



TUF-STRAND SF

MACRO FIBRA SINTÉTICA

DESCRIPCIÓN

TUF-STRAND SF es una macro fibra sintética patentada de polipropileno /polietileno usada con éxito para reemplazar las fibras de acero, mallas soldadas y barras de refuerzo convencionales en una amplia variedad de aplicaciones. Las fibras TUF-STRAND SF cumplen con las normas ASTM C1116, estándar de especificaciones para concreto reforzado con fibra y hormigón proyectado, y están diseñadas especialmente para proveer la tensión equivalente y resistencia a la flexión para los requerimientos de refuerzo convencionales. El concreto reforzado con TUF-STRAND SF tendrá un refuerzo tridimensional con una resistencia a la flexión mejorada, resistencia a impactos y abrasión y también ayuda a mitigar la formación de agrietamiento por contracción plástica en el concreto. Los rangos de dosificación varían de acuerdo a los requerimientos de refuerzo y pueden oscilar desde 3.0 lbs/yd³ (1.8 kg/m³) a 20 lbs/yd³ (12 kg/m³). La macro fibra sintética TUF-STRAND SF cumple con las porciones aplicables de la International Code Council (ICC), criterio de aceptación AC32 para fibras sintéticas, están certificadas UL para construcciones de escritorio de metal compuesto y son consideradas dentro de ACI 360 y SDI/ANSI-C1.0 como refuerzo alternativo.

APLICACIONES PRIMARIAS

- Losa en pendiente y construcciones elevadas (Centros de distribución, bodegas, etc.)
- Paredes delgadas prefabricadas (Fosas sépticas, bóvedas, paredes, etc.)
- Concreto para revestimiento de túneles, construcción de piscinas y estabilización de pendientes.
- Pavimentos.

CARACTERÍSTICAS / BENEFICIOS

- Resistencias equivalentes a WWM y barras de refuerzo obtenidos de cálculos de ingeniería.
- Controla y disminuye considerablemente el agrietamiento por contracción plástica y reduce la segregación y pérdida de agua.
- Provee un refuerzo en tres dimensiones contra el micro y macro agrietamiento.
- Reduce el desgaste del equipo, el rebote de la fibra y aumenta la acumulación de espesor comparado con las fibras de acero para aplicaciones de concreto proyectado.
- Incrementa la durabilidad en general, resistencia a la fatiga y la resistencia a la flexión.
- Reducción de los costos de colocación versus las mallas para temperatura / control de agrietamiento por contracción.
- Se adiciona fácilmente a la mezcla de concreto en cualquier momento antes de la colocación.
- Probada de conformidad con ASTM C 1399, C 1550, C 1609 y C 1018.
- Aplica para diseños por ACI 360 R-10.
- Certificada por UL/ULC para los montajes de cubiertas de metal Serie D900 como alternativa a WWF (CBXQ.R13773)

INFORMACIÓN TÉCNICA

Datos típicos de ingeniería

Material.....polipropileno/mezcla de polietileno
 Gravedad específica.....0.92
 Rangos de dosis típica ...3 a 20 lbs/yd³ (1.8 a 12 kg/m³)
 Longitudes disponibles 2" (51 mm)
 Relación de aspecto 74
 Resistencia a tensión 87-94 ksi (600 a 650 MPa)

Modulo de elasticidad (EN 14889.2) .. 1380 ksi (9.5 GPa)
 Punto de derretimiento 320°F (160°C)
 Conductividad eléctrica y térmica baja
 Absorción de agua despreciable
 Resistencia a ácido y álcali excelente
 Color blanco

EMPAQUE

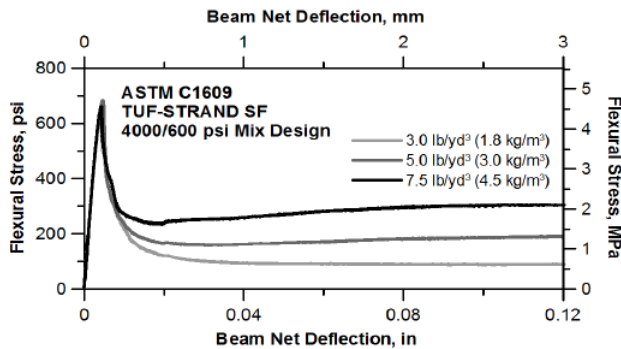
La fibra TUF-STRAND SF es empacada en bolsas solubles en agua de 3.0 lb (1.36 kg), 4.0 lb (1.81 kg) y 5.0 lb (2.27 kg).

VIDA ÚTIL

3 años en su empaque original sellado.

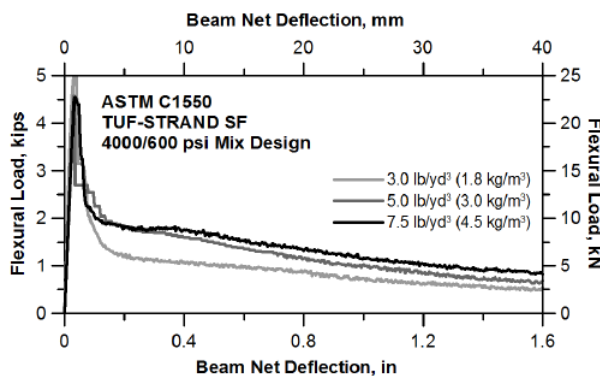
INSTRUCCIONES DE USO

Las fibras TUF-STRAND SF se pueden agregar a la mezcla de concreto en cualquier momento antes de su colocación. Generalmente se recomienda agregar cualquier material de fibra cuando en la planta de premezclado durante el procesamiento. Las fibras deben ser mezcladas con el concreto por un mínimo de tres (3) a cinco (5) minutos a la máxima velocidad de mezclado, dependiendo del tipo de mezclador, para asegurar la dispersión y uniformidad total. Al añadir 3 a 5 lbs/yard³ (1.8 a 3 kg/m³), puede esperarse una pérdida de revenimiento de hasta 2" (50 mm) para un diseño de mezcla de concreto típica. Para dosificaciones de 6 a 12 lbs/yard³ (4 a 7 kg/m³), se puede prever una pérdida de revenimiento de 3 a 5 pulgadas (75 a 125 mm). El uso de reductores de agua y/o superplastificantes, como Eucon 1037, Eucon MRX o la variedad de Plastol en las mezclas puede ser necesario para mantener la trabajabilidad deseada. Agregue los demás ingredientes independientemente de la adición de la fibra. TUF-STRAND SF es compatible con todos los aditivos de Euclid Chemical. Cuando se usa apropiadamente, y se coloca en una mezcla de concreto con suficiente trabajabilidad, las fibras no afectarán negativamente la resistencia a la flexión o compresión del concreto. El concreto reforzado con fibra (FRC) se caracteriza por métodos de prueba estándar como ASTM C1399, C1609 y C1550 o RILEM TC162 (EN 14651). La fuerza de flexión residual del FRC es medida usando estas pruebas de viga y es usado para propósito de diseño con factores de conversión propios. Los resultados típicos de las pruebas para ASTM C1609 (viga FRC) y C1550 (panel redondo FRC) están mostrados para la fibra macro sintética TUF-STRAND SF probada en rangos de dosificación diferentes. Los resultados de estas pruebas pueden variar dependiendo del diseño de mezcla y las condiciones de curado.



Dosage lb/yd ³ (kg/m ³)	f _{es} psi (MPa)	R _{es} %
3.0 (1.8)	128 (0.9)	22±3
5.0 (3.0)	203 (1.4)	30±2
7.5 (4.5)	288 (2.0)	44±4

(Typical Data)



Dosage lb/yd ³ (kg/m ³)	Energy (J) at Deflection (mm)				
	5	10	20	30	40
3.0 (1.8)	43	67	109	144	171
5.0 (3.0)	48	83	138	178	208
7.5 (4.5)	58	107	190	254	302

(Typical Data)

LIMPIEZA

El material de fibra suelto puede ser desechado en depósitos para basura. Las herramientas de acabado con fibras incrustadas en el concreto deben ser completamente lavadas.

PRECAUCIONES / LIMITACIONES

- El uso de fibras puede causar una pérdida aparente en la medida de revenimiento del concreto. Esto se puede compensar usando un aditivo reductor de agua si fuese necesario.
- Las fibras no deben agregarse a un concreto "cero revenimiento". Asegure un revenimiento mínimo de 3" (80 mm) antes de agregar cualquier material de fibra. Las fibras también pueden agregarse sueltas para agregar dispositivos de carga.
- En todo caso, consulte la Hoja de Datos de Seguridad antes de usar.

Rev. 11.14

WARRANTY: The Euclid Chemical Company ("Euclid") solely and expressly warrants that its products shall be free from defects in materials and workmanship for one (1) year from the date of purchase. Unless authorized in writing by an officer of Euclid, no other representations or statements made by Euclid or its representatives, in writing or orally, shall alter this warranty. EUCLID MAKES NO WARRANTIES, IMPLIED OR OTHERWISE, AS TO THE MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR ORDINARY OR PARTICULAR PURPOSES OF ITS PRODUCTS AND EXCLUDES THE SAME. If any Euclid product fails to conform with this warranty, Euclid will replace the product at no cost to Buyer. Replacement of any product shall be the sole and exclusive remedy available and buyer shall have no claim for incidental or consequential damages. Any warranty claim must be made within one (1) year from the date of the claimed breach. Euclid does not authorize anyone on its behalf to make any written or oral statements which in any way alter Euclid's installation information or instructions in its product literature or on its packaging labels. Any installation of Euclid products which fails to conform with such installation information or instructions shall void this warranty. Product demonstrations, if any, are done for illustrative purposes only and do not constitute a warranty or warranty alteration of any kind. Buyer shall be solely responsible for determining the suitability of Euclid's products for the Buyer's intended purposes.