

CENPLUS®

SOLUCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN

MACROFIBRA

REFUERZO PARA CONCRETO

MAYOR
RESISTENCIAREDUCE
FISURACIÓNFÁCIL
DOSIFICACIÓN**SUSTITUYE
ACERO DE
TEMPERATURA****FICHA TÉCNICA**

DESCRIPCIÓN

MACROFIBRA es una macrofibra sintética de polipropileno (PP) de alta resistencia, diseñada para el refuerzo tridimensional de concretos y morteros. Contribuye al control de la fisuración, mejora la ductilidad y el comportamiento post-fisuración del concreto. De acuerdo con el diseño y los requerimientos del proyecto, puede utilizarse como alternativa a la fibra de acero y a la malla de refuerzo por temperatura, permitiendo optimizar el sistema de refuerzo y el espaciamiento de juntas. Su aplicación y dosificación deben validarse mediante diseño y ensayos de desempeño. Referencias técnicas aplicables: ASTM C1116/C1116M y EN 14889-2.

PRESENTACIÓN



Caja de 5 kg

APLICACIONES PRINCIPALES

- Concretos sometidos a tráfico vehicular intenso y cargas repetitivas.
- Pavimentos y pisos industriales de alto desempeño.
- Aceras y superficies de concreto sometidas a tránsito peatonal y vehicular.
- Elementos prefabricados de concreto.
- Concretos expuestos a ambientes agresivos y condiciones que favorecen procesos de corrosión.
- Pisos y pavimentos donde se requiere optimizar o ampliar el espaciamiento entre juntas, de acuerdo con el diseño estructural.
- Concretos diseñados con fibras como refuerzo para el control de fisuración por temperatura y retracción, reduciendo o sustituyendo el acero por temperatura cuando el diseño lo permita.

VENTAJAS Y BENEFICIOS



- **Sustitución de la malla de refuerzo:** Con un diseño y dosificación adecuados, puede sustituir la malla de refuerzo por temperatura, reduciendo costos de materiales, instalación y mano de obra.
- **Mayor resistencia al impacto y la abrasión:** Mejora el desempeño del concreto frente a esfuerzos mecánicos, contribuyendo a una mayor durabilidad y vida útil.
- **Optimización del espaciamiento de juntas:** Con un diseño adecuado, permite aumentar la distancia entre juntas, obteniendo pisos con mayor continuidad, mejor apariencia y menor mantenimiento.
- **Mayor anclaje mecánico:** Su superficie gofrada favorece la adherencia con la matriz cementicia, mejorando la transferencia de esfuerzos y el desempeño post-fisuración.
- **No se corroe:** Al ser una macrofibra sintética de polipropileno, es ideal para ambientes húmedos, marinos o químicamente agresivos.
- **Menor permeabilidad:** Contribuye al control de la fisuración, reduciendo las vías de ingreso de agua y agentes externos.
- **Facilita el bombeo del concreto:** Su flexibilidad y ductilidad favorecen el paso de la mezcla durante el bombeo, reduciendo el riesgo de obstrucciones y contribuyendo a proteger los componentes del sistema de bombeo.
- **Fácil incorporación al concreto:** Su dosificación e integración a la mezcla son sencillas, agilizando el proceso de producción y colocación.
- **Acabado uniforme y estético:** Con un diseño adecuado de la mezcla y una correcta dosificación, reduce la exposición de fibras en la superficie, permitiendo obtener un acabado más limpio, uniforme y estético.

MODO DE EMPLEO

 CONCRETOS
 MÁS RESISTENTES
 Y DURADEROS

1 DOSIFICAR



Utilizar de **1.8 a 5.0 kg/m³**, según el diseño y desempeño requerido.

2 INCORPORAR



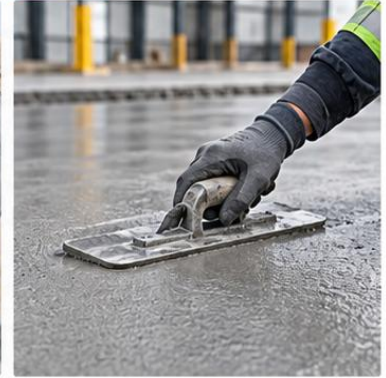
Adicionar la **MACROFIBRA** con los agregados o directamente al concreto fresco.

3 MEZCLAR



Mezclar durante mínimo **5 minutos**, hasta distribuir uniformemente las fibras y evitar aglomeraciones.

4 PLASTIFICAR



Usar aditivo plastificante para mejorar la trabajabilidad, integración y acabado del concreto.

RESULTADO:

Mezcla homogénea y acabado uniforme, minimizando la exposición de fibras en la superficie.



MODO EMPLEO

- Adicionar **MACROFIBRA** directamente a la mezcla de concreto, preferiblemente durante la incorporación de los agregados o al concreto fresco.
- Una vez incorporada, mezclar durante un mínimo de 5 minutos, asegurando una distribución uniforme de las fibras y evitando la formación de aglomeraciones.
- Dosificar entre 1.8 y 5.0 kg/m³ de concreto, de acuerdo con el diseño, nivel de exigencia y desempeño requerido.
- Se recomienda una adecuada plastificación del concreto mediante aditivos plastificantes, para favorecer la correcta integración de los agregados y las fibras, mejorar la trabajabilidad y obtener un acabado uniforme, minimizando la exposición de fibras en la superficie.

DOSIFICACIÓN RECOMENDADA

 CONCRETOS
 MÁS RESISTENTES
 Y DURADEROS

Dosificación (kg/m³)	Aplicación recomendada	
1.8 kg/m³		Control de fisuración por retracción en pisos y losas de exigencia ligera .
2 – 3 kg/m³		Pisos industriales y pavimentos de exigencia media , con tránsito y cargas moderadas.
3 – 5 kg/m³		Aplicaciones de alta exigencia , pisos industriales sometidos a mayores cargas, pavimentos y concreto proyectado donde se requiera mayor desempeño post-fisuración.



PUEDEN SUSTITUIR LA MALLA DE REFUERZO POR TEMPERATURA*
 Sujeto a diseño, dosificación y validación mediante ensayos de desempeño.



NOTA TÉCNICA: La dosificación indicada es referencial y debe ajustarse según las condiciones y requerimientos de cada proyecto. Es **indispensable** realizar **pruebas de laboratorio** para **verificar que la dosificación seleccionada sea la adecuada**, ya que el desempeño puede variar dependiendo de los agregados, aditivos y demás componentes utilizados en el diseño de mezcla del concreto.

DATOS TÉCNICOS

Propiedad	Valor
Material	Macrofibra sintética de polipropileno (PP)
Resistencia a la tensión	680.5 MPa
Módulo de elasticidad	10.2 GPa
Elongación	19.4 %
Longitud de fibra	48 mm
Espesor (T)	0.50 – 0.70 mm
Ancho (W)	1.20 – 1.50 mm
Densidad	0.91 g/cm³
Punto de fusión	170 °C
Índice de fluidez (Melt Flow)	3.5
Resistencia a ácidos y álcalis	Excelente
Apariencia	Gris o blanca, superficie gofrada
Dosificación	1.8 – 5.0 kg/m³



ALMACENAMIENTO Y VIDA ÚTIL

Almacenar en su empaque original, en un lugar seco, fresco y protegido de la humedad, la intemperie, fuentes de calor y exposición directa a los rayos solares. Bajo condiciones adecuadas de almacenamiento, el producto mantiene sus propiedades y desempeño.

MEDIDAS DE SEGURIDAD



Usar lentes de seguridad y guantes de caucho. El contacto prolongado o repetido en la piel u ojos puede causar irritación. Si se da contacto con los ojos, lavar inmediatamente con abundante agua y buscar ayuda médica si es necesario. En caso de ingestión, llamar un médico. Evite respirar sus vapores.

GARANTIA

ANUNCIO - LEER CUIDADOSAMENTE CONDICIONES DE VENTA, CEMPLUS ofrece este producto a la venta sujeto y limitado a la garantía la cual solo puede ser modificada por un acuerdo escrito de un oficial corporativo de CEMPLUS plenamente autorizado. Ningún otro representante de o por **CEMPLUS** está autorizado a brindar ninguna garantía u obviar la limitación de responsabilidades que se establecen abajo. **LIMITACION DE LA GARANTIA CEMPLUS** garantiza que este producto está libre de defectos en su fabricación. Si el producto esta defectuoso al comprarlo y se encuentra dentro del periodo de uso indicado en su empaque al momento de usarse, **CEMPLUS** remplazara el producto defectuoso con producto fresco y nuevo sin ningún costo para el comprador. **CEMPLUS** no ofrece ninguna otra garantía ya sea de forma expresa o implícita en relación con este producto. No hay garantía de comerciabilidad. **NINGUN RECLAMO DE NINGUN TIPO PUEDE SER MAYOR QUE EL PRECIO DE COMPRAS DEL PRODUCTO AL RESPECTO DE LOS DAÑOS QUE SE RECLAMAN.** **RIESGO INHERENTE** El comprador asume todo el riesgo asociado con el uso y la aplicación del producto.

MÁS INFORMACIÓN

www.cemplushn.com

  @cemplushn



SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD CERTIFICADO ISO 9001:2015

Producto elaborado bajo un Sistema de Gestión de Calidad certificado conforme a ISO 9001:2015, orientado al control de los procesos, la consistencia de la calidad y la mejora continua.

DECLARACIÓN DE RESPONSABILIDAD

No nos hacemos responsables por daños causados debido al mal uso del producto. El usuario asume todos los riesgos y responsabilidades relacionados con lo antes mencionado.

Esta información técnica se basa en nuestros conocimientos y experiencias, aplicando tolerancias normales a nivel de laboratorio y fabricación. Asimismo, las recomendaciones, rendimientos y sugerencias no constituyen garantía, ya que al estar fuera de nuestro alcance el control de las condiciones de aplicación, no nos responsabilizamos por daños, perjuicios o pérdidas ocasionadas por el uso inadecuado de los productos.

Consulte la Ficha de Seguridad para obtener información específica con relación a los componentes, primeros auxilios, preparación y manipulación apropiada del producto.