

CENPLUS®

SOLUCIONES PARA LA CONSTRUCCIÓN

MACROFIBRA

REFUERZO PARA CONCRETO



MAYOR
RESISTENCIA



REDUCE
FISURACIÓN



FÁCIL
DOSIFICACIÓN



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.

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



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.



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.



MAYOR RESISTENCIA AL IMPACTO Y LA ABRASIÓN: MEJORA EL DESEMPEÑO DEL CONCRETO FRENTE A ESFUERZOS MECÁNICOS, CONTRIBUYENDO A UNA MAYOR DURABILIDAD Y VIDA ÚTIL.



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.



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.



NO SE CORROE: AL SER UNA MACROFIBRA SINTÉTICA DE POLIPROPILENO, ES IDEAL PARA AMBIENTES HÚMEDOS, MARINOS O QUÍMICAMENTE AGRESIVOS



MEJOR PERMEABILIDAD: CONTRIBUYE AL CONTROL DE LA FISURACIÓN, REDUCIENDO LAS VÍAS DE INGRESO DE AGUA Y AGENTES EXTERNOS.

DOSIFICACIÓN Y PROCEDIMIENTO DE INCORPORACIÓN

- 1. Adicionar **MACROFIBRA** directamente a la mezcla de concreto, preferiblemente durante la incorporación de los agregados o al concreto fresco.
- 2. Una vez incorporada, mezclar durante un mínimo de 5 minutos, asegurando una distribución uniforme de las fibras y evitando la formación de aglomeraciones.
- 3. Dosificar entre **1.8 y 5.0 kg/m³** de concreto, de acuerdo con el diseño, nivel de exigencia y desempeño requerido.
- 4. 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.

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.



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 con tránsito de montacargas y cargas operativas. Esta dosificación mejora el refuerzo y permite optimizar el espaciamiento entre juntas, sujeto a diseño y ensayos.
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.



PUEDE 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/cm ³
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/m ³

ALMACENAMIENTO Y VIDA ÚTIL

Conservar en su envase original bien cerrado, en un lugar fresco y seco, protegido del sol, congelamiento y temperaturas extremas. Vida útil: 12 meses bajo las condiciones recomendadas de almacenamiento.

MEDIDAS DE SEGURIDAD



PROTECCIÓN OCULAR



GUANTES PROTECTORES



EVITAR VAPORES



LLAMAR AL MÉDICO

Usar lentes de seguridad y guantes de caucho. El contacto prolongado o repetido con la piel y los 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 a un médico. Evite respirar sus vapores.



GARANTÍA



IMPORTANTE: LEA CUIDADOSAMENTE LAS CONDICIONES DE VENTA Y USO DEL PRODUCTO.



CEMPLUS garantiza que este producto ha sido fabricado bajo estrictos controles de calidad y se encuentra libre de defectos de fabricación al momento de su venta. Esta garantía está limitada exclusivamente al reemplazo del producto que se demuestre defectuoso y que se encuentre dentro de su período de vida útil indicado en el empaque.



La presente garantía solo podrá ser modificada mediante autorización escrita emitida por un representante corporativo debidamente facultado por **CEMPLUS**. Ningún distribuidor, vendedor, asesor técnico o representante está autorizado para ampliar, modificar o asumir obligaciones adicionales en nombre de **CEMPLUS**.



Debido a que las condiciones de almacenamiento, preparación de superficies, aplicación y uso del producto se encuentran fuera del control de **CEMPLUS**, la empresa no otorga ninguna otra garantía, expresa o implícita, incluyendo garantías de comercialización o idoneidad para un propósito particular.



La responsabilidad máxima de **CEMPLUS** se limitará exclusivamente al valor de compra del producto reclamado. En ningún caso **CEMPLUS** será responsable por daños indirectos, incidentales, especiales, consecuentes, pérdida de utilidades, costos de mano de obra o cualquier otro perjuicio derivado del uso o imposibilidad de uso del producto.



El usuario es responsable de verificar que el producto sea adecuado para la aplicación prevista y asume todos los riesgos relacionados con su manipulación, instalación y desempeño final.

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 relacionadas 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.