

# TECNOFIBRA ESTRUCTURAL S

Fibra estructural sintética para refuerzo del concreto.



## DESCRIPCIÓN:

La **TECNOFIBRA ESTRUCTURAL S** es una fibra estructural sintética compuesta de polipropileno y polietileno. La geometría única de la fibra ofrece un desempeño excepcional en el concreto, así como un fácil manejo. El concreto reforzado con esta fibra no requiere equipo especial para su aplicación, colocación o terminado. La **TECNOFIBRA ESTRUCTURAL S**, se dispersa uniformemente en el concreto, dando como resultado un refuerzo parejo y homogéneo, además de disminuir la probabilidad que se produzcan atascamientos y el desgaste de los equipos de concreto proyectado.

## RECOMENDADO PARA:

### • APLICACIÓN EN CONCRETO PROYECTADO (SHOTCRETE):

El concreto proyectado reforzado con **TECNOFIBRA ESTRUCTURAL S**, constituye una solución durable, dúctil y económica para este tipo de aplicaciones. La eliminación de la malla o varilla como refuerzo en la estabilización de taludes, el proceso de clavado en terreno (soil nailing) rehabilitaciones y restauraciones, así como otras aplicaciones de esta especie, resulta en un detrimento en costos y una disminución de desperdicio obteniendo una mejor calidad de concreto aplicado a un rango mayor

El concreto proyectado reforzado con fibra ha logrado gran aceptación como el material de elección para la construcción de principales carreteras y túneles hidráulicos en muchas partes del mundo. La **TECNOFIBRA ESTRUCTURAL S** es el mejor producto en el mercado para cualquier trabajo de concreto proyectado, ya sea concreto húmedo o seco.

### • APLICACIÓN EN CONCRETO:

Las propiedades que ofrece reforzar el concreto con **TECNOFIBRA ESTRUCTURAL S**, es la alta resistencia a la tensión, el anclaje mecánico, la facilidad de manejo y mezclado y la distribución uniforme en la masa de concreto, dando como resultado un desempeño superior a las aplicaciones de concreto en elementos prefabricados, placas de concreto, pisos industriales, etc.

## CARACTERÍSTICAS Y BENEFICIOS:

- Reemplaza las mallas metálicas.
- Reduce el costo de la mano de obra.
- Elimina daños por corrosión.
- Reduce la permeabilidad.
- Aumenta la resistencia a la tensión, abrasión, compresión y flexión.
- Reduce el asentamiento plástico.
- Inhibe las grietas por retracción.
- Retarda la evaporación (reduce la exudación).
- Aumenta la resistencia al impacto.
- Aumenta la durabilidad.

## INFORMACIÓN TÉCNICA:

50 mm de largo (2") x 1.1 mm de ancho (1/32") x 0,4 mm de espesor (1/64") aproximadamente.

|                            |                                       |
|----------------------------|---------------------------------------|
| Resistencia a la Tracción: | 550 Mpa (79 000 psi).                 |
| Módulo de Elasticidad:     | 4.3 Gpa (620 000 psi).                |
| Densidad:                  | 920 Kg/m <sup>3</sup> (1556 lb. /yd). |

## DOSIFICACIÓN:

Para concreto proyectado entre 4 y 10 Kg por m<sup>3</sup> de concreto (\*).

En losas de concreto para reemplazar la malla desde 2,3 hasta 6 Kg. por m<sup>3</sup> de concreto (\*).

\*Se recomienda hacer ensayos previos para determinar la dosificación exacta de **TECNOFIBRA ESTRUCTURAL S** en el concreto

# TECNOFIBRA ESTRUCTURAL S

## *MODO DE EMPLEO:*

El concreto y el concreto proyectado reforzado con **TECNOFIBRA ESTRUCTURAL S**, es manejado, mezclado, bombeado, colocado y terminado de la misma manera que el concreto convencional. No requiere de equipo especial y elimina el tiempo y costo incurrido en la colocación de malla de refuerzo.

## *PRESENTACIÓN:*

Consultar con el Departamento Técnico.

## *PRECAUCIONES Y LIMITACIONES:*



- Para tener las dosificaciones ideales, se recomienda hacer ensayos previos basados en las especificaciones del proyectista.

## *ALMACENAMIENTO Y VIDA ÚTIL:*

Si se almacena en sus bolsas originales en un sitio seco y fresco, su durabilidad es permanente.

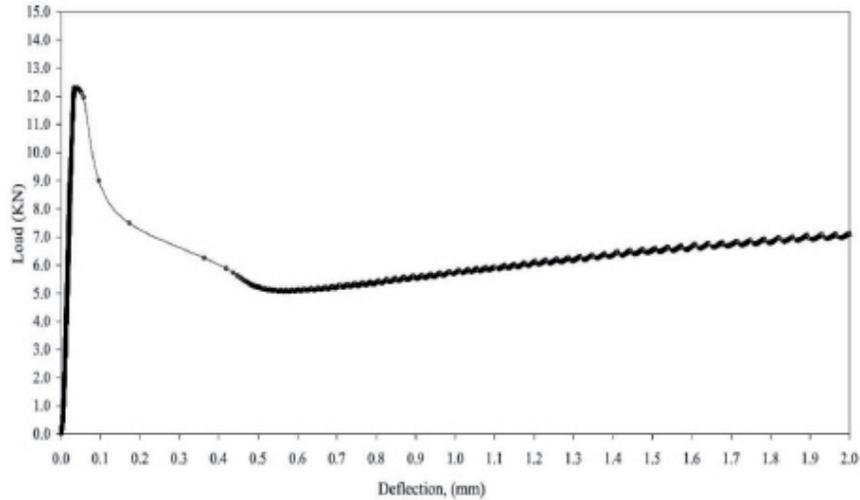
## *HIGIENE Y SEGURIDAD*

Todo operario debe utilizar cascos, guantes y lentes protectores adecuados, en la obra. Para mayor información ver hoja de seguridad del producto.



**Flexural Toughness and First-Crack Strength of Fiber – Reinforced Concrete  
ASTM C 1018**

LOAD DEFLECTION CURVE



Details of Specimens:

|                                     |     |   |
|-------------------------------------|-----|---|
| <b>Widths (b), (mm):</b>            | 100 | <b>Fibre Type:</b> Tecnofibra Estructural Sintética |
| <b>Depths (d), (mm):</b>            | 102 |   |
| <b>Length (l), (mm):</b>            | 360 |   |
| <b>Bream Span, (mm):</b>            | 300 | <b>Dosage, (Kg) 1:</b> 5                            |
| <b>Specimen Dry Mass,gram:</b> 8048 |     | <b>Dosage, (Kg) 2:</b> NA                           |

Flexural Toughness and First-Crack Strength

|                                     |       |                                 |
|-------------------------------------|-------|---------------------------------|
| <b>Firs Crackt Load, (N)</b>        | 12298 |                                 |
| <b>Maximun Load, (N)</b>            | 12300 |                                 |
| <b>First Crack Deflection, (mm)</b> | 0.031 | <b><u>Toughness Indices</u></b> |
| <b>First Crack Strength, (MPa)</b>  | 3.52  | I5- 4.6                         |
| <b>Flexural Strength, (MPa)</b>     | 3.52  | I10- 7.9                        |
|                                     |       | I20- 14.9                       |
|                                     |       | <b><u>Residual Strength</u></b> |
|                                     |       | R5,10- 67.1                     |
|                                     |       | R10,20- 69.3                    |