

RI-STRUTTURA FBCON L

Le connecteur en PRV **FBCONL** est un composant du système CRM – Composite Reinforced Mortar – System pour le renforcement des murs en maçonnerie et support en béton appelé RI-STRUTTURA doté du marquage CE et d'une attestation d'équivalence n.3213 du 14-03-2023 conformément au Guide pour l'identification, la qualification et le contrôle d'acceptation des systèmes avec treillis préformé en matériaux composites fibreréforcés à matrice polymère à utiliser pour le renforcement structurel des bâtiments existants avec la technique de l'enduit armé CRM (Composite Reinforced Mortar).

FBCONL Connecteur préformé en « L » en GFRP (Glass Fiber Reinforced Polymer) produit par Fibres Net pour la connexion du treillis FBMesh à la maçonnerie et au support en béton, réalisé avec des fibres de verre longues résistantes aux alcalis, précontraintes et imprégnées de résine thermoscurcissable de type vinylester-époxy.

RI-STRUTTURA FBCON L

DONNÉES TECHNIQUES

	Description	
Nom Commercial	FBCON_L (1)	
Fabricant	Fibre Net SpA	
Longueurs disponibles du côté long (cm)	de 10 à 100	
N° connecteurs dans un seul emballage	25	
Poids (g/m)	100	
Nature de la fibre	Verre résistant aux alcalis	Marquage CE et Attestation d'Équivalence n.3213 du 14-03-2023
Nature de la matrice	Thermodurcissable de type époxy-vinylester	

CARACTÉRISTIQUES MÉCANIQUES

Propriété	Unité de mesure	Valeur minimale entre les deux directions		Méthode d'essai Norme de référence
		Moyen	Caractéristique	
Résistance à la traction	MPa	455	380	ISO 10406 -1:2015 Guide de qualification
Module d'élasticité, valeur moyenne	GPa	26.5		
Déformation à la rupture	%	1.40		
Longueur d'ancrage	mm	100, 150, 200		Guide de qualification
Longueur de chevauchement des connecteurs	mm	100, 150, 200		Guide de qualification
Force d'extraction des connecteurs (valeur moyenne), Fanc sur support en brique	kN	17,0, 18,0, 21,3 (VINYL15) 17,5, 20,4, 22,5 (FB-RC30/3)		Guide de qualification
Force d'extraction des connecteurs (valeur moyenne), Fanc sur support en tuf	kN	4,9, 6,2, 6,8 (VINYL15) 8,0, 11,2, 12,5 (FB-RC30/3)		Guide de qualification
Force d'extraction des connecteurs (valeur moyenne), Fanc sur support en pierre	kN	19,4, 22,0, 24,2 (VINYL15) 22,3, 24,0, 25,9 (FB-RC30/3)		Guide de qualification
Charge de rupture de la jonction pour Superposition (valeur moyenne), Fc	kN	14,0, 17,9, 22,5 (VINYL15) 21,1, 27,0, 36,6 (FB-RC30/3)		Guide de qualification

CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES ET PHYSIQUES

Propriété	Unité de mesure	Valeur	Méthode d'essai Norme de référence
Section nominale	mm	10 x 7	CNR-DT 203/2006
Section	mm ²	78.9	CNR-DT 203/2006 ACI 44.3R-04 ISO 10406 -1:2015
Surface nominale des fibres	mm ²	32.4	CNR-DT 200/2004 CNR-DT 203/2006

RI-STRUTTURA FBCON L

Propriété		Unité de mesure	Valeur	Méthode d'essai Norme de référence
Teneur en fibres (valeur moyenne, minimum entre trame et chaîne)	en poids	%	58	ISO 11667:1997(E)
	en volume		42	
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	94	ISO 11357-2:2013
Température limite d'application		°C	-15 ÷ + 79	-
Résistance à l'humidité (1000 heures) Valeurs résiduelles	Résistance à traction	%	100	ETA-19/0004
	Module d'élasticité		97	
Résistance aux environnements salins (1000 heures) Valeurs résiduelles	Résistance à la traction	%	100	
	Module d'élasticité		100	
Résistance aux environnements alcalins (1000 heures) Valeurs résiduelles	Résistance à la traction	%	100	
	Module d'élasticité		100	
Réaction au feu			Note 2	EN 13501 -1:2009

CARACTÉRISTIQUES

- FRP préformé
- 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
- faible épaisseur

INSTRUCTIONS DE MISE EN ŒUVRE

Pour les applications selon le système CRM - Composite Reinforced Mortar - System for strengthening masonry wall appelé RI-STRUTTURA, les connecteurs doivent être disposés selon un schéma en quinconce, en nombre de 4 à 6 au m², après avoir effectué les perçages de diamètre 24 mm dans la structure à renforcer. Dans le cas de trous aveugles (connexions non traversantes), percer un trou de diamètre 14-18 mm. Les trous doivent être remplis de résine scellement Fibre Net, spécifique à l'application. Dans le cas de connexions traversantes, les connecteurs en "L" insérés des deux côtés doivent se chevaucher d'au moins 10 ÷ 20 cm.

EMBALLAGES

Emballage : sachet de 25 éléments.

CONDITIONS DE STOCKAGE

Les connecteurs doivent être stockés dans un endroit couvert et sec, à l'abri de la pluie et des rayons directs du soleil. Doit être protégé avant son utilisation contre les dépôts de poussière, de graisse, d'huile et de tout autre matériau susceptible de réduire l'adhérence entre le connecteur et le mortier. Une attention particulière doit être portée lors du transport, de la manutention et du stockage afin d'éviter la rupture (chocs, plis, etc.).

INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ

La manipulation, le transport et le stockage du matériau doivent être effectués avec les précautions nécessaires afin d'éviter les dommages résultant de pliages ou de superpositions inappropriées du matériau. Les connecteurs doivent être nettoyés de la poussière, de la graisse, des huiles, etc. dues à un stockage incorrect du matériau lui-même avant sa mise en œuvre.

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, rincer 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 dotée de la certification « CSI RECYCLABLE COMPOSITES » pour ses produits en FRP. Le connecteur en GFRP FBCON L fait partie des produits certifiés par l'organisme CSICERT et est entièrement recyclable.



EXTRAIT POUR CAHIER DES CHARGES

FBCONL Connecteur préformé en "L" en matériau composite fibrereinforcé G.F.R.P. (Glass Fiber Reinforced Polymer) de Fibre Net, ou équivalent, pour la connexion de treillis en G.F.R.P. FBMesh de Fibre Net destinés au renforcement structurel de planchers, dalles, voûtes, murs en béton, briques, pierre, tuf, calcaire. Composant du système CRM - Mortier renforcé composite - Système de renforcement des murs en maçonnerie appelé RI-STRUTTURA, doté du marquage CE et de l'Attestation d'Équivalence n° 3213 du 14-03-2023, pour les actions gravitationnelles, le vent et le séisme. Connecteur alcalin résistant constitué de fibres de verre et de résine thermodurcissable de type vinylester-époxy, de section 10x7 mm, module d'élasticité du composite $\geq 26500 \text{ N/mm}^2$ et résistance à la traction caractéristique $\geq 26,6 \text{ kN}$. Décadence de la résistance à traction et du module d'élasticité pour les milieux humides, alcalin et salin $< 5\%$.

Note 1 : Tableau récapitulatif des types de connecteurs

Nom Commercial	Longueur du connecteur
FB CON 10L	10 cm
FB CON 15L	15 cm
FB CON 20L	20 cm
FB CON 30L	30 cm
FB CON 40L	40 cm
FB CON 50L	50 cm
FB CON 60L	60 cm
FB CON 70L	70 cm
FB CON 80L	80 cm
FB CON 90L	90 cm
FB CON 100L	100 cm

Note 2 : L'évaluation de la réaction au feu est déterminée selon la norme EN 13501-1:2007 + A1 2009. La réponse minimale au feu selon cette classification dépend du type de treillis et de mortier adopté, avec le positionnement du treillis au milieu de l'épaisseur de ce dernier :

Combinaison de treillis, renforts d'angles et connecteurs en PRV	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

Les informations contenues dans cette fiche et les conseils techniques donnés verbalement ou par écrit concernant l'utilisation et les performances de nos produits correspondent à l'état actuel des connaissances scientifiques et pratiques. Elles n'impliquent aucune responsabilité ou garantie de notre part quant au résultat final du traitement effectué avec nos produits. Il incombe au client de déterminer si les produits de FIBRE NET conviennent à l'usage et à la destination prévus et de s'assurer que les lieux de travail et les procédures d'élimination sont conformes aux lois et règlements en vigueur. FIBRE NET peut modifier à tout moment les caractéristiques techniques, les descriptions et les illustrations du produit couvert par cette fiche. Le client doit vérifier que cette fiche n'est pas périmée car elle a été remplacée par des éditions ultérieures et/ou de nouveaux produits. Pour de plus amples informations, le client est invité à contacter préalablement notre service technique. Cette édition annule et remplace toutes les éditions précédentes.