

Lamelle en fibre de carbone unidirectionnelles.

DESCRIPTION

CARBOSTRIP UNI est une lamelle en fibre de carbone unidirectionnelle. Toutes les fibres sont orientées dans la même direction longitudinale. La lamelle est livrée avec un tissu à déchirer ce qui garantit une application facile et une adhérence parfaite au substrat. La lamelle n'a pas besoin d'être nettoyée avant la mise en œuvre ce qui résulte dans un important gain de temps. Les lamelles CARBOSTRIP UNI s'utilisent pour le renforcement structurel du béton, du bois et de l'acier. En vertu de leurs qualités mécaniques extraordinaires et leur application facile les lamelles en carbone (CFRP) remplacent de plus en plus les plats en acier traditionnels. Les lamelles CARBOSTRIP UNI s'utilisent couramment pour:

- Des projets de réparation et rénovation générale.
- Le changement de destination d'une structure ou construction.
- L'adaptation à une nouvelle réglementation ou spécifications plus exigeantes.
- Remédier à des erreurs de concept ou dimensionnement.
- La réparation structurelle des poutres (pont, parkings, bâtiments industriels, structures en hauteur).
- Le renforcement de parois (bâtiments, citernes, canaux, structures industrielles, fosses d'ascenseurs, citernes à eau, améliorations sismiques).
- Le renforcement de colonnes et de piliers (renforcement sismique des piliers de pont, parkings).
- Une application dans des tunnels, des tuyaux ou des pipes.
- Une application dans des silos, des réservoirs et des citernes.
- Le renforcement de cheminées.
- Le renforcement de dalles, raiders dans des bâtiments industriels, des parkings, des tabliers de ponts, des balcons et des terrasses.

APPLICATION

Les lamelles CARBOSTRIP UNI sont appliquées au substrat (béton, bois ou acier) avec une colle époxydique thixotrope ayant une valeur Tg élevée (cf. fiche technique du CARBOSTRIP ADHESIVE). Une préparation adéquate et en profondeur est cruciale pour assurer la performance optimale des fibres de carbone. A l'aide d'un distributeur de colle, l'adhésif est répandu de façon égale. Appliquer ensuite la lamelle encollée dans la bonne direction et faire disparaître les inclusions d'air à l'aide d'un rouleau. L'application correcte des lamelles CFRP selon la réglementation locale est cruciale pour assurer leur bon fonctionnement et profiter de leur valeur ajoutée. Nous nous référons aux recommandations de la FIB. L'utilisation et l'application de lamelles en fibre de carbone (CFRP) devrait sans aucune exception faire l'objet d'un dimensionnement/ note de calcul d'un ingénieur civil expérimenté.

EMBALLAGE

Les lamelles CARBOSTRIP UNI sont fournies en rouleau standard de 100 mètres. Des lamelles avec différentes largeurs et épaisseurs sont disponibles sur demande. Des lamelles ayant un module d'élasticité plus élevé peuvent également être obtenue.

CARACTÉRISTIQUES

Orientation des fibres: unidirectionnel / longitudinal.

Tissu à déchirer: standard.

CARBOSTRIP UNI		UD 160	UD 165	UD 170	UDHM 200
Modulus d'élasticité (Gpa)	Valeur moyenne	160	165	170	200
Résistance à la traction (Mpa)	Valeur moyenne	2100	2500	3100	3300
Elongation à la rupture %	Valeur moyenne	1,15%	1,3%	1,6%	1,4%

CARBOSTRIP UNI		High Modulus	High Strength
Modulus d'élasticité (Gpa)	Valeur minimale	210	165
Résistance à la traction (Mpa)	Valeur minimale	2800	3000
Elongation à la rupture %	Valeur minimale	1,2	1,7

DIMENSIONS STANDARDISÉES

Carbostrip High Modulus	Largeur (mm)	Épaisseur (mm)	Section (mm ²)
2014	20	1,4	28
5014	50	1,4	70
6014	60	1,4	84
8014	80	1,4	112
9014	90	1,4	126
10014	100	1,4	140
12014	120	1,4	168
15014	150	1,4	210

Carbostrip High Strength	Largeur (mm)	Épaisseur (mm)	Section (mm ²)
2014	20	1,4	28
5012	50	1,2	60
5014	50	1,4	70
6014	60	1,4	84
8014	80	1,4	112
9014	90	1,4	126
10012	100	1,2	120
10014	100	1,4	140
12014	120	1,4	168
15014	150	1,4	210

CONSOMMATION DE CARBOSTRIP ADHESIVE

La consommation moyenne de CARBOSTRIP ADHESIVE est la suivante:

- Largeur lamelle 50 mm: 0.25~0.35 kg/m
- Largeur lamelle 60 mm: 0.30~0.40 kg/m
- Largeur lamelle 80 mm: 0.40~0.55 kg/m
- Largeur lamelle 90 mm: 0.50~0.70 kg/m
- Largeur lamelle 100 mm: 0.55~0.80 kg/m
- Largeur lamelle 120 mm: 0.65~1.00 kg/m
- Largeur lamelle 150 mm: 0.85~1.25 kg/m

APERÇU DU SYSTÈME DE CARBOSTRIP

Les lamelles CARBOSTRIP UNI font partie du système CARBOSTRIP mais peuvent être appliquées avec des produits similaires. Dans ce cas toujours observer les consignes du fabricant. Le système CARBOSTRIP comprend les produits suivants:

- **CARBOSTRIP ADHESIVE**
Colle époxydique pour appliquer les lamelles au substrat
- **CARBOTEX UD**
Tissu en fibres de carbone pour des travaux de renforcement
- **CARBOTEX IMPREG**
Résine d'imprégnation pour l'application de CARBOTEX UD
- **CARBOSTRIP EPOX PRIMER**
Primer époxydique pour la préparation du béton
- **CARBOSTRIP EPOXMORTAR**
Mortier de réparation époxydique pour la réparation du béton.
- **CARBOSTRIP EPOXINJECT**
Résine d'injection époxydique pour l'injection structurelle du béton