



EUCLID CHEMICAL

Productos CAVE S.A. Panamericana Norte
18.900 KM19, Lampa. Santiago - Chile
www.productoscave.com

TUF STRAND SF

Macro Fibras sintéticas estructurales

FT.PC.CO. 85 Revisión 01. Fecha última modificación 04.2009

DESCRIPCION

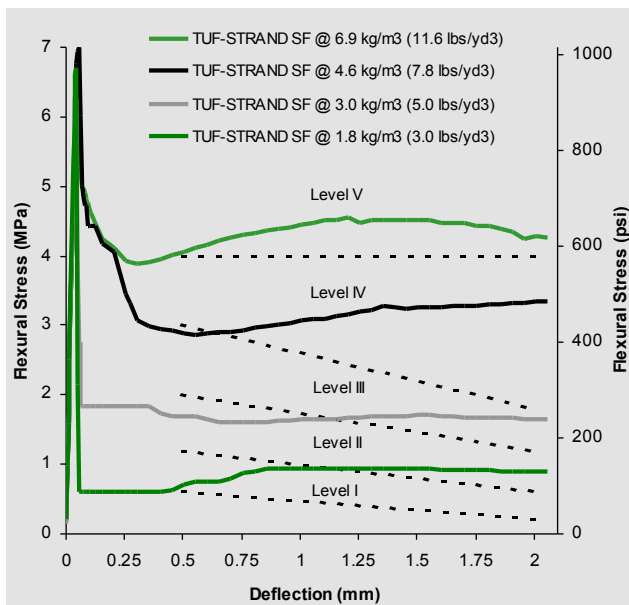
TUF - STRAND SF son fibras estructurales base polipropileno / polietileno, monofilamento, las cuales se auto fibrilan cuando se incorporan en la mezcla de hormigón, utilizadas exitosamente para reemplazar la malla electrosoldada y las fibras metálicas en una amplia variedad de aplicaciones.

Las fibras **TUF - STRAND SF** están diseñadas para producir hormigón con incremento en tenacidad a la flexión, impacto y resistencia a la fatiga, con el beneficio (si se compara con la malla electrosoldada y las fibras de acero) de mayor control de las fisuras producidas por contracción plástica.

INFORMACION TECNICA

DESEMPEÑO EN EL HORMIGÓN

Tenacidad a Flexión del **TUF - STRAND SF** usando ASTM C-1018-97 (Método estandarizado de prueba de tenacidad a la flexión y resistencia a la primera fisura del hormigón reforzado con fibra).



Dosis de Fibra kg/m ³ (lbs/yd ³)	1.8 (3.0)	3.0 (5.0)	4.6 (7.8)	6.9 (11.6)
Tenacidad Factor, R _e (%)	20	37	53	75

PROPIEDADES FISICAS

Material	: Polipropileno / polietileno
Gravedad Especifica	: 0.92
Resistencia a Tensión	: 550 - 600 MPa (73 - 80 Ksi)
Módulo de elasticidad	: 4.36 GPa (625 Ksi)
Punto de llama (ASTM D-1929)	: 330°C (625°F)
Longitud de fibra	: 50 mm (2")
Tipo de fibra	: Monofilamento
Color	: Blanco
Absorción	: Despreciable
Resistencia a álcalis	: Excelente
Resistencia a ácidos	: Excelente
Resistencia a moho – hongos	: Excelente
Dosis	: 1.8 - 11.5 kg/m ³

TUF STRAND SF cumple con los requerimientos de la norma ASTM C-1116 (Especificación para hormigones convencionales y lanzados reforzados con fibra)

USOS

- Elementos prefabricados en hormigón
- Hormigón lanzado
- Whitetopping
- Pisos de hormigón en centros de distribución, pisos industriales, pisos de bodegas.
- Placas de hormigón.

VENTAJAS

HORMIGÓN PLASTICO

- Mejor control del agrietamiento por contracción plástica que la malla electrosoldada y las fibras de acero.
- Reduce la segregación.
- Minimiza el agua de sangrado.
- 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 lanzado.
- Excelente dispersión en hormigón



EUCLID CHEMICAL

- Reduce el rebote del hormigón lanzado cuando se compara con fibras de acero y otras fibras sintéticas.

HORMIGÓN ENDURECIDO

- Reduce el agrietamiento.
- Incrementa la durabilidad en la superficie
- Incrementa la resistencia al impacto y la resistencia a la fatiga
- Reduce la permeabilidad

OTROS

- Reduce el desgaste de equipos y hace más seguro el uso si se compara con fibras de acero.
- 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.

DOSIFICACION

TUF - STRAND SF puede ser adicionado al hormigón en un rango de 1.8 - 11.5 kg/m³ 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 PRODUCTOS CAVE S.A.

APLICACION

APLICACIÓN EN HORMIGÓN

- Las fibras **TUF STRAND SF** pueden ser adicionadas manualmente a la mezcladora una vez están mezcladas uniformemente todos los ingredientes del hormigón.
- Las fibras **TUF STRAND SF** también pueden ser adicionadas sobre los agregados en la banda transportadora.
- La mezcla de hormigón reforzada con fibra debe mezclarse durante 3 a 5 minutos (aproximadamente a 70 rpm en un camión mezclador típico) dependiendo del diseño de la mezcla y de las características del equipo de mezclado.

APLICACIÓN EN HORMIGÓN LANZADO

- Las fibras **TUF STRAND SF** pueden ser introducidas a la mezcla de hormigón lanzado abriendo las bolsas y colocándolas manualmente en el equipo de mezclado.
- Para obtener resultados óptimos coloque la fibra **TUF STRAND SF** en el recipiente de mezcla vacío, antes de adicionar el agregado.
- Mezcle por un mínimo de 70 rpm o hasta que la mezcla esté lista. Esta puede tomar de 30 segundos a 5

minutos dependiendo del tipo de mezcla y el equipo usado.

PERDIDA DE ASENTAMIENTO

- Cuando se adicionan de 3 a 5 kg/m³ de **TUF STRAND SF**, se puede preveer una pérdida de asentamiento de 7,5 cm (5 cm. a 7,5 cm).
- Cuando se adiciona de 5 a 9 kg/m³ de **TUF STRAND SF**, se puede preveer una pérdida de asentamiento de 7,5 cm a 12,5 cm (7,5 cm a 12,5 cm).
- Puede ser necesario utilizar superplastificante para mantener el asentamiento y la trabajabilidad.

PRECAUCIONES

Es necesario hacer ensayos preliminares para determinar las dosis óptimas de aditivo y fibra a utilizar, en función de los requerimientos de colocación y uso del hormigón.

ALMACENAMIENTO

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

Vida útil de almacenamiento: 3 años en su empaque original, sin abrir.

PRESENTACION

Bolsa 2.27 kg (5 lb)

Las Hojas Técnicas de los Productos CAVE S.A. pueden ser modificadas sin previo aviso. Visite nuestra página Web www.productoscave.com para consultar la última versión.

Los resultados que se obtengan con nuestros productos pueden variar a causa de las diferencias en la composición de los substratos sobre los que se aplica o por efectos de la variación de la temperatura y otros factores. Por ello recomendamos hacer pruebas representativas previo a su empleo en gran escala.

PRODUCTOS CAVE se esfuerza por mantener la alta calidad de sus productos, pero no asume responsabilidad alguna por los resultados que se obtengan como consecuencia de su empleo incorrecto o en condiciones que no estén bajo su control directo.

Productos CAVE S.A.