

## Fibra Monofilamento PP Concreto

# MULTIFIBRAS®

### ARMADURA SECUNDARIA DE RETRACCIÓN

Las fibras de polipropileno monofilamento se producen con una pureza del 100%, suministradas en filamento para refuerzo secundario del concreto y mortero. El refuerzo tridimensional promovido por las fibras, interceptan las grietas que se producen en la retracción plástica o hidráulica del concreto. Las fibras de polipropileno aplicadas proporcionan una mayor resistencia al impacto y la abrasión, y reducen la permeabilidad.

Las fibras de monofilamento PP concreto cumplen las normas ASTM C-116, sección 4.1.3

### BENEFICIOS

- Mejor vínculo en concreto / mortero, debido malla entrelazada;
- Distribución uniforme en la matriz del concreto o del mortero;
- Cualquier método puede ser aplicado en el acabado;
- No aflora en la superficie;
- Minimiza rotura o desprendimiento;
- No hay corrosión en los medios alcalinos;
- Anti-magnética;
- Aumento de la resistencia al impacto y a la abrasión;
- Reducción de la permeabilidad;
- Reduce las micro y macrofisuras.

### SEGMENTO DEL USO

Pisos industriales, losas, cubiertas, prefabricados, pavimentos de carreteras, canchas deportivas, fachadas, artefactos de concreto, paneles tilt-up, estructuras de presas, túneles, proyección mecánica húmeda o seca, plantas hidroeléctricas y nucleares, estructuras portuarias y marítima, etc. . Otras aplicaciones incluyen el mortero para fachadas, restauración y piscinas.

### APLICACIONES

La fibra monofilamento PP concreto son de 12 mm de largo y son adicionadas a una tasa promedio de 0,60Kg a 1,0Kg por cada m<sup>3</sup> de concreto. La dosificación puede ser mayor, dependiendo de los resultados deseados. La dosis máxima 8,0Kg. Cuando se mezcla en el concreto, las fibras se dispersan, separándose en 300 millones de filamentos/kg. La capacidad de fibra de polipropileno para absorber agua (0,01% en peso).

### COMO UTILIZAR

La fibra monofilamento PP concreto se presenta en paquetes de 600gr o múltiplos y se puede agregar manual o mecánicamente, siendo dosificado en la propia planta de concreto o en el camión mezclador del concreto en la obra. Las fibras deben de ser adicionadas en la proporción requerida por el proyecto, y de forma manual y mezclando dentro del camión mezclador de concreto, mínimo durante 5 minutos.

### LIMITACIONES DE APLICACIÓN

Cuando se utiliza en losas elevadas, la fibra de polipropileno por sí sola no garantiza la ausencia de grietas. La tela negativa debe ser incorporada junto con las fibras.

### CARACTERÍSTICAS Y RENDIMIENTO

**PERMEABILIDAD:** Las pruebas realizadas por ATEC (Associates en Indianapolis / EE.UU.) confirmaron que 600gr de la fibra de polipropileno, reducen la permeabilidad del concreto en

aproximadamente el 44%, en comparación con un concreto sin refuerzo. La capacidad de la fibra PP concreto para absorber el agua es 0,01% en peso.

**RESISTENCIA AL IMPACTO:** Las pruebas realizadas concluyeron que un disco cilíndrico de concreto que ha sido sometido a una carga de impacto de 4,5 kg y cayendo desde una altura de 5 metros, dan lugar a varios fisuramientos y roturas. Las pruebas establecieron que la adición de 600 gr de fibra de polipropileno, aumentan el número de golpes al primer agrietamiento en 58% y el número total de golpes a la rotura es 100% en comparación con un concreto no reforzado. La diferencia con el primer agrietamiento hasta que el punto de quiebre indica la unión de las fibras en la matriz del concreto.

### PROPIEDADES FÍSICAS

Diámetro de Filamento	18 micrómetros
Número de Filamento/Kg	300 millones
Densidad (gr/cm <sup>3</sup> )	0.94
Longitud da Fibra	6,12 y 19 mm
Resistencia a tracción	80 Mpa
Elongación	5 Gpa
Resistencia a los rayos UV	Alta
Resistencia al Álcalis	Excelente
Conductividad Eléctrica	Baja
Conducitividad Térmica	Baja
Incorporación de aire en el concreto	Sin Efecto

### NOTA

Los datos confirman que 600gr de fibra de polipropileno por m<sup>3</sup> de concreto reduce el agrietamiento por contracción plástica en un 83% en comparación con un concreto sin refuerzo.

### ALMACENAMIENTO

La fibra monofilamento PP concreto se debe almacenar en un lugar seco y ventilado a temperaturas debajo de 25°C.

**VALIDAD:** Indefinida, siempre y cuando, se encuentre en los empaques cerrados.

Reis e Reis Indústria e Comércio Ltda

Rua Wilton Reis Costa, 220

Eldorado Centro Industrial e Empresarial

São José dos Campos / SP CEP 12238-574

Fone/Fax: + 55 12 3966 9977

e-mail: [vendas@reisereis.com.br](mailto:vendas@reisereis.com.br)

[www.reisereis.com.br](http://www.reisereis.com.br)

Nuestra solicitud de asesoramiento técnico, ya sea verbal, por escrito o mediante ensayos, se realiza de acuerdo a nuestro conocimiento, sin embargo, debe ser considerada sólo como indicación sin compromiso, también los posibles derechos de propiedad de los demás, no exime al cliente del examen propio de los productos proporcionado por nosotros a fin de determinar su idoneidad para los procedimientos y fines previstos. La aplicación, utilización y transformación de los productos están fuera de nuestro control y por lo tanto son de la exclusiva responsabilidad del cliente. Sin embargo debemos tener en cuenta alguna responsabilidad por parte nuestra. Ésta se limita a las pérdidas o daños, el valor de la mercancía suministrada por nosotros y utilizada por el cliente. Se entiende que la garantía indiscutible de la calidad de nuestros productos de acuerdo con nuestras condiciones generales de venta y suministro.