

RI-STRUTTURA FBMESH66X66T96AR

TREILLIS EN PRV – Maille 66x66 mm

Le treillis préformé en GFRP FBMESH66X66T96AR est un composant du système CRM – Composite Reinforced Mortar – System pour le renforcement des murs en maçonnerie appelé RI- STRUTTURA doté du marquage CE et de l'Attestation d'Équivalence n° 3213 du 14-03-2023 conformément au Guide pour l'identification, la qualification et le contrôle d'acceptation des systèmes à treillis préformé en matériaux composites fibrorinforcés à matrice polymère à utiliser pour le renforcement structural des bâtiments existants avec la technique de l'enduit armé CRM (Composite Reinforced Mortar).

FBMESH66X66T96AR Treillis préformée en GFRP (polymère renforcé de fibres de verre) produite par Fibre Net avec la technologie Texttrusion™, maille 66x66 mm, avec des barres constituées de fibres de verre longues résistantes aux alcalis imprégnées de résine therm durcissable de type époxy-vinylester.

Dans la formation du treillis, les fibres dans les deux directions sont entrelacées orthogonalement afin de créer un maillage monolithique.

RI-STRUTTURA FBMESH66X66T96AR

DONNÉES TECHNIQUES

	Description	
Nom commercial	FBMESH66X66T96AR	
Fabricant	Fibre Net SpA	
Dimension de la maille (mm)	66 x 66	
Poids (g/m ²)	420	
Dimensions du rouleau (cm)	Ø 50÷70 (extérieur) x 200	
Nature de la fibre	Verre résistant aux alcalis	Marquage CE et Attestation d'Équivalence n°3213 du 14-03-2023
Nature de la matrice	Thermoindurcissable de type époxy-vinylester	

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES (treillis)

Propriété	Unité de mesure	Valeur minimale entre les deux directions		Méthode d'essai Norme de référence
		Moyen	Caractéristique	
Résistance à la traction	MPa	495	365	ISO 10406 -1:2015 Guide de Qualification Systèmes CRM
Résistance à la traction du treillis	kN/m	84	64.5	ETA-19/0004 ISO 10406 -1:2015
Résistance à la traction du brin	kN	5.6	4.3	
Résistance au déchirement du nœud	kN	0.46	0.25	ETA-19/0004
Module d'élasticité, valeur moyenne	GPa	25		ISO 10406 -1:2015 Guide de Qualification Systèmes CRM
Déformation à la rupture	%	1.45		

CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES (maillage)

Propriété	Unité de mesure	Valeur		Méthode d'essai Norme de référence
		Trame (fil plat)	Chaîne (fil torsadé)	
Diamètre nominal des brins (2)	mm	3.84	3.37	CNR-DT 203/2006
Section nominale des brins	mm ²	11.6	8.9	CNR-DT 203/2006 ACI 44.3R-04 ISO 10406 -1:2015
Surface nominale des fibres	mm ²	3.6	3.6	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006
Barres/mètre/côté	N°	15	15	
Maille du treillis (A x B)	mm	66x66		

RI-STRUTTURA FBMESH66X66T96AR

CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES (treillis)

Propriété		Unité de mesure	Valeur		Méthode d'essai Norme de référence
			Trame (fil lat)	Chaîne (fil tordu)	
Teneur en fibres (valeur moyenne, minimum tre trame et chaîne)	en poids	%	70		ISO 11667:1997(E)
	en volume		50		
Densité	Fibre	Kg/m 3	2600		ISO 1183-1:2004(E)
	Matrice	Kg/m 3	1200		
Température de transition vitreuse, T g de la résine		°C	93		ISO 11357-2:2013
Température limite d'application		°C	-15 ÷ + 78		-
Résistance à l'humidité (1000 heures) Valeurs résiduelles	Résistance à la traction	%	96		ETA-19/0004
	Module d'élasticité		99		
Résistance aux environnements salins (1000 heures) Valeurs résiduelles	Résistance à la traction	%	92		
	Module d'élasticité		95		
Résistance aux environnements alcalins (1000 heures) Valeurs résiduelles	Résistance à la traction	%	100		
	Module d'élasticité		98		
Réaction au feu			Note 1		EN 13501 -1:2009

CARACTÉRISTIQUES

- FRP préfabriqué
- bidirectionalité
- Ne conduit pas le courant électrique
- amagnétisme
- radiotransparence
- inoxydabilité

AVANTAGES

- Excellentes caractéristiques mécaniques
- Durabilité
- Recyclabilité
- Résistance aux intempéries
- Légèreté et maniabilité
- Rapidité et facilité d'application
- Compatibilité avec le support mural et avec les mortiers à base de chaux ou de ciment
- Réversibilité
- Épaisseur mince

INSTRUCTIONS DE MISE EN ŒUVRE

Pour les applications selon le Système CRM - Composite Reinforced Mortar - System for strengthening masonry wall dénommé RI-STRUTTURA, incorporer le treillis au milieu de la couche de mortier, en garantissant un recouvrement minimum de 15 cm aux extrémités du treillis afin d'assurer la continuité mécanique.

Se référer aux instructions d'installation sur la maçonnerie et sur le béton du CRM - Composite Reinforced Mortar - System for strengthening masonry wall dénommé RI-STRUTTURA contenues dans le Manuel d'installation du Système, aux spécifications techniques Fibre Net pour les détails de l'application du treillis et aux indications de conception de l'intervention spécifique ainsi qu'aux Fiches Techniques du Système.

EMBALLAGES

Le treillis est fourni en rouleaux standard de hauteur 2 m, avec une surface comprise entre 40 m² et 100 m². Des hauteurs spéciales peuvent être produites sur demande. Palette standard : n°4 rouleaux.

RI-STRUTTURA FBMESH66X66T96AR

CONDITIONS DE MANUTENTION ET DE STOCKAGE

Le treillis doit être stocké dans un endroit couvert et sec, à l'abri de la pluie et des rayons directs du soleil.

L'utilisateur doit se référer à la dernière Fiche de Données de Sécurité.

Le matériau doit être protégé avant son utilisation contre les dépôts de poussière, de graisse, d'huile et tout autre matériau susceptible de réduire l'adhérence entre le treillis et le mortier. Une attention particulière doit être portée lors du trans- port, de la manutention et du stockage pour éviter la rupture des fils (chocs, plis, etc.).

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

Pendant la manipulation et l'application, porter des vêtements et des gants de protection, des lunettes et des masques anti- poussière. En cas de contact avec la peau, laver à l'eau et au savon. En cas de contact de la poussière de coupe avec les yeux, laver à l'eau et éventuellement consulter un médecin si l'irritation persiste. Pour des informations sur la sécurité et pour l'utilisation et le stockage du produit, l'utilisateur doit se référer à la dernière Fiche de Données de Sécurité.

RECYCLABILITÉ

Fibre Net est certifiée « CSI RECYCLABLE COMPOSITES » pour ses produits en FRP. Le maillage en GFRP FB-MESH66X66T96AR fait partie des produits certifiés par l'organisme CSICERT et est entièrement recyclable.



DESCRIPTION DU MÉMOIRE TECHNIQUE

FBMESH66X66T96AR Treillis préformée en matériau composite renforcé de fibres de verre G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer) de Fibre Net, ou équivalent, pour le renforcement structurel des planchers, des dalles, des voûtes, des murs en béton, briques, pierre, tuf, calcaire. Composant du système CRM - Composite Reinforced Mortar -System for strengthening masonry wall appelé RI-STRUTTURA, doté de la marque CE et de l'Attestation d'Équivalence n.3213 du 14-03-2023, pour les actions gravitationnelles, le vent et les séismes. Treillis résistant aux alcalis, à maille carrée monolithique de dimension 66x66 mm, produite avec la technologie Texturusion, constituée de fibres de verre et de résine thermodurcissable de type vinylester-époxy, tissage avec chaîne à torsion multiple et trame plate insérée entre les fibres de chaîne, diamètre nominal des fils >3mm, ayant n. 15 barres/mètre/côté, tension à la traction caractéristique du composite 365 MPa, section nominale de la barre individuelle $\geq 8.9 \text{ mm}^2$, module d'élasticité à la traction équivalent $\geq 25000 \text{ N/mm}^2$, résistance à la traction caractéristique de la barre individuelle $\geq 4.3 \text{ kN}$, allongement caractéristique à

la rupture 1.45%, résistance caractéristique à l'arrachement du nœud $\geq 0.25 \text{ kN}$. Dégradation de la résistance à la traction et du module d'élasticité pour l'environnement humide, alcalin et salin < 10%.

Note 1 L'évaluation de la réaction au feu est déterminée conformément à la norme EN 13501-1:2007 + A1 2009. La réponse minimale au feu selon cette classification dépend du type de treillis et de mortier utilisé, avec le positionnement du treillis au milieu de l'épaisseur de ce dernier :

Combinaison du treillis, des renforts d'angles et de connecteurs en fibre de verre	Classe du mortier utilisé et son épaisseur	Classe de réaction au feu
FBMESH33x33T96AR	A1 - ép. 25 ÷ 50 mm	B-s1, d0
FBMESH66x66T96AR	A1 - ép. 25 ÷ 50 mm	A2-s1, d0
FBMESH99x99T96AR	A1 - ép. 25 ÷ 50 mm	A2-s1, d0
FBMESH66x66T192AR	A1 - ép. 25 ÷ 50 mm	B-s1, d0
FBMESH99x99T192AR	A1 - ép. 25 ÷ 50 mm	B-s1, d0

Note 2 Valeur calculée en supposant une section circulaire à partir de la section nominale des fils.

L'acheteur est responsable de la vérification de l'adéquation des produits décrits dans le présent document à l'usage et aux fins qu'il se fixe. Fibre Net SpA décline toute responsabilité en cas d'utilisation inappropriée du matériau. Le client est tenu de vérifier que la présente fiche et les données qui y figurent sont valables pour le lot de produit qui l'intéresse et qu'elles n'ont pas été dépassées car remplacées par des éditions ultérieures et/ou de nouvelles formulations de produit ou certifications. Le client est invité à contacter préalablement notre Bureau Technique. La présente édition annule et remplace toute autre édition précédente.