

## FIBRAKRETE N

FIBRAS SINTÉTICAS DE ALTO  
MÓDULO PARA HORMIGONES  
Y MORTEROS



### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Fibrakrete N es un agregado sintético inerte en fibras de longitud controlada, ideal para mejorar la resistencia estructural en hormigones y morteros de cemento Portland.

### PRESENTACIÓN

Bolsas de 0,6 Kg.

### USOS

#### ✓ Principal uso de las microfibras en el hormigón:

El hormigón fresco una vez colocado, comienza a perder agua por capilaridad, debido al desplazamiento de humedad hacia la superficie. A medida que los huecos y vacíos formados causados por la evaporación van apareciendo, la masa de hormigón empieza a contraerse. Una evaporación rápida provoca que las fuerzas de contracción excedan la resistencia de cohesión del hormigón fresco. Así aparecen las microfisuras produciendo planos débiles en toda la masa

del hormigón. Como ésta continúa contrayéndose, las fisuras se propagan haciéndose mayores hasta convertirse en fallas visibles de cualquier dimensión que no sólo reducen la calidad y durabilidad del hormigón, sino que son estéticamente inaceptables. El uso de microfibras dentro del hormigón minimiza la formación y/o expansión de las microfisuras generando reforzamiento en todos los planos a un bajo costo de implementación.

### ✓ Usos genéricos de la microfibras en el hormigón:

Es un producto empleado en pavimentos de hormigón, autopistas y bacheos, canales, represas, aliviadores, muelles y diques, redes cloacales, tratamiento de aguas servidas, pre moldeados, caños y tubos sanitarios, piezas para control de erosión, pisos con peligro de contaminación, protección de estructuras de acero, prevención en zonas de alta salinidad, plataformas submarinas, zonas de cargas petroquímicas,

pisos industriales: estaciones de servicios, pisos deportivos, pavimentos articulados, postes de alambrado, alumbrado y telefónicos, tejas de hormigón, cercos perimetrales, relleno de escaleras y otros, soportes metálicos, cisternas y tanques, lajas y baldosones, revoques cementicios y salpicado, alternativa a las mallas soldadas.

## CARACTERÍSTICAS Y PROPIEDADES

✓ Promueven la formación de un refuerzo tridimensional.

✓ Controlan la fisuración a partir del proceso de curado.

✓ Mejoran notablemente las características del hormigón tanto en estado fresco como endurecido.

✓ Actúan durante el estado plástico de la mezcla hacia la fase final de curado, previniendo la formación de fisuras y reduciendo la propagación de microfisuras hacia fisuras mayores.

✓ Interrumpen el efecto de la gravedad sobre el cemento y agregados, impidiendo la segregación (sedimentación) a lo largo de la estructura.

✓ Aumentan la resistencia a la fragmentación de hormigones, morteros o yesos.

✓ Mejora sensiblemente la cohesión de las mezclas frescas, generando mayor calidad/performance de adhesión con menor gasto de material.

✓ Son químicamente inertes. Protegen estructuras internas de metal (acero). La ausencia de fisuras y el aumento de la cohesión de la mezcla endurecida dificultan la penetración de líquidos u otros agentes que promocionan la corrosión.

✓ Mejoran la uniformidad del material curado, aumentando la resistencia a la abrasión en la superficie.

✓ Resiste medios alcalinos y rayos UV, indicándose su utilización para áreas de alta influencia de estos agentes.

✓ Son muy estables, no absorben agua y ésta no puede alterar sus propiedades.

✓ Hacen al hormigón capaz de absorber fuertes cantidades de energía, proporcionando una notable tenacidad y resistencia a la acción de impactos, cargas explosivas, y movimientos sísmicos.

✓ Fibrakrete N adicionadas al hormigón, mortero o yeso, proporcionan una trama formada por millones de filamentos, resultando en innumerables ventajas: Eliminan la aparición de microfisuras durante el período de curado proporcionando mayor retención de agua.

✓ Aumentan la resistencia a la tracción y flexión.

✓ Mantienen la cohesión del material en estado plástico durante la colada, desencofrado, transporte, bombeo y manipulación.

✓ Inhiben la exudación que altera la relación agua/cemento superficial.

✓ No producen daños al equipamiento de bombeo.

✓ Disminuyen la necesidad de juntas.

✓ Aumentan la resistencia contra desprendimientos causados por el desmolde.

## APLICACIÓN Y CONSUMO

Fibrakrete N se adiciona generalmente al hormigón o concreto a pie de obra.

Es necesario mezclar muy bien luego de su agregado para lograr una distribución uniforme del producto en toda la masa.

## CONSUMO

La dosificación sugerida se encuentra en el rango de 0,6 y 0,9 Kg/m<sup>3</sup> de hormigón según el perfil de confección y prestación del mismo.



## DATOS TÉCNICOS

Tipo	Monofilamento
Longitud	18 +/- 1mm
Peso específico	0,91 g/cm <sup>3</sup>
Color	Transparente
Diámetro promedio	13 +/- 1 micrones
Perfil	Redondeado
Compresión	13- 21
Normas	TSE EN 14889 Prart II Type 1.A y ASTM C-1116 1997 Type III
Tensión de rotura (TS)	600-700 MPa
Módulo de Young (TS/E)	3000-3500 MPa
Tenacidad	6.7-7.0 grams / denier-High Tenacy
Punto de ablandamiento:	150°C
Punto de fusión:	160°C
Absorción de agua:	4%
Elongación:	20-25
Resistencia a ácidos:	Estable
Resistencia a agentes químicos:	Estable
Resistencia a solventes orgánicos:	Se disuelve ante la exposición a solventes clorados a alta temp.
Resistencia al ataque biológico:	Estable
Competibilidad en el cemento:	Excelente

Se debe tener en cuenta que esta información se basa en ensayos de laboratorio y que los resultados pueden diferir en obra por las condiciones ambientales, temperatura y humedad de materiales, etc. por lo que se debe tomar solo como orientación para la utilización del producto.

### Ensayos en mezcla endurecida:

Utilizando una dosificación de 0,9 kg/m<sup>3</sup> para un 1,51% sobre el peso del cemento.

Propiedad / método de prueba	Edad	Hormigón Control	Hormig. con Fibrakrete N
Resist. a la Flexión ASTM C78	28 días	4,28 MPa	4,69 MPa
Resist. a Compresión ASTM C39	28 días	28,54 MPa	30,06 MPa
Fuerza de cohesión ASTM C234	28 días	7,16 MPa	7,32 MPa
Durab. cong. y descong. ASTM C666-A	300 ciclos	90% % Módulo Relativo Dinámico	93%

## ALMACENAR

Vida útil: Indefinida si se resguarda de condiciones ambientales normales.

## OBSERVACIONES

Las indicaciones y consejos de esta información técnica se facilitan únicamente para la orientación. Están basadas en nuestra buena fe y de acuerdo con nuestras investigaciones, experiencias y prácticas en obra, cuando estos productos sean manipulados y almacenados de acuerdo a lo que indica nuestra empresa, dentro de las fechas de vencimiento correspondientes, se apliquen convenientemente y se utilicen para lo que fueron diseñados.

Cada uso del producto se verá influenciado por las características propias de la obra como son los materiales y el medioambiente y por consiguiente no se podrá ofrecer garantía alguna comercial o de idoneidad para temas particulares. Tampoco genera ningun-

## ADVERTENCIAS

Ante cualquier inquietud consultar con nuestro Departamento Técnico.

Para información detallada acerca de las precauciones y manejo del producto, refiérase a la hoja de manejo seguro.

na obligación más allá de las legales que pudieran existir.

El usuario deberá determinar si es conveniente utilizar el producto para el uso que desea darle.

La firma se reserva el derecho de cambiar las características del producto cuando sea necesario y sin obligación de notificar a terceros. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes.

El pedido de estos productos se acepta con estas condiciones y de acuerdo a las Condiciones Generales de Venta y Suministro en el momento de efectivizarse.

El cliente debe usar la Hoja Técnica del producto en su última actualización. Quien lo solicite recibirá este documento.