

## MasterBrace<sup>MD</sup> FIB 300/50 CFS

Tissu de fibre de carbone unidirectionnelle haute résistance pour le système de renforcement composite MasterBrace

ANCIENNEMENT MBRACE CF 130

### RENDEMENT

25 m<sup>2</sup> (269 pi<sup>2</sup>) par rouleau

### EMBALLAGE

Disponible en rouleaux de 500 mm (20 po) de large, 50 m (162 pi) de long

### COULEUR

Noir

### DURÉE DE CONSERVATION

3 ans lorsqu'entreposé adéquatement

### ENTREPOSAGE

Stockez dans des contenants non ouverts, dans un endroit propre et sec entre 10 à 32 °C (50 et 90 °F), à l'abri des rayons du soleil, des flammes et de tout autre danger

### DESCRIPTION

MasterBrace FIB 300/50 CFS est un tissu sec fabriqué à partir de fibre de carbone de très haute résistance, de qualité aéronautique. Ces tissus sont appliqués sur la surface d'éléments de structures existants dans les bâtiments, ponts et autres structures à l'aide de la famille MasterBrace de polymères performants. Le résultat obtenu est un système de renfort externe de PRF (polymères renforcés de fibres) collé qui est conçu pour augmenter la résistance et les performances structurelles de ces éléments. Une fois installé, le système MasterBrace offre un renfort externe collé, doté de propriétés physiques et mécaniques exceptionnelles à long terme.

### POINTS FORTS DU PRODUIT

- Rapport résistance-poids élevé. Peut augmenter de façon importante la résistance d'une structure sans ajout significatif de charge morte
- Excellente résistance au fluage et à la fatigue Supporte les charges soutenues et cycliques
- Durabilité exceptionnelle Extrêmement résistant à de nombreuses conditions environnementales variées
- Installation facile Peut être installé rapidement, même dans des zones à accès limité
- Faible impact esthétique Facile à dissimuler, ne change pas de façon significative les dimensions existantes, s'ajuste aux surfaces complexes

### SUBSTRATS

- Béton
- Maçonnerie
- Bois
- Acier

### APPLICATIONS

- Augmente la capacité portante des poutres, dalles, murs et colonnes en béton
- Améliore la ductilité sismique des colonnes en béton
- Améliore la réponse sismique des connexions poutres/colonnes, des murs de cisaillement et des éléments collecteurs en béton
- Améliore la performance sismique des murs de cisaillement et de remplissage de maçonnerie
- Restaure la capacité structurale des structures en béton endommagées et détériorées
- Augmente la résistance des tuyaux, silos, réservoirs, cheminées et tunnels en béton
- Remplace l'armature d'acier manquante dans la construction de structures en béton et de maçonnerie
- Améliore la résistance aux explosions des structures de béton et de maçonnerie
- Renforcement de certaines structures en acier et bois
- Vertical
- Horizontal
- Extérieur
- Intérieur

## DONNÉES TECHNIQUES

### COMPOSITION

MasterBrace FIB 300/50 CFS est composé d'un réseau dense de fibres de carbone à haute résistance, alignées de façon unidirectionnelle avec un fil croisé en fibre de verre thermoplastique léger

### REMARQUES :

1. L'épaisseur nominale de tissu est basée sur la superficie totale des fibres (uniquement) par unité de largeur. L'épaisseur durcie réelle d'un laminé monocouche (fibres et résines saturantes) est de 0,6 à 1 mm (0,020 à 0,040 po).
2. Les propriétés de traction données sont celles qui doivent être utilisées pour la conception. Ces valeurs sont obtenues en testant des laminés durcis (conformément à ASTM D3039) et en divisant la résistance et le module obtenus par unité de largeur par l'épaisseur nominale de tissu.
3. La direction 0° indique la direction sur la longueur du tissu.
4. La direction 90° indique la direction le long de la largeur du tissu.

### PROPRIÉTÉS PHYSIQUES

PROPRIÉTÉ	EXIGENCE
Matériau de la fibre	Carbone haute résistance
Résistance à la traction de la fibre	4 950 MPa (720 klb/po <sup>2</sup> )
Poids surfacique	300 g/m <sup>2</sup> [0,062 lb/pi <sup>2</sup> ]
Largeur de tissu	500 mm [20 pouces]
Épaisseur nominale, t <sub>f</sub> <sup>(1)</sup>	0,165 mm/pli [0,0065 po/pli]

### PROPRIÉTÉS EN TRACTION 0°<sup>(2) (3)</sup>

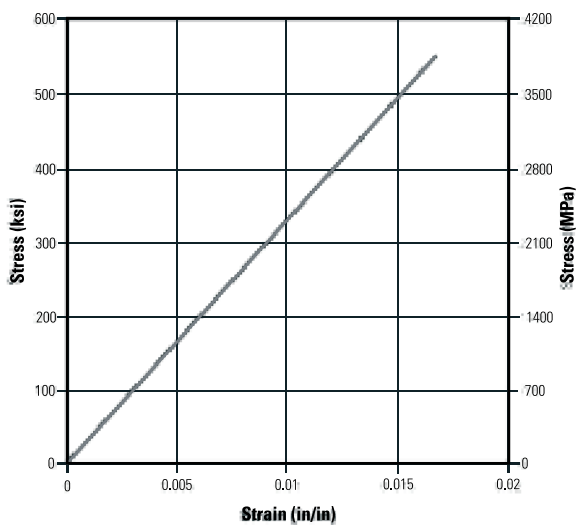
PROPRIÉTÉ	EXIGENCE
Résistance maximale à la traction, f <sub>tu</sub> <sup>*</sup>	3 800 MPa [550 klb/po <sup>2</sup> ]
Module de traction, E <sub>f</sub>	227 GPa [33 000 klb/po <sup>2</sup> ]
Résistance maximale à la traction par unité de largeur, f <sub>tu</sub> <sup>*</sup> t <sub>f</sub>	0,625 kN/mm/pli [3,57 kips/po/pli]
Module de traction par unité de largeur, E <sub>f</sub> t <sub>f</sub>	38 kN/mm/pli [215 kips/po/pli]
Allongement maximal à la rupture, ε <sub>tu</sub> <sup>*</sup>	1,67 %

### PROPRIÉTÉS FONCTIONNELLES

PROPRIÉTÉ	EXIGENCE
CET	-0,38 · 10 <sup>-6</sup> / °C (-0,21 · 10 <sup>-6</sup> / °F)
Conductivité thermique	9,38 W/m K (65,1 Btu po/h-pi <sup>2</sup> °F)
Résistivité électrique	1,6 · 10 <sup>-3</sup> Ω cm

### PROPRIÉTÉS EN TRACTION 90°<sup>(2) (4)</sup>

PROPRIÉTÉ	EXIGENCE
Résistance maximale à la traction	0
Module de traction	0
Allongement maximal à la rupture	n/a



## MÉTHODE D'APPLICATION

### PRÉPARATION DE LA SURFACE

1. MasterBrace FIB 300/50 CFS est appliqué sur des surfaces traitées avec MasterBrace P 3500, MasterBrace F2000 et MasterBrace SAT 4500. Consultez les fiches techniques de ces matériaux pour plus de détails.

### APPLICATION

MasterBrace FIB 300/50 CFS est appliqué uniquement comme composant du système MasterBrace.

1. MasterBrace FIB 300/50 CFS doit être coupé aux bonnes dimensions (les dimensions varient selon les besoins) à l'aide de cisailles ou d'un couteau utilitaire.
2. Les sections de MasterBrace FIB 300/50 CFS découpées peuvent être stockées temporairement en roulant soigneusement le tissu pour obtenir un rouleau d'environ 600 mm (12 pouces). Ne pliez pas et ne froissez pas le tissu. Le tissu doit être à tout moment protégé contre la poussière, l'huile, l'humidité et autres contaminants.
3. Appliquez le tissu MasterBrace FIB 300/50 CFS directement sur le saturant MasterBrace non durci appliqué sur le substrat. Il est inutile de préhumidifier le tissu MasterBrace FIB 300/50 CFS avec le saturant MasterBrace avant d'appliquer le tissu contre le substrat.
4. À l'aide d'un rouleau cranté ou d'une raclette, appuyez sur le tissu placé sur le substrat jusqu'à ce que vous puissiez voir MasterBrace SAT4500 traverser le tissu. Le rouleau ou la raclette doivent être utilisés uniquement dans la direction des fibres primaires du tissu.
5. Appliquez une couche de MasterBrace sur le dessus du tissu MasterBrace FIB 300/50 CFA pour incorporer complètement le tissu. Consultez la fiche technique MasterBrace SAT 4500 pour plus de détails sur l'application de MasterBrace SAT 4500.

### ENTRETIEN

Inspectez régulièrement le matériau appliqué et réparez les zones localisées, le cas échéant. Communiquez avec un représentant Master Builders Solutions pour de plus amples renseignements. Consultez notre site Web pour obtenir les renseignements les plus récents sur le produit et connaître les nouveautés :  
www.master-builders-solutions.com/en-us

## POUR OBTENIR DE MEILLEURS RÉSULTATS

- Appliquez MasterBrace FIB 300/50 CFS avec soin près d'équipements électriques sensibles. Les filaments de fibre de carbone peuvent se retrouver dans l'air, s'infiltrer dans les équipements électriques et provoquer des courts-circuits.
- Veillez à utiliser les versions les plus récentes des fiches techniques et signalétiques du produit ; appelez le service à la clientèle (1-800-433-9517) pour connaître les versions les plus récentes.
- L'utilisateur est responsable de l'application adéquate. Les visites sur le terrain du personnel de Master Builders Solutions n'ont pour but que d'effectuer des recommandations techniques et ne sont pas destinées à superviser ou offrir un contrôle de la qualité sur le chantier.

## AVERTISSEMENT

Les renforts de fibres MasterBrace contiennent des fibres de carbone, de verre et/ou d'aramide ; MasterBrace 300/50 CFS contient des fibres de carbone et de verre. Lors de la manipulation des renforts de fibres MasterBrace, portez des vêtements de travail appropriés afin de minimiser les contacts. Des fiches signalétiques (FS) sont disponibles ; nous vous conseillons de les consulter et de les garder à portée de main lorsque vous utilisez ces produits. Ces produits sont à usage professionnel et industriel seulement et sont installés par des applicateurs formés et qualifiés uniquement. Les applicateurs formés doivent suivre les instructions d'installation

## SANTÉ, SÉCURITÉ ET ENVIRONNEMENT

Avant d'utiliser le produit, assurez-vous d'avoir lu et compris toutes les fiches signalétiques et les renseignements sur l'étiquette. Vous pouvez obtenir la fiche signalétique en consultant le [www.master-builders-solutions.com/en-us](http://www.master-builders-solutions.com/en-us), en envoyant votre demande par courriel à [mbsbscst@mbcc-group.com](mailto:mbsbscst@mbcc-group.com) ou en composant le 1 800 433-9517. À utiliser uniquement comme indiqué.

**EN CAS D'URGENCE : Appeler CHEMTEL au +1 (800) 255-3924 ou au +1 (813) 248-0585 en dehors des États-Unis et du Canada.**

## AVIS DE GARANTIE LIMITÉE :

Master Builders Solutions Construction Systems US, LLC (« Master Builders ») garantit que ce produit est exempt de tout défaut de fabrication et respecte les propriétés techniques du présent Guide de données techniques, s'il est utilisé comme indiqué pendant sa durée de vie. L'obtention de résultats satisfaisants dépend non seulement de la qualité des produits, mais aussi de nombreuses circonstances indépendantes de notre volonté. MASTER BUILDERS OFFRE AUCUNE GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, SUR SES PRODUITS, NOTAMMENT DES GARANTIES MARCHANDES OU DE CONVENANCE À UN USAGE PARTICULIER. Le seul et unique recours de l'acheteur pour toute réclamation concernant ce produit, y compris, mais sans s'y limiter, les réclamations faisant état d'une violation de garantie, de négligence, de responsabilité stricte ou autre, est l'expédition à l'acheteur d'une quantité de produit égale à celle qui n'est pas conforme à la garantie ou le remboursement du prix d'achat de ce produit, à la seule discrétion de Master Builders. Toute réclamation concernant ce produit doit être reçue par écrit dans un délai d'un (1) an à compter de la date d'expédition. L'acheteur renonce aux réclamations déposées après ce délai. MASTER BUILDERS NE PEUT ÊTRE TENUE RESPONSABLE DE TOUT DOMMAGE PARTICULIER, ACCESSOIRE, CONSÉCUTIF (Y COMPRIS LA PERTE DE PROFITS) OU PUNITIF DE QUELQUE NATURE QUE CE SOIT.

L'acheteur doit déterminer l'adéquation des produits à l'utilisation prévue et assume tous les risques et responsabilités à cet égard. Les renseignements contenus dans le présent guide, et tout autre conseil technique formulé ultérieurement, reposent sur l'expérience et les connaissances actuelles de Master Builders. Cependant, Master Builders n'assume aucune responsabilité quant à la communication de tels renseignements ou conseils, y compris dans la mesure où ces renseignements ou conseils peuvent être liés aux droits de propriété intellectuelle de tiers, en particulier

les droits de brevet. De plus, aucune relation juridique ne peut être créée ou entraînée par la présentation de ces renseignements ou conseils techniques. Master Builders se réserve le droit d'apporter des changements selon les progrès technologiques et les développements ultérieurs. L'acheteur du ou des produits doit les tester pour déterminer leur adéquation à l'application et à l'utilisation prévues avant de procéder à leur application complète. Seuls des experts peuvent vérifier le rendement du produit décrit ici en procédant à des essais.

**Pour usage professionnel seulement.  
Produit non destiné à la vente ou à  
l'utilisation par le public.**

