

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 09 DOP 25 IT 01**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

1. Codice di identificazione unico del prodotto-tipo:

C-MATRIX SYSTEMS

Sistemi compositi a matrice inorganica incollati esternamente per il rinforzo di strutture in calcestruzzo e muratura

Nome commerciale del prodotto:

C-MATRIX BA200C25-H

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

I Sistemi C-MATRIX - Sistemi compositi (kit) - sono destinati ad applicazioni altamente specializzate per il rinforzo di strutture in muratura e calcestruzzo, in presenza di sollecitazioni di flessione, taglio, azioni assiali pure o combinazione di sollecitazioni assiali e flessionali.

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 340275-00-0104

"Sistemi compositi a matrice inorganica incollati esternamente per il rinforzo di strutture in calcestruzzo e muratura" emesso nel gennaio 2018.

Il **Technical Assessment Body (TAB) ZAG - Zavod za Gradbeništvo Slovenije** ha rilasciato la Valutazione Tecnica Europea **ETA 22/0865** del **30/09/2024** 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-3796**, secondo il sistema AVCP di tipo **2+**.

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 09 DOP 25 IT 01**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

6. Prestazione dichiarata

(Specifica Tecnica Europea Armonizzata: EAD 340275-00-0104)

Caratteristica essenziale	Performance
Resistenza a trazione	Tabella 1
Deformazione	
Curva tensione-deformazione	
Resistenza al taglio interlaminare	NPD
Resistenza a trazione in presenza di sovrapposizione dei tessuti	Tabella 3
Aderenza al supporto: prova di strappo per trazione diretta (Pull-off)	NPD
Aderenza al supporto: prova di strappo per taglio (Single-lap shear)	Tabella 4, Tabella 5, Tabella 6
Resistenza all'estrazione dal supporto	NPD
Resistenza ai cicli di gelo-disgelo	NPD
Resistenza all'umidità	Tabella 7, Tabella 8, Tabella 9, Tabella 10
Resistenza agli ambienti salini	Tabella 11, Tabella 12, Tabella 13, Tabella 14
Resistenza agli ambienti alcalini	Tabella 15, Tabella 16, Tabella 17, Tabella 18
Resistenza al terreno alcalino	NPD
Resistenza al calore secco	NPD
Resistenza al carburante	NPD
Comportamento al creep correlato all'aderenza al supporto	NPD
Resistenza a trazione dopo azioni di lunga durata (creep)	NPD
Resistenza a trazione dopo un numero ridotto di cicli (comportamento sismico)	NPD
Resistenza a trazione dopo un numero elevato di cicli (fatica)	NPD
Proprietà limite convenzionali del sistema composito	Tabella 2

Fibre Net SpA

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 09 DOP 25 IT 01**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 1: Proprietà meccaniche del sistema - Trazione diretta

Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione	$\sigma_{u,m}$	[MPa]	1146	1063
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,m}$	[%]	1.24	-
Modulo di elasticità (Stadio A)	E_1	[GPa]	3852	-
Modulo di elasticità (Stadio C)	E_3	[GPa]	69	-

Tabella 2: Proprietà limite convenzionali del sistema

Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Tensione ultima	$\sigma_{u,f}$	[MPa]	1297	1162
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,f}$	[%]	1.84	-
Modulo di elasticità medio	E_f	[GPa]	70.4	-
Deformazione limite convenzionale (supporto in laterizio)	$\epsilon_{lim,conv,b}$	[%]	1.60	-
Deformazione limite convenzionale (supporto in tufo)	$\epsilon_{lim,conv,t}$	[%]	1.43	-
Deformazione limite convenzionale (supporto in pietra)	$\epsilon_{lim,conv,s}$	[%]	1.50	-

Tabella 3: Resistenza a trazione in presenza di sovrapposizione dei tessuti

Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Lunghezza di sovrapposizione	l_{lap}	[mm]	300mm	
Resistenza a trazione per sovrapposizione dei tessuti	σ_{lap}	[MPa]	1054	947

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 09 DOP 25 IT 01**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 4: Aderenza al supporto: resistenza allo strappo per taglio su substrato in laterizio

Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Carico massimo	P_{max}	[N]	2460	2170
Capacità di aderenza	P_{deb}	[N]	-	-
Tensione limite convenzionale	$\sigma_{lim,conv}$	[MPa]	1128	997

Tabella 5: Aderenza al supporto: resistenza allo strappo per taglio su substrato in tufo

Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Carico massimo	P_{max}	[N]	2270	1981
Capacità di aderenza	P_{deb}	[N]	-	-
Tensione limite convenzionale	$\sigma_{lim,conv}$	[MPa]	1044	910

Tabella 6: Aderenza al supporto: resistenza allo strappo per taglio su substrato in pietra

Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Carico massimo	P_{max}	[N]	2450	2040
Capacità di aderenza	P_{deb}	[N]	-	-
Tensione limite convenzionale	$\sigma_{lim,conv}$	[MPa]	1126	937

Tabella 7: Prove di durabilità ambientale - Resistenza all'umidità (1000h)

RESISTENZA ALL'UMIDITÀ 1000 h				
Valutazione dei cambiamenti superficiali				
Non si sono evidenziati cambiamenti superficiali, come erosione, fessurazioni, cricche superficiali, crepe o sfarinamento.				
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione ultima	$\sigma_{u,w}$	[MPa]	697	-
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,w}$	[%]	-	-
Modulo di elasticità (Stadio A)	$E_{1,w}$	[GPa]	3699	-
Modulo di elasticità (Stadio C)	$E_{3,w}$	[GPa]	94	-

Tabella 8: Prove di durabilità ambientale - Resistenza all'umidità (1000h) - proprietà residue

RESISTENZA ALL'UMIDITÀ - proprietà residue 1000 h				
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione ultima	$\sigma_{u,w}$	[%]	61	-
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,w}$	[%]	-	-
Modulo di elasticità (Stadio A)	$E_{1,w}$	[%]	96	-
Modulo di elasticità (Stadio C)	$E_{3,w}$	[%]	136	-

Fibre Net SpA

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 09 DOP 25 IT 01**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 9: Prove di durabilità ambientale - Resistenza all'umidità (3000h)

RESISTENZA ALL'UMIDITÀ				
3000 h				
Valutazione dei cambiamenti superficiali				
Non si sono evidenziati cambiamenti superficiali, come erosione, fessurazioni, cricche superficiali, crepe o sfarinamento				
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione ultima	$\sigma_{u,w}$	[MPa]	605	-
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,w}$	[%]	-	-
Modulo di elasticità (Stadio A)	$E_{1,w}$	[GPa]	4432	-
Modulo di elasticità (Stadio C)	$E_{3,w}$	[GPa]	100	-

Tabella 10: Prove di durabilità ambientale - Resistenza all'umidità (3000h) - proprietà residue

RESISTENZA ALL'UMIDITÀ - proprietà residue				
3000 h				
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione ultima	$\sigma_{u,w}$	[%]	53	-
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,w}$	[%]	-	-
Modulo di elasticità (Stadio A)	$E_{1,w}$	[%]	115	-
Modulo di elasticità (Stadio C)	$E_{3,w}$	[%]	145	-

Tabella 11: Prove di durabilità ambientale – Resistenza agli ambienti salini (1000h)

RESISTENZA AGLI AMBIENTI SALINI				
1000 h				
Valutazione dei cambiamenti superficiali				
Non si sono evidenziati cambiamenti superficiali, come erosione, fessurazioni, cricche superficiali, crepature o sfarinamento				
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione ultima	$\sigma_{u,sw}$	[MPa]	1002	-
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,sw}$	[%]	-	-
Modulo di elasticità (Stadio A)	$E_{1,sw}$	[GPa]	4051	-
Modulo di elasticità (Stadio C)	$E_{3,sw}$	[GPa]	43	-

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 09 DOP 25 IT 01**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 12: Prove di durabilità ambientale - Resistenza agli ambienti salini (1000h) - proprietà residue

RESISTENZA AGLI AMBIENTI SALINI - proprietà residue				
1000 h				
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione ultima	$\sigma_{u,sw}$	[%]	87	-
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,sw}$	[%]	-	-
Modulo di elasticità (Stadio A)	$E_{1,sw}$	[%]	105	-
Modulo di elasticità (Stadio C)	$E_{3,sw}$	[%]	62	-

Tabella 13: Prove di durabilità ambientale - Resistenza agli ambienti salini (3000h)

RESISTENZA AGLI AMBIENTI SALINI				
3000 h				
Valutazione dei cambiamenti superficiali				
Non si sono evidenziati cambiamenti superficiali, come erosione, fessurazioni, cricche superficiali, crepe o sfarinamento				
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione ultima	$\sigma_{u,sw}$	[MPa]	840	-
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,sw}$	[%]	-	-
Modulo di elasticità (Stadio A)	$E_{1,sw}$	[GPa]	4250	-
Modulo di elasticità (Stadio C)	$E_{3,sw}$	[GPa]	54	-

Tabella 14: Prove di durabilità ambientale - Resistenza agli ambienti salini (3000h) - proprietà residue

RESISTENZA AGLI AMBIENTI SALINI - proprietà residue				
3000 h				
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione ultima	$\sigma_{u,sw}$	[%]	73	-
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,sw}$	[%]	-	-
Modulo di elasticità (Stadio A)	$E_{1,sw}$	[%]	110	-
Modulo di elasticità (Stadio C)	$E_{3,sw}$	[%]	77	-

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 09 DOP 25 IT 01**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 15: Prove di durabilità ambientale - Resistenza agli ambienti alcalini (1000h)

RESISTENZA AGLI AMBIENTI ALCALINI				
1000 h				
Valutazione dei cambiamenti superficiali				
Non si sono evidenziati cambiamenti superficiali, come erosione, fessurazioni, cricche superficiali, crepe o sfarinamento				
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione ultima	$\sigma_{u,alk}$	[MPa]	1069	-
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,alk}$	[%]	-	-
Modulo di elasticità (Stadio A)	$E_{1,alk}$	[GPa]	5235	-
Modulo di elasticità (Stadio C)	$E_{3,alk}$	[GPa]	89	-

Tabella 16: Prove di durabilità ambientale - Resistenza agli ambienti alcalini (1000h) - proprietà residue

RESISTENZA AGLI AMBIENTI ALCALINI - proprietà residue				
1000 h				
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione ultima	$\sigma_{u,alk}$	[%]	93	-
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,alk}$	[%]	-	-
Modulo di elasticità (Stadio A)	$E_{1,alk}$	[%]	136	-
Modulo di elasticità (Stadio C)	$E_{3,alk}$	[%]	129	-

Tabella 17: Prove di durabilità ambientale - Resistenza agli ambienti alcalini (3000h)

RESISTENZA AGLI AMBIENTI ALCALINI				
3000 h				
Valutazione dei cambiamenti superficiali				
Non si sono evidenziati cambiamenti superficiali, come erosione, fessurazioni, cricche superficiali, crepe o sfarinamento				
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione ultima	$\sigma_{u,alk}$	[MPa]	797	-
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,alk}$	[%]	-	-
Modulo di elasticità (Stadio A)	$E_{1,alk}$	[GPa]	4573	-
Modulo di elasticità (Stadio C)	$E_{3,alk}$	[GPa]	78	-

Dichiarazione di Prestazione
n. **FB 09 DOP 25 IT 01**
ai sensi del Regolamento (UE) n. 305/2011

Tabella 18: Prove di durabilità ambientale - Resistenza agli ambienti alcalini (3000h) - proprietà residue

RESISTENZA AGLI AMBIENTI ALCALINI - proprietà residue 3000 h				
Descrizione	Simbolo	Unità di misura	Valore medio	Valore caratteristico
Resistenza a trazione ultima	$\sigma_{u,alk}$	[%]	70	-
Deformazione ultima	$\epsilon_{u,alk}$	[%]	-	-
Modulo di elasticità (Stadio A)	$E_{1,alk}$	[%]	119	-
Modulo di elasticità (Stadio C)	$E_{3,alk}$	[%]	114	-

Le prestazioni del prodotto di cui ai punti 1 e 2 sono conformi a quelle dichiarate 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:

Pavia di Udine (UD, Italy), 22 dicembre 2025.

Legale Rappresentante
Andrea Zampa

