

H-PLANET FBMESH C99X99

La rete preformata in CFRP **FBMESH C99X99** è un componente del Sistema CRM – Composite Reinforced Mortar – System for strengthening masonry wall denominato H-PLANET dotato di marcatura CE.

FBMESH C99X99 Rete preformata in CFRP (Carbon Fiber Reinforced Polymer) ad alte prestazioni prodotta da Fibre Net con tecnologia Textursion™, maglia 99x99 mm, con barre costituite da fibre di carbonio lunghe impregnate con resina termoindurente di tipo epossidico-vinilestere. Nella formazione della rete le fibre nelle due direzioni sono intrecciate ortogonalmente in modo da creare una maglia monolitica.

DATI TECNICI

	Descrizione	
Nome Commerciale	FBMESH C99x99	
Produttore	Fibre Net SpA	
Dimensione della maglia (mm)	99 x 99	
Peso (g/m²)	329	
Dimensioni del rotolo (cm)	Ø 50÷70 (esterno) x 200	
Natura della fibra	Fibra di carbonio	Marcatura CE
Natura della matrice	Termoindurente di tipo epossidico-vinilestere	

CARATTERISTICHE MECCANICHE

Proprietà	Unità di misura	Valore		Metodo di prova Norma di riferimento
		Trama (filo piatto)	Ordito (filo ritorto)	
Resistenza media a trazione	MPa	931	1241	ISO 10406-1:2015 Linea Guida di Qualificazione Sistemi CRM
Resistenza caratteristica a trazione	MPa	812	966	
Modulo elastico, valore medio	GPa	81,10	113,30	
Deformazione a rottura, valore medio	%	1,15	1,10	
Resistenza media a trazione del trefolo	kN	12,21	12,76	ETA-24/0347 ISO 10406-1:2015
Resistenza caratteristica a trazione del trefolo	kN	10,65	9,93	
Resistenza media a trazione della rete	kN/m	122,10	127,60	
Resistenza caratteristica a trazione della rete	kN/m	106,50	99,30	
Resistenza media a strappo nodo	kN	0,54	1,07	ETA-24/0347
Resistenza caratteristica a strappo nodo	kN	0,33	0,65	

CARATTERISTICHE GEOMETRICHE

Proprietà	Unità di misura	Valore		Metodo di prova Norma di riferimento
		Trama (filo piatto)	Ordito (filo ritorto)	
Diametro nominale dei trefoli (Nota 2)	mm	4,09	3,62	CNR-DT 203/2006
Sezione nominale dei trefoli	mm²	13.12	10.28	CNR-DT 203/2006 ACI 440.3R-04 ISO 10406-1:2008 ETA-24/0347
Area nominale delle fibre	mm²	4.1	4.1	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Barre/metro/lato	N°	10	10	
Maglia della rete (A x B)	mm	99x99		

CARATTERISTICHE FISICHE

Proprietà		Unità di misura	Valore		Metodo di prova Norma di riferimento
			Trama (filo piatto)	Ordito (filo ritorto)	
Contenuto di fibra (valore medio, minimo tra trama e ordito)	in peso	%	67		ISO 11667:1997(E)
	in volume		45		
Densità	fibra	Kg/m³	1780		ISO 1183-1:2004(E)
	matrice	Kg/m³	1150		
Temperatura di transizione vetrosa, T _g della resina		°C	97		ISO 11357-2:2013
Temperatura limite di applicazione		°C	-15 ÷ + 82		-
Resistenza all'umidità (1000 ore) Valori residui	Resistenza a trazione	%	100	81	ETA-24/0347
	Modulo di elasticità		95	92	
Resistenza agli ambienti salini (1000 ore) Valori residui	Resistenza a trazione	%	100	85	
	Modulo di elasticità		99	74	
Resistenza agli ambienti alcalini (1000 ore) Valori residui	Resistenza a trazione	%	98	100	
	Modulo di elasticità		97	94	
Reazione al fuoco		-	B-s1, d0		EN 13501-1:2009

CARATTERISTICHE

- FRP preformato
- bidirezionalità
- non conduce correnti elettriche
- amagneticità
- radiotrasparenza
- inossidabilità

VANTAGGI

- ottime caratteristiche meccaniche
- durabilità
- riciclabilità
- resistenza agli agenti atmosferici
- leggerezza e maneggevolezza
- rapidità e facilità di applicazione
- compatibilità con il supporto murario e con malte a base calce o cemento
- spessore sottile

INDICAZIONI DI POSA

Per applicazioni secondo Tecnica dell'intonaco armato C.R.M. (Composite Reinforced Mortar) inglobare la rete nella mezzera dello strato di malta, garantendo un sovrapporsi di 20 cm nelle parti terminali della stessa al fine di garantire la continuità meccanica.

Fare riferimento alle schede tecniche del Sistema H-PLANET ed alle specifiche tecniche Fibre Net per i dettagli sull'applicazione della rete ed alle indicazioni progettuali dello specifico intervento.

CONFEZIONI

La rete viene fornita in rotoli standard di altezza 2 m, con un'area compresa tra 40 m² e 100 m². Altezze speciali possono essere prodotte su richiesta. Pallet standard: n°4 rotoli.

CONDIZIONI DI MOVIMENTAZIONE E STOCCAGGIO

La rete deve essere stoccata in un posto coperto ed asciutto, protetto da pioggia e dai raggi diretti del sole.

L'utilizzatore deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza.

Il materiale deve essere protetto preventivamente al suo utilizzo da depositi di polvere, grasso, olio e qualsiasi altro materiale capace di ridurre l'adesione tra la rete e la malta. Particolare cura deve essere usata durante il trasporto, la movimentazione e lo stoccaggio per evitare la rottura dei fili (urti, pieghe, ecc.).

INDICAZIONI DI SICUREZZA

Durante la movimentazione e l'applicazione indossare capi e guanti protettivi, occhiali e maschere antipolvere. In caso di contatto con la pelle, lavare con acqua e sapone. In caso di contatto della polvere da taglio con gli occhi, lavare con acqua ed eventualmente effettuare un controllo medico se l'irritazione persiste. Per informazioni sulla sicurezza e per l'utilizzo e la conservazione del prodotto, l'utilizzatore deve far riferimento alla più recente Scheda di Sicurezza.

CERTIFICAZIONI

La rete preformata **FBMESH99x99** è provvista di:

- **ETA n° 24/0347**;
- Certificazione "**CSI RECYCLABLE COMPOSITES**". La rete in CFRP FBMESH99X99 rientra tra i prodotti certificati dall'ente CSICERT ed è completamente riciclabile.

VOCE DI CAPITOLATO

FBMESH99X99 Rete preformata in materiale composito fibrorinforzato C.F.R.P. (Carbon Fiber Reinforced Polymer) di Fibre Net, o equivalente, per consolidamento strutturale di pavimentazioni, solai, volte, murature in calcestruzzo, mattoni, pietra, tufo, calcare, secondo Sistema H-PLANET - Tecnica dell'intonaco armato C.R.M. (Composite Reinforced Mortar) per azioni gravitazionali, vento e sisma, a maglia quadra monolitica dimensione 99x99 mm, prodotta con tecnologia Textrusion, costituita da fibra di carbonio e resina termoindurente di tipo epossidico-vinilestere, tessitura con ordito a torcitura multipla e trama piatta inserita fra le fibre di ordito, avente n. 10 barre/metro/lato, tensione a trazione caratteristiche del composito ≥ 812 MPa, sezione nominale minima della singola barra $\geq 10,28$ mm², modulo elastico a trazione equivalente minimo ≥ 81100 N/mm², resistenza a trazione caratteristica minima della singola barra $\geq 9,93$ kN, allungamento medio a rottura minimo 1,10 %, resistenza caratteristica a strappo del nodo minima $\geq 0,33$ kN. Decadimento di resistenza a trazione e del modulo elastico per l'ambiente umido, alcalino e salino < 26 %.

Nota 1 La valutazione della reazione al fuoco è determinata in base alla norma EN 13501-1:2007 + A1 2009. La risposta minima al fuoco secondo questa classificazione dipende dalla tipologia di rete e di malta adottata, con il posizionamento della rete nella mezzera dello spessore di questa ultima:

Combinazione di reti, angolari e connettori in FRP	Classe di reazione al fuoco
FBMESH66X66	B-s1, d0
FBMESH99X99	B-s1, d0

Nota 2 Valore calcolato nell'ipotesi di sezione circolare a partire dalla sezione nominale dei trefoli.

L'acquirente è responsabile della verifica d'idoneità dei prodotti descritti nel presente documento per l'uso e gli scopi che si prefigge. Fibre Net SpA non si assume alcuna responsabilità per utilizzo improprio del materiale. Il cliente è tenuto a verificare che la presente scheda e i dati ivi riportati siano validi per la partita di prodotto di suo interesse e non siano superati in quanto sostituiti da edizioni successive e/o nuove formulazioni di prodotto o certificazioni. Si invita il cliente a contattare preventivamente il nostro Ufficio Tecnico. La presente edizione annulla e sostituisce ogni altra precedente.