

TUF-STRAND SF

MACROFIBRES SYNTHÉTIQUES

DESCRIPTION

Les fibres structurales **TUF-STRAND SF** sont des macrofibres synthétiques brevetées faites d'un mélange de polypropylène et de polyéthylène qui remplacent efficacement les fibres d'acier, les treillis métalliques et les barres d'armature traditionnelles dans une vaste gamme d'applications. Les fibres TUF-STRAND SF sont conformes aux exigences de la norme ASTM C1116, *Standard Specification for Fiber Reinforced Concrete and Shotcrete*, et sont conçues spécialement pour offrir une résistance à la traction et à la flexion équivalentes à celles exigées pour le renforcement traditionnel. Le béton renforcé à l'aide de TUF-STRAND SF possède un renforcement tridimensionnel ainsi qu'une ténacité, une résistance aux impacts et une résistance à l'abrasion améliorées. De plus, il aide à atténuer la formation de fissures de retrait plastique dans le béton. Les dosages recommandés varient selon les exigences de renforcement et peuvent aller de 1,8 à 12 kg/m³. Les macrofibres synthétiques TUF-STRAND SF sont conformes avec les sections applicables du Acceptance Criteria AC32 du International Code Council (ICC), qui traite des fibres synthétiques, sont certifiées UL pour la construction de tabliers composites métalliques et sont reconnues comme une solution de rechange aux treillis métalliques selon l'ACI 360 et SDI/ANSI-C1.0.

DOMAINES D'APPLICATION

- Éléments minces de béton préfabriqué (fosses septiques, tombeaux, murs, etc.)
- Béton projeté pour revêtements de tunnels, construction de piscines et stabilisation de talus
- Pavages et resurfaçages sur asphalte
- Dalles sur sol et construction en hauteur (centres de distribution, entrepôts, etc.)

CARACTÉRISTIQUES/AVANTAGES

- Résistances, obtenues par des calculs d'ingénierie, équivalentes à celles offertes par le treillis métallique et les barres d'armatures
- Contrôle et atténue les fissures de retrait plastique et réduit la ségrégation et l'eau de ressuage
- Procure un renforcement tridimensionnel contre la micro et la macrofissuration
- Pour les applications de béton projeté, réduit l'usure de l'équipement et le rebond, et augmente l'épaisseur de la surface projetée en comparaison avec les fibres d'acier
- Augmente à la fois la durabilité, la résistance à la fatigue et la ténacité
- Réduit les coûts de revient par rapport au treillis métallique pour le contrôle des fissures
- S'ajoute facilement aux formulations de béton à tout moment avant la mise en place
- Testé selon les exigences des normes ASTM C 1399, C 1550, C 1609 et C 1018
- Applicable aux conceptions conformes aux exigences du document ACI 360 R-10
- Certifié UL/ULC pour une utilisation avec les assemblages de tabliers métalliques D900 comme solution de rechange aux treillis métalliques (CBXQ.R13773)

DONNÉES TECHNIQUES

Données d'ingénierie typiques

Matériau..... mélange de polypropylène et de polyéthylène
Densité relative..... 0,92
Dosage typique recommandé 1,8 à 12 kg/m³
Longueur offerte..... 51 mm (2 po)
Rapport de forme..... 74
Résistance à la traction..... 600 à 650 MPa

Module d'élasticité (EN 14889.2)..... 9,5 GPa
Point éclair (ASTM D1929) 330 °C
Conductivité électrique et thermique faible
Absorption d'eau..... négligeable
Résistance aux acides et aux alcalis excellente
Couleur blanc

DURÉE DE CONSERVATION

Trois ans dans son contenant d'origine non ouvert.

EMBALLAGE

Les fibres TUF-STRAND SF sont offertes en sacs solubles à l'eau de 1,8 kg. Une boîte contient 7 sacs.



Euclid Canada

2835, boul. Grande Allée • Saint-Hubert (Québec) J4T 2R4
Tél. : 450-465-1303 • Sans frais : 1-800-667-0920 • Téléc. : 450-465-2140
www.euclidchemical.com

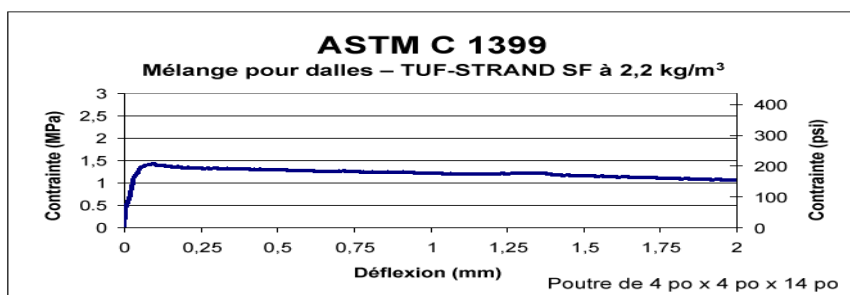
An **RPM** Company



MODE D'EMPLOI

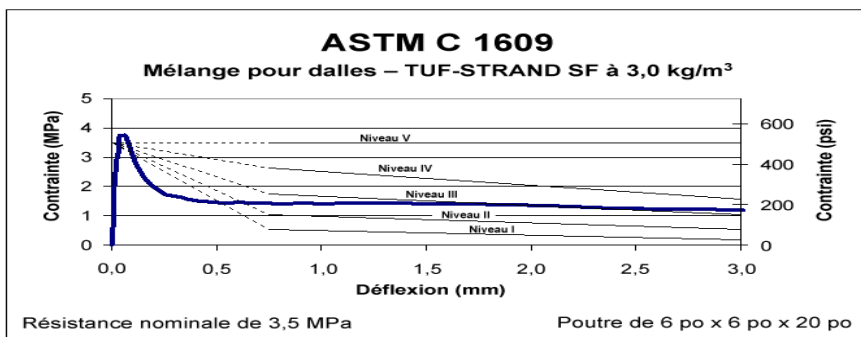
Les fibres TUF-STRAND SF peuvent être ajoutées dans le béton à tout moment avant sa mise en place. Il est généralement recommandé d'ajouter les fibres directement à l'usine de béton prémélangé pendant le dosage des constituants. Les fibres et le béton doivent être malaxés pendant un minimum de 3 à 5 minutes à la vitesse maximale de malaxage, selon le type de malaxeur utilisé, afin d'obtenir une dispersion complète et uniforme. À l'ajout de 2 à 3 kg/m³ de produit, on peut s'attendre à une perte d'affaissement de 50 mm (2 po) pour un béton prémélangé typique. Pour des dosages de 4 à 7 kg/m³, on peut s'attendre à une perte d'affaissement de 75 à 125 mm (3 à 5 po). L'utilisation de réducteurs d'eau et/ou de superplastifiants tels EUCON 37 ou les produits de la gamme d'adjuvants PLASTOL est nécessaire afin de maintenir la maniabilité désirée.

Ajouter les autres adjuvants séparément des fibres. TUF-STRAND SF est compatible avec tous les autres adjuvants d'Euclid. Si elles sont utilisées correctement et mises en place dans un mélange de béton dont la maniabilité est suffisante, les fibres n'altèrent pas de façon défavorable les résistances à la compression ou à la flexion du béton ou du béton projeté.



Résistance résiduelle moyenne (RRM) à une déflexion donnée					
Déflexion	0,5 mm	0,75 mm	1 mm	1,25 mm	Moyenne
RRM - MPa	1,29	1,24	1,21	1,19	1,23
RRM - psi	187	180	176	172	179

Analyse à un seul test – les résultats individuels peuvent varier



P _{150,0,75}	f _{150,0,75}	P _{150,3,0}	f _{150,3,0}	T _{150,3,0}	JSCE	R _{e3} (%)
10,5 kN	1,4 MPa	9,0 kN	1,2 MPa	35 J	1,41 MPa	34,8
2360 lb	200 psi	2020 lb	175 psi	310 po lb	205 psi	

Analyse à un seul test – les résultats individuels peuvent varier

NETTOYAGE

On peut disposer des fibres en vrac dans des contenants appropriés afin de réutiliser les fibres ultérieurement. Lorsque du béton qui contient des fibres est utilisé, l'équipement de finition doit être bien nettoyé.

PRÉCAUTIONS/LIMITATIONS

- L'utilisation de fibres peut causer une perte apparente dans la mesure de l'affaissement du béton. L'utilisation d'un adjuvant réducteur d'eau peut compenser cette perte, si nécessaire.
- Les fibres ne devraient jamais être ajoutées à un béton à affaissement nul. L'affaissement minimum du béton doit être de 80 mm (3 po) avant l'ajout des fibres. Les fibres peuvent aussi être ajoutées aux dispositifs de chargement des granulats.
- Toujours consulter la fiche signalétique avant l'utilisation.

Révision : 1.13

GARANTIE : Euclid Canada, (Euclid), garantit uniquement et expressément que ses produits sont sans défauts de matériel ou de main-d'œuvre pendant six mois à partir de l'achat. À moins d'être autorisée par écrit par un responsable d'Euclid, aucune représentation ou déclaration verbale ou écrite par Euclid et ses représentants ne peut modifier cette garantie. EN RAISON DE LA GRANDE VARIABILITÉ DES CONDITIONS DE CHANTIER, EUCLID NE FAIT AUCUNE GARANTIE IMPLICITE OU EXPLICITE QUANT À LA QUALITÉ LOYALE ET MARCHANDE OU L'APTITUDE À REMPLIR UNE UTILISATION ORDINAIRE OU PARTICULIÈRE DE SES PRODUITS ET LES EXCLUT DE SA GARANTIE PAR LE FAIT MÊME. Si un produit Euclid ne rencontre pas la garantie, Euclid remplacera le produit, sans frais pour l'acheteur. Le remplacement du produit sera le seul et exclusif remède disponible et l'acheteur n'aura aucune autre compensation pour des dommages supplémentaires ou consécutifs. Toute réclamation doit être faite dans l'année qui suit l'infraction. Euclid n'autorise personne, en son nom, à faire des énoncés verbaux ou écrits qui modifient les renseignements et les instructions d'installation qui se trouvent sur les fiches techniques ou sur l'emballage. Tout produit Euclid qui n'est pas installé selon les renseignements et les instructions d'installation perd sa garantie. Les démonstrations de produits, s'il y en a, sont faites uniquement pour illustrer l'utilisation du produit. Elles ne constituent pas une garantie ou une variante à la garantie. L'acheteur sera l'unique responsable pour déterminer la pertinence des produits Euclid en fonction des utilisations qu'il veut en faire.