FB Mesh 99x99T96ARFORCE (9600 tex)

(2) I risultati sono validi per FB Mesh 99x99T192ARFORCE (19200 tex)

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 20 IT 01
 ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 9

Proprietà fisiche				
Rete in FRP				
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Prodotto	Valore
Temperatura di transizione vetrosa (valore minimo su 3 campioni)	T _g	[°C]	FB Mesh 66x66T96ARFORCE ⁽¹⁾	102.1

(1) I risultati sono validi per FB Mesh 33x33T96ARFORCE e FB Mesh 99x99T96ARFORCE (9600 tex),
 FB Mesh 66x66T192ARFORCE e FB Mesh 66x66T192ARFORCE

La prestazione del prodotto di cui ai punti 1 e 2 è conforme alla prestazione dichiarata al punto 6.

Si rilascia la presente dichiarazione di prestazione, ai sensi del regolamento (UE) No 305/2011, sotto la responsabilità esclusiva del fabbricante di cui al punto 3.

Firmato in nome e per conto del fabbricante:



Legal Representative
Andrea Zampa

Pavia di Udine (UD), 23 Ottobre 2024.