

PER FIBER PL 53

Refuerzo estructural del concreto.



DATOS TECNICOS

LONGITUD: 53 ± 3 mm

DIÁMETRO EQUIVALENTE: 1.05 ± 0.03 mm

RESISTENCIA A LA TRACCIÓN: ≥500 MPa

ELONGACIÓN: Elongación

APARIENCIA: Translúcido

Características	Tipo	VN ± Tol	Medio de Control	Tipo de Inspección	NCA
Color Apariencia	Atributo	Translúcido	Análisis sensorial	Muestreo	95%
Longitud	Variable	53 ± 3 mm	Vernier	Muestreo	90%
Diámetro equivalente	Variable	1.05±0.03mm	Balanza elect.	Muestreo	90%
Resistencia a la Tracción	Variable	≥500 MPa	Dinamómetro	Muestreo	95%
Elongación	Variable	17.5 ± 5%	Dinamómetro	Muestreo	95%

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

PER FIBER PL 53 fibra de polipropileno macro sintética, diseñada especialmente como refuerzo secundario de concreto, es fabricada a partir de polímeros de polyolefina de alto desempeño y deformadas mecánicamente en todo el cuerpo para maximizar el anclaje en el concreto y evitar la pérdida excesiva cuando se proyecta (Shotcrete), altamente orientada a conseguir la mayor superficie de contacto dentro del concreto, lo que resulta en una mayor unión interfacial y eficiencia de la resistencia de la flexión y absorción de energía. PER FIBER PL 53 esta específicamente diseñada y fabricada en una instalación certificada bajo la norma ISO 9001:2000, para ser usada como refuerzo secundario de concreto a una tasa de adición mínima de 2 kg por metro cúbico. Cumple con la norma ASTM C 1116/C 1116 M, concreto Tipo III reforzado con fibra, JSCE-S14 y con la norma Europea EN-14889-2 como clase II.

USO

- Pavimentos de concreto tráfico ligero, medio o pesado.
- Losas industriales sobre el piso, tráfico ligero, medio o pesado.
- Áreas de estacionamiento.
- Shotcrete vía húmeda o vía seca, ya sea definitivo o temporal.
- Elementos Pre-fabricados.
- Plataformas compuestas de metal y concreto.
- Aceras y entradas de automóviles.
- Capas superpuestas y coberturas.
- Aplicaciones no magnéticas.

- Alta resistencia a los ataques químicos y a los álcalis.
- Es segura y más fácil de usar que el refuerzo tradicional.
- No se corroe con las aguas agresivas.
- Ahorra tiempo y molestias durante la aplicación y el proceso de concentrado del mineral.

NORMAS

Siempre se coloca uniformemente en el concreto y cumplimiento con los códigos vigentes y normas siguientes:

VENTAJAS

- Incrementa la resistencia a la tenacidad, absorción de energía e impacto del concreto, así como la resistencia residual y ductilidad.
- No afecta notoriamente la fluidez (Slump) de la mezcla como otras fibras multifilamento.
- Disminuye la tendencia al agrietamiento en estado fresco como endurecido del concreto.
- Máxima resistencia al arrancamiento dentro de la matriz del concreto.
- Reduce el desgaste en bombas y tuberías cuando la mezcla es bombeada.

- ASTM C 94/C 94M Especificación estándar para concreto premezclado.
- ASTM C 1116/C 1116M Especificación estándar para concreto reforzado con fibras.
- ASTM C 1399 Método de prueba estándar para obtener la resistencia residual promedio del concreto reforzado con fibras.
- ASTM C 1436 Especificación estándar de materiales para Shotcrete.
- ASTM C 1609/C 1609M Método de prueba estándar para obtener el rendimiento de la flexión del concreto reforzado con fibras (Usando una viga con carga de tres puntos). Reemplaza la norma ASTM C 1018.

PRODUCTO NO CONTROLADO POR SUNAT

- ASTM C 1550 Método de prueba estándar para la resistencia a la flexión del concreto reforzado con fibras (Usando un panel Redondo con carga central.)
- JCI-SF4 para la resistencia a la flexión y para la resistencia a la flexión del concreto reforzado con fibras y JSCE-S14.
- EFNARC panel cuadrado-2005
- ACI 304 Guía para la medición, mezcla, transporte y distribución del concreto.
- ACI 506 Guía para Shotcrete.
- EN 14889-2 Definiciones, especificaciones y conformidad de fibras poliméricas.

COMPATIBILIDAD

PER FIBER PL 53 es compatible con todos los aditivos para concreto de ADITIVOS ESPECIALES y las sustancias químicas que aumentan el rendimiento del concreto. No se debe usar las fibras macrosintéticas PER FIBER PL 53 para reemplazar refuerzos estructurales.

DOSIS

La dosis de aplicación para la fibra macro sintética estructural PER FIBER PL 53 es de 2 a 9 kg/m³ de concreto o Shotcrete, dependiendo de la ductilidad, resistencia residual, tenacidad ó absorción de energía requerido. En las pruebas para determinar la cantidad exacta de fibra a usar, si el concreto es lanzado (Shotcrete vía húmeda o seca) las muestras (paneles cuadrados EFNARC o circulares ASTM C-1550) tienen que ser obtenidas en campo, lanzado con el equipo a usar, ya que por su naturaleza las fibras sintéticas durante el lanzado ó proyección una parte de ellas se pierde. No se recomienda obtener los paneles en laboratorio ya que los resultados difieren apreciablemente.

DISEÑOS DE MEZCLAS Y PROCEDIMIENTOS

El refuerzo con PER FIBER PL 53 es un proceso mecánico, no químico.

Debido a la eficiencia de la fibra no se necesita modificación del diseño de mezcla ya que no afecta notoriamente la fluidez de la mezcla. Consulte con un asesor técnico de ADITIVOS ESPECIALES para recomendaciones adicionales. La fibra macrosintética PER FIBER PL 53 se agrega a la mezcladora antes, durante o después de hacer mezclas con los otros materiales del concreto. Se requiere un tiempo de mezclado de por lo menos de 3 a 5 minutos por metro cúbico como se especifica en la norma ASTM C-94.

ACABADO

Se puede dar un acabado al concreto reforzado con PER FIBER PL 53 usando las técnicas de acabado de acuerdo a ACI 304, Sección C3.

PRECAUCIONES

No se debe usar las fibras macrosintéticas PER FIBER PL 53 como un medio para usar secciones de menor espesor que el diseño original. Para el espaciado de las juntas, siga las directrices estándar de la industria sugeridas por PCA y ACI.

CONDICIONES DE ALMACENAMIENTO / VIDA ÚTIL

Los envases sellados de este producto se garantizan durante 1 año si se mantiene bajo techo. En caso el producto este vencido consultar al fabricante para la revisión y aceptación de su uso.

GARANTIA LIMITADA

Aditivos le garantiza en el momento y en el lugar que se efectuó el despacho, que nuestro material será de buena calidad y estará en conformidad con nuestras especificaciones publicadas vigentes en la fecha de aceptación del pedido.

LIMITACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La ilustración contenida en el presente se incluye únicamente para fines ilustrativos, y a nuestro mas leal saber, es fiel y correcta. Sin embargo AE no puede ofrecer, bajo ninguna circunstancia, garantía alguna de los resultados ni asumir ninguna obligación ni responsabilidad en relación con el uso de esta información. Dado que AE no tiene ningún control sobre el uso que se pueda hacer de su producto, se recomienda probar los productos para determinar si son aptos para un uso específico y/o si nuestra especificación es valida en una circunstancia determinada. La responsabilidad reside en el usuario en cuanto al diseño, la aplicación y la instalación correcta de cada producto. El fabricante y el usuario determinaran la idoneidad de los productos para una aplicación específica y asumirán toda responsabilidad en relación con la misma.

