

TUF-STRAND SF

MACRO FIBRAS SINTÉTICAS ESTRUCTURALES

DESCRIPCIÓN

TUF - STRAND SF son fibras sintéticas estructurales mezcla de polipropileno / polietileno, monofilamento, las cuales se auto fibrilan cuando se incorporan en la mezcla de hormigón, utilizadas exitosamente para reemplazar la malla electrosoldada y las fibras metálicas en una amplia variedad de aplicaciones.

Las fibras **TUF - STRAND SF** cumplen con la ASTM C-1116 Especificación estándar para hormigón reforzados con fibra y hormigones proyectados, para el tipo III (Syntetic Fiber – Reinforced Concrete or Shotcrete) y están diseñadas específicamente para proveer una resistencia a la tensión equivalente a la de los refuerzos convencionales.

El hormigón reforzado con **TUF - STRAND SF** tiene un reforzamiento tridimensional con incremento de la tenacidad a la flexión, la resistencia a la abrasión y al impacto. También ayuda a reducir la formación de fisuras por retracción plástica en el hormigón.

Las macrofibras sintéticas cumplen con las partes aplicables del International Code Council (ICC), criterio de aceptación AC 32 para fibras sintéticas, tienen certificación UL para uso en construcción de sistemas metaldeck y son reconocidas por ACI 360 R-06 y SDI / ANSI.CI.O como alternativas al reforzamiento con malla electrosoldada.

APLICACIONES

- Pisos de hormigón en centros de distribución, pisos industriales, pisos de bodegas.
- Elementos prefabricados de hormigón.
- Hormigón proyectado (recubrimiento de túneles, construcción de piscinas, estabilización de taludes).
- Pavimentos y Whitetopping.

CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS

- Controla y mitiga la retracción y fisuración por retracción plástica, reduce la segregación y la exudación.
- Da un control tridimensional de la contracción plástica.
- Reduce el contenido de fibra y optimiza el espesor comparado con las fibras metálicas para aplicación de hormigón proyectado.
- Excelente dispersión en hormigón.
- Reduce el deterioro de equipos.
- Reduce el rebote del hormigón proyectado cuando se compara con fibras de acero y otras fibras sintéticas.
- **TUF - STRAND SF** ha sido probada de acuerdo con ASTM C-1399, C-1550, C-1609 y C-1018.
- Aplican los criterios de diseño considerados en ACI 360 R-06, capítulo 10.
- Certificación de uso UL / ULC para ensambles de metaldeck D900 series, como alternativa al uso de malla electrosoldada.
- Resistente a corrosión, no es magnética, no es un refuerzo estructural conductible
- Reduce costos de colocación si se compara con la malla electrosoldada.
- Fácil de usar y puede ser adicionada a la mezcla de hormigón en cualquier momento antes de la colocación.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Material:	Mezcla de Polipropileno / polietileno
Gravedad Específica:	0.92

Resistencia a Tensión:	600 - 650 MPa (87 - 94 Ksi)
Módulo de elasticidad:	9.5 GPa (1,388 Ksi)
Punto de llama (ASTM D-1929):	330°C (625°F)
Longitud de fibra:	50 mm
Esbeltez:	74
Color:	Blanco
Absorción de agua:	Despreciable
Resistencia a álcalis:	Excelente
Resistencia a ácidos:	Excelente
Resistencia a moho – hongos:	Excelente

INSTRUCCIONES DE USO

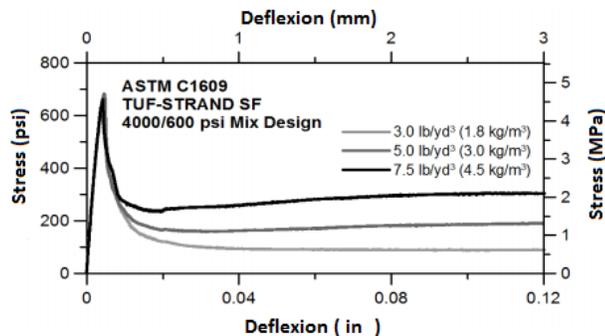
Las fibras **TUF - STRAND SF** se pueden adicionar a la mezcla de hormigón en cualquier momento antes de su colocación. Generalmente se recomienda adicionar la fibra en la planta de producción de hormigón. Una vez adicionadas las fibras al hormigón, se debe mezclar por un mínimo de 3 a 5 minutos a la máxima velocidad para asegurar la completa dispersión y homogeneización de las fibras en la mezcla.

Para dosificaciones de 1,8 – 3,0 kg/m³ se puede prever una pérdida de docilidad de 50 mm (2 in). Para dosificaciones de 4,0 a 7,0 kg/m³ se puede esperar una pérdida de docilidad de 75 a 125 mm (3 a 5 in).

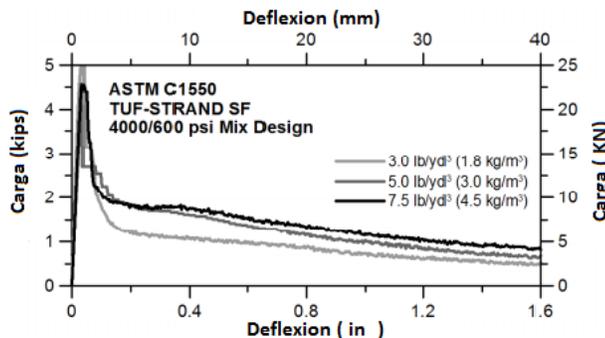
Para mantener la manejabilidad deseada puede ser necesario usar aditivos reductores y/o plastificantes tales como EUCON SP-100 o aditivos de la serie PLASTOL. Adicione los aditivos de manera independiente a las fibras **TUF - STRAND SF**.

TUF - STRAND SF es compatible con todos los aditivos de EUCLID CHEMICAL CAVE.

El uso apropiado de las fibras **TUF - STRAND SF** no afecta la resistencia a la compresión o a la flexión del hormigón convencional o proyectado.



DOSIS	f_{cs}	R_{cs}
lb/yd ³ (kg/m ³)	psi (MPa)	%
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



DOSIS	Energía (J) a Deflexión (mm)				
lb/yd ³ (kg/m ³)	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

(Datos Típicos)

ADVERTENCIA

Los antecedentes técnicos entregados, están basados en ensayos que consideramos seguros de acuerdo a nuestra experiencia. Sin embargo, no pudiendo controlar el tiempo y las condiciones de almacenamiento, así como la aplicación de los productos, no nos hacemos responsables por daños, perjuicios o pérdidas ocasionadas por el uso incorrecto de éstos. Aconsejamos al usuario ante cualquier duda o dificultad, llamar a nuestro Departamento Técnico quién le dará solución a sus problemas y lo aconsejará sobre el uso particular de cada producto. La hoja de seguridad de cada producto, según la Nch 2245 Of.2015, puede ser solicitada a nuestro Departamento Técnico o consúltela en internet a través del sitio www.productoscave.com

DOSIFICACIÓN / RENDIMIENTO

TUF - STRAND SF puede ser adicionado al hormigón en un rango de 1,8 – 12,0 kg/m³ de hormigón dependiendo de la aplicación y requerimientos del diseño de mezcla. Para establecer la cantidad de **TUF - STRAND SF** necesaria para reemplazar la malla electrosoldada en una aplicación específica, consulte al Departamento Técnico de EUCLID CHEMICAL CAVE.

PRESENTACIÓN

- Bolsa 2,27 Kg.
- Bolsa 3 Kg.
- Bolsa 18 Kg.

VIDA ÚTIL/ ALMACENAMIENTO

TUF - STRAND SF debe almacenarse en su empaque original, herméticamente cerrado y en lugares secos.

TUF - STRAND SF tiene una vida útil de (3) año en su envase original, sin abrir.

RECOMENDACIONES ESPECIALES

- Es necesario realizar ensayos preliminares para determinar las dosis óptimas de aditivo y fibra a utilizar, en función de los requerimientos de colocación y uso del hormigón.
- El uso de fibras puede causar una pérdida aparente de la docilidad del hormigón, la cual se puede compensar con el uso de aditivos plastificantes / reductores de agua.
- Las fibras nunca se deben adicionar a hormigones con docilidad cero. Asegúrese que el hormigón tenga una docilidad mínimo de 80 mm (3") antes de adicionar la fibra.
- Para mayor información sobre la manipulación y condiciones de riesgo, consultar en la Hoja de Seguridad del producto.
- Para información adicional sobre este producto o para su uso en el desarrollo de mezclas de hormigón con características especiales de desempeño, consulte al Departamento Técnico de EUCLID CHEMICAL CAVE.

ADVERTENCIA

Los antecedentes técnicos entregados, están basados en ensayos que consideramos seguros de acuerdo a nuestra experiencia. Sin embargo, no pudiendo controlar el tiempo y las condiciones de almacenamiento, así como la aplicación de los productos, no nos hacemos responsables por daños, perjuicios o pérdidas ocasionadas por el uso incorrecto de éstos. Aconsejamos al usuario ante cualquier duda o dificultad, llamar a nuestro Departamento Técnico quién le dará solución a sus problemas y lo aconsejará sobre el uso particular de cada producto. La hoja de seguridad de cada producto, según la Nch 2245 Of.2015, puede ser solicitada a nuestro Departamento Técnico o consúltela en internet a través del sitio www.productoscave.com