

Hoja Técnica de Producto
Emisión 01/08/2013
Revisión 10/08/2013
Versión N°. 002

POLIFIBRA



DESCRIPCIÓN:

Polifibra es una macrofibra sintética plástica fabricada de una polimezcla (mezcla de dos polímeros poliolefinicos), diseñada para su fácil incorporación al concreto, la cual proporciona una alta resistencia a la tensión. Aumenta la ductibilidad del concreto y mejora las propiedades mecánicas, haciendo un refuerzo tridimensional en la matriz del concreto dando así una mayor tenacidad a los esfuerzos, resistencia al impacto y reduciendo la contracción plástica en el concreto.

Polifibra cumple con las normas ASTM C1609, ASTM C1399, ASTM C1116 para el tipo III.

USOS:

Polifibra se utiliza en:

- Pisos industriales, pisos de almacenes, galpones y locales de distribución.
- Pavimentos rígidos, cunetas, bateas, obras de arte (cabezotes, aletas).
- Elementos prefabricados como sardineles, postes, baldosas para espacio público, tubos de acueducto y alcantarillado, mobiliario urbano etc.
- Túneles, reemplazando la malla de refuerzo en los recubrimientos interiores y exteriores.
- Placas de entrepiso armadas con sistemas Stildeck y Placa Fácil, reemplazando la malla de refuerzo en el recubrimiento de concreto superior.
- Obras de arte hidráulicas como apoyo en la retracción de fraguado en todos los climas.
- Tanques de almacenamiento de agua, sugerido como reforzamiento adicional, contribuyendo con la baja permeabilidad.

VENTAJAS:

- Incremento de la **TENACIDAD** a la flexión cumpliendo con la norma internacional **ASTM**.
- **REDUCCIÓN** de costos.
- **EXCELENTE GEOMETRÍA** para generar una adherencia perfecta al concreto.
- Aumenta la **COHESION** y reduce la segregación; **CONTROLA** la retracción plástica.
- **INOXIDABLE**, asegura mayor durabilidad; Capacidad de **REFUERZO** igual o superior al acero.
- **MINIMIZA** desgaste de mangueras, bombas, trompos y mezcladores.
- Manipulación más **SEGURA** que el acero, evitando rasguños y pinchazos en las manos.
- Más **LIVIANA** que el acero; **SIMPLIFICA y FACILITA** la logística de construcción.
- Químicamente **INERTE**, resiste ácidos y álcalis.
- **AUMENTA** significativamente la resistencia al impacto.
- **AISLANTE** eléctrico bajo.
- En placas de pisos **COMBATE** el alabeo.
- Trabaja **VOLUMETRICAMENTE** en el concreto, reduciendo las tensiones y esfuerzos por dilataciones térmicas; **MAYOR** resistencia al fuego respecto a otras fibras sintéticas.
-

DOSIFICACIÓN:

Polifibra puede ser adicionado en un rango de 2 a 6.5 Kg/m³ dependiendo la aplicación y requerimientos del diseño de mezcla.

Para obtener la cantidad de Polifibra necesaria para reemplazar la malla electro soldada en una aplicación específica consulte con el departamento técnico.



DATOS TÉCNICOS

Presentación:	Bolsas de 7 Kg
Color:	Negro, o Gris.
Aspecto:	Grafilado.
Estado físico:	Sólido.
Densidad:	1,35 gr/cm ³ .
Diámetro promedio:	0,70 mm. +/- 0.05
Longitud:	55,00 mm. +/- 0.5
Absorción:	Nula.
Resistencia a la tensión:	530 Mpa.
Punto de fusión:	265°C.
Punto de Combustión:	580°C.
Resistencia ácida y alcalina:	Elevada.
Resistencia a moho y hongo:	Elevada.
Cantidad de fibras/ kg.	34.000 aprox



MODO DE EMPLEO:

Consideraciones preliminares:

Para asegurar la funcionalidad de **POLIFIBRA** en condiciones mecánicas y de resistencia, el constructor debe cumplir las siguientes normas en función de los materiales a combinar con la fibra.

El cemento debe estar conforme con las normas NTC 121, NTC 321, o ASTM C595. Los agregados pétreos deben estar conformes con las normas NTC 174, NTC 4045 o ASTM C637 de acuerdo con el tipo de concreto requerido.

El agua de mezclado debe ser clara y aparentemente limpia, si contiene cantidades de sustancias que distorsionan su color o presenta un olor o sabor inusuales que generen desconfianza, no se debe usar, a menos que estén disponibles registros de concreto elaborado con ella u otra información que indique que esta no causa detrimento en la calidad del concreto.

Los aditivos para el mezclado del concreto reforzado con fibras deben estar conformes, en lo que corresponda, con las normas NTC 3052, NTC 3493, NTC 1299, NTC 4637, NTC 4023 o ASTM C1141.

PREPARACIÓN:

1. Calcular la dosificación y verificar el peso del producto a emplear.
2. Verificar que el concreto esté mezclándose en el trompo o mezclador.
3. Colocar el mezclador o trompo a su máxima velocidad.
4. Dosificar POLIFIBRA al mezclador de manera uniforme, a razón de 2 kilos por minuto de manera suelta.
5. Al finalizar la adición de la última porción, seguir mezclando a máxima velocidad durante 6 minutos más, como mínimo.
6. Vaciar el concreto con los métodos tradicionales (bomba, carretilla o directamente) y disperse. Nivele como de costumbre, con llana, regla o vibrador.



NOTA: Para dosificaciones de 2 a 3 Kg/m³ se puede prever un asentamiento de 55 ml. Para mantener la trabajabilidad deseada puede ser necesario usar aditivos reductores.

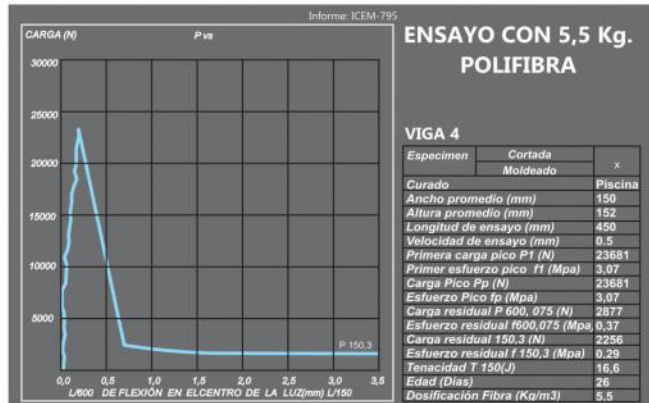
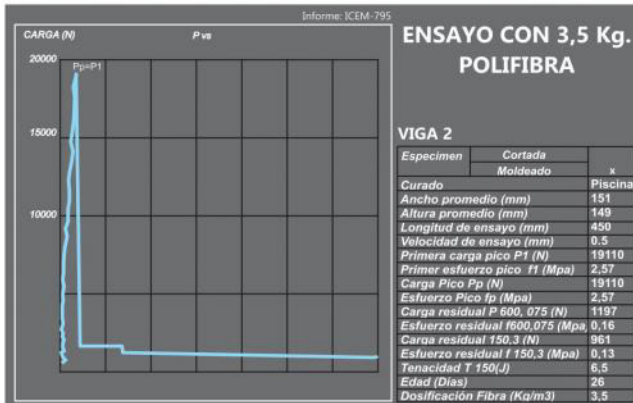
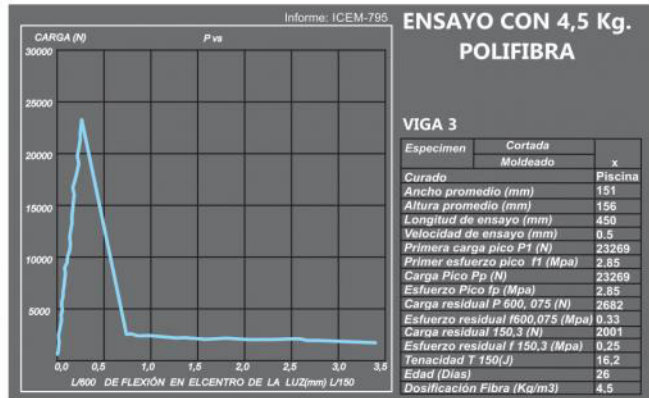
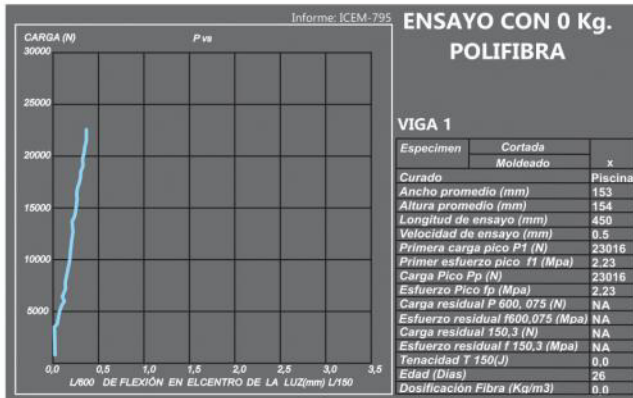
ALMACENAMIENTO:

Almacene en lugar seco y sin ningún objeto pesado encima de los empaques.

PRECAUCIONES:

El producto no es tóxico ni peligroso, sin embargo se sugiere el uso de gafas protectoras para evitar que los filamentos se proyecten a los ojos.

ENSAYO DE TENSIÓN FLEXURAL (ASTM 1609)



* Polifibra se esfuerza por mantener la calidad de su producto pero no asume responsabilidad por los resultados obtenidos como consecuencia de su empleo incorrecto o en condiciones que no estén bajo nuestro control.