

FICHA TÉCNICA DE FIBRA STRONG FIBER

Las Fibras Strong Fiber fueron diseñadas para sustituir especialmente a las mallas electrosoldadas, varillas y fibras de acero. Además de ser anticorrosivas, antimagnéticas y 100% a prueba de álcalis.

APLICACIONES

Strong Fiber está diseñado para utilizarse en pisos industriales, comerciales, pavimentos, plataformas de puentes, muelles de carga, con la ventaja de que no se corroen, en cimentaciones de maquinaria y en todas aquellas aplicaciones en que se requiera reducir o sustituir el refuerzo de acero.

En el caso de concreto lanzado (shocrete) brindan una mayor cohesión y densidad, en el proceso de agrietamiento por contracción plástica, además de representar un ahorro considerable por su baja dosificación y mínimo desperdicio se recomienda su utilización en canales, túneles, minas, lagunas artificiales, albercas, lumbreras, estabilización de taludes, etc.



DOSIFICACIÓN

La dosificación recomendada es entre 2.100 y 6.300 kg. Por metro cúbico de concreto. Las fibras se añaden durante la integración de los materiales en la planta o bien en la olla revolvedora cuando el camión haya llegado a la obra.

Se recomienda tomar el revenimiento antes de integrar las fibras, para no tener un resultado erróneo en la resistencia del concreto. Se recomienda mezclar las fibras por un periodo de tiempo de 4 a 5 minutos.

EMPAQUE

Las fibras Strong Fiber se fabrican con el más estricto control de calidad y se envasan en bolsas hidrosolubles de 2.500 kg. En el caso de la mezcla de fibras a base de copolímero y polipropileno 100 % virgen y para pisos y pavimentos de concreto.

En el caso de concreto lanzado (Shocrete), su presentación es en bolsas hidrosolubles de 2.100 kg. Por metro cubico de concreto.

BENEFICIOS

- 1.- Aumenta la resistencia al agrietamiento por contracción plástica y por asentamiento.
- 2.- Aumenta la ductilidad del concreto.
- 3.- Aumenta la resistencia a la tensión.
- 4.- Aumenta la resistencia a la flexión dada en módulo de ruptura.
- 5.- Post agrietamiento (dureza).
- 6.- Aumenta la resistencia al esfuerzo cortante.
- 7.- Aumenta la resistencia al impacto y despostillamiento.
- 8.- Es un refuerzo bidimensional a diferencia del refuerzo convencional de malla electrosoldada o armado con varilla.

9.- Es económico debido a que no hay que habilitar acero de refuerzo o malla electrosoldada, armar, colocar silletas, etc. Disminuyendo a si el tiempo de trabajo hasta en un 30%.

Las fibras de copolímero pueden agregarse al concreto en la obra o bien en la planta premezcladora.

En el primer caso deberán agregarse las fibras en la tolva del camión y esperar un lapso de 5 a 7 minutos de mezclado a velocidad máxima para que la mezcla sea homogénea.

Para el mezclado, bombeo, colado, curado y terminado del concreto, deberán seguirse los métodos normales, cuidando de no vibrar excesivamente, ya que este puede modificar la orientación de las fibras.

Debido al diseño de estas fibras no tienden a engancharse y enredarse formando bolas en el concreto además de que son compatibles con el uso de cualquier aditivo, ya que su acción es puramente mecánica, además de que se han probado en mezclas con sílica fume, fly ash acelerantes, etc. con magníficos resultados.

USOS DIVERSOS

- 1.- Pisos industriales.
- 2.- Bodegas.
- 3.- Cubiertas para puentes.
- 4.- Sistemas de losa-acero.
- 5.- Concreto lanzado (Taludes, túneles, etc.)
- 6.- Elementos precolados.
- 7.- Pistas de aeropuertos.
- 8.- Pavimentos de tráfico pesado.
- 9.- Aplicaciones sísmicas.
- 10.- Elementos refractarios.

PRUEBAS

Las fibras Strong Fiber han sido sometidas a rigurosas pruebas tanto de laboratorios como de obra, cumpliendo con las siguientes normas:

ASTM C-39 Resistencia a la compresión de especímenes cilíndricos

ASTM C-156 Cambio de longitud del concreto y mortero hidráulico endurecido en pruebas de barras de mortero.

ASTM C-157 Método estándar para determinar el cambio de longitud de concreto y de cemento hidráulico.

ASTM C-666 Determinación de resistencia del concreto sujeto a efectos de congelamiento y deshielo.

ASTM C-672 Resistencia del escarapelado (Scaling) el concreto expuesto a inhibidores químicos de congelamiento (Deicing chemicals).

ASTM C-1018 Determinación de la resistencia de la primera grieta en prueba a flexión aplicada a los tercios.

ASTM C-1399 Determinación del promedio de resistencia residual de fibra de refuerzo en concreto.