

Fibra Monofilamento PP Concreto

MULTIFIBRAS®

ARMADURA SECUNDARIA DE RETRACCIÓN

La fibra PP 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 vinculo 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 m³ 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.

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

Polimero de polipropileno	Alta densidad
Diámetro de Filamento	18 micrómetros
Número de Filamento/Kg	300 millones
Densidad (gr/cm ³)	0.94 a 1,00
Longitud da Fibra	6,12 y 19 mm
Resistencia a tracción	80 Mpa
Elongación	5 Gpa
Resistencia a los rayos UV	Alta
Resistencia al Alkalís	Excelente
Conductividad Eléctrica	Baja
Conducitividad Térmica	Baja
Incorporación de aire en el concreto	Sin Efecto

OBS:

Los datos confirman que 600gr de fibra de polipropileno por m³ de concreto reduce el agrietamiento por contracción plástica en un 83% en comparación con un concreto sin refuerzo.

NOTA

Se sometió a prueba de alcalinidad en solución de hidróxido de calcio Ca(OH)² pH 11 a 13 en la situación real del concreto a una temperatura de 60°C durante 72 horas. Se observó que después de la prueba, la fibra no tuvo pérdida de peso considerable, manteniendo sus características originales.

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.