Fisuración plástica en el hormigón: cómo BAXI-FIBER P100 la controla desde la primera hora

Un refuerzo tridimensional que actúa exactamente donde y cuando nace el problema

Todo hormigón recién colocado pierde agua por evaporación y se contrae mientras aún está en estado plástico. Ese fenómeno genera las primeras microfisuras superficiales, mucho antes de que la pieza reciba carga. **BAXI-FIBER P100** es una fibra monofilamento de polipropileno 100% virgen diseñada específicamente para actuar en esa etapa: se distribuye de forma homogénea en toda la masa de hormigón y entrega un refuerzo tridimensional que reduce la formación de fisuras por retracción plástica y asentamiento, antes de que se conviertan en un problema visible y permanente.

HORMIGÓN SIN REFUERZO SECUNDARIO

El agrietamiento plástico queda librado al azar

- Pierde agua de forma desigual y se contrae en la superficie
- Las microfisuras aparecen dentro de las primeras 24 horas
- Permiten el ingreso de agua, sales y agentes agresivos
- Reducen la durabilidad y vida útil de la estructura

CON BAXI-FIBER P100

Millones de fibras, siempre bien posicionadas

- Se reparten homogéneamente en toda la matriz de hormigón
- Incrementan la capacidad de tensión durante el fraguado inicial
- Reducen hasta un 88% el agrietamiento plástico(*)
- Disminuyen la permeabilidad del hormigón endurecido

EL PROBLEMA

El hormigón fresco pierde agua por evaporación y sufre asentamiento de sus componentes más pesados. Esas tensiones internas, si no se controlan, se traducen en fisuras que atraviesan la losa y comprometen su integridad antes incluso de que alcance su resistencia de diseño.

LA SOLUCIÓN

Al incorporar fibras BAXI-FIBER P100 en la mezcla, se crea un sistema de soporte interno que desalienta la segregación y el asentamiento, y aumenta la capacidad de deformación del hormigón en su etapa más temprana y vulnerable.





¿CÓMO CONTROLA LA FISURACIÓN EL P100?

Cada fibra monofilamento actúa como un punto de anclaje dentro de la mezcla. Al distribuirse por millones en toda la masa de hormigón, forman una red tridimensional que está siempre correctamente posicionada — a diferencia de una malla electrosoldada, que depende de su ubicación exacta dentro del espesor de la losa para cumplir su función.

Beneficios del producto

- Siempre bien posicionadas: entregan un refuerzo tridimensional
- Reducen la formación de agrietamiento plástico en el hormigón
- Método alternativo aprobado a la malla electro-soldada como refuerzo secundario
- Mejoran la resistencia al impacto, abrasión y fracturación
- Mejoran la resistencia a la flexión, tensión y compresión
- Mejoran la ductilidad, tenacidad y resistencia a la delaminación
- Mejoran la adherencia del hormigón al acero
- Reducen la permeabilidad en el hormigón endurecido

P100 VERSUS MALLA ELECTROSOLDADA

Cómo se compara el refuerzo con BAXI-FIBER P100	BAXI-FIBER P100	Malla electrosoldada
Refuerza contra fisuración por retracción plástica	Sí	No
Refuerza contra fisuración por asentamiento	Sí	No
Siempre correctamente posicionada en la masa	Sí	Depende de instalación
Resiste impacto y fracturación	Sí	No
Reduce la migración de agua	Sí	No
Inoxidable, no magnética	Sí	No
Recubrimiento mínimo requerido	0 mm	≈ 50 mm
Elimina tiempo y mano de obra de instalación	Sí	No





PROPIEDADES FÍSICAS

Resina	**Polipropileno 100% virgen**
Gravedad específica	**0,91**
Resistencia a la tensión	**93 ksi**
Denier	**6**
Punto de derretimiento	**165 °C**
Punto de ignición	**590 °C**
Absorción de agua	**Nulo**
Resistencia química	**Excelente**
Resistencia alcalina	**Excelente**
Resistencia a la sal	**Excelente**
Resistencia a rayos UV	**Excelente**
Dispersión	**Excelente**
Fibras por libra (12 mm)	**53 millones**
Cortes disponibles	**3, 6, 12, 19 mm**

DOSIFICACIÓN Y COLOCACIÓN

Dosificación estándar	**0,6 kg / m³**
Formato	**Bolsas degradables predosificadas**
Momento de incorporación	**Antes, durante o después del despacho**
Norma de mezclado	**ASTM C-94**

Las fibras BAXI-FIBER P100 se incorporan directamente a la mezcla en cualquier momento antes, durante o después de despachado el hormigón premezclado, sin alterar las proporciones habituales de la mezcla ni los tiempos de colocación y terminación (ACI 302).

RESULTADOS DE ENSAYOS SOBRE PROBETA CONTROL (sin fibras) — ICBO-ES AC32

2%	17%	18%	88%	130%
MEJORA RESISTENCIA A LA COMPRESIÓN	MEJORA RESISTENCIA A LA FLEXIÓN	MEJORA CICLO HIELO-DESHIELO	REDUCCIÓN AGRIETAMIENTO PLÁSTICO	MEJORA RESISTENCIA AL IMPACTO

MARCO NORMATIVO DE REFERENCIA

Las fibras **BAXI-FIBER P100** son fabricadas en cumplimiento con la norma ASTM C-1116 "Especificación para Hormigón y Shotcrete reforzado con Fibras", y cumplen los requerimientos definidos por el "Criterio para Desempeño de Hormigones con Fibras Sintéticas" de ICBO Evaluation Service AC32.

Fabricado bajo los estándares ASTM C-1116 · ICBO-ES AC32 Evaluation Service, Inc.

USOS TÍPICOS

- Radieres
- Veredas
- Carreteras, puentes, túneles
- Losas de estacionamiento
- Tuberías de hormigón, cámaras de inspección
- Estructuras anti-impacto
- Sobrelosas
- Shotcrete
- Morteros, estucos
- Barreras de contención y muchos otros

LA FAMILIA BAXI-FIBER

BAXI-FIBER P100 es la microfibra monofilamento de la línea, diseñada para actuar en el hormigón fresco y controlar la fisuración por retracción plástica y asentamiento. Para refuerzo secundario en hormigón ya endurecido — con aporte de resistencia residual post-fisura — la línea BAXIM ofrece macrofibras estructurales como **BAXI-FIBER P200**, además de soluciones específicas para pisos industriales y shotcrete. Nuestro equipo técnico apoya la selección de la fibra correcta según el requerimiento de cada proyecto.





¿Necesitas controlar la fisuración plástica de tu proyecto?

Nuestro equipo técnico apoya la elección entre microfibra, macrofibra, malla y otras alternativas según el requerimiento del hormigón.

PRODUCTOS BAXIM® - BARAHONA Y CIA LTDA - EL ROBLE #425 - BODEGA E - LOTEO INDUSTRIAL VALLE GRANDE
LAMPA - SANTIAGO - CHILE - FONOS: 227471415 - 227471296 - WHATSAPP: +56947461998
web : www.baxim.cl - baxim@baxim.cl / instagram : @baxim.cl