MACROFIBRA SINTÉTICA · TECNOLOGÍA FLEXIBLE

MACROFLEX

Refuerzo distribuido con más fibras por kilo

Macrofibra flexible de polipropileno, monofilamento plano de 50 mm.

MACROFLEX aporta resistencia residual al hormigón después de la fisuración. Las fibras puentean la fisura, limitan su apertura y transfieren esfuerzos a través de ella.

Se reparte en todo el espesor de la pieza: no depende de la posición en que quede una malla durante el hormigonado.



50 mm	+800.000	589 MPa	0,8–1,6 kg/m³
Largo estándar	Fibras por kg	Tracción del filamento	Dosificación habitual

TECNOLOGÍA

Mayor número de contactos en la matriz

Las fibras flexibles de MACROFLEX se reparten en toda la mezcla y, con la misma dosis, aportan muchas fibras y mucha superficie de contacto con la pasta: unos 57 m² por kilo.

Cuando aparece una fisura, las fibras que la atraviesan transmiten esfuerzos entre sus caras y mejoran la respuesta del hormigón después de la fisuración.

BENEFICIOS PRINCIPALES

- **Cero erizos** Se dispersa sin grumos, en planta o en el mixer.
- **Refuerzo distribuido** En todo el volumen del hormigón.
- **Sin corrosión** Polipropileno, material no metálico.
- **Bombeable** Flexible: acompaña el hormigón bombeado.
- **Desempeño ensayado** En LEMIT, INTI e INTEMA.

APLICACIONES

Pisos industriales
Naves, depósitos y centros logísticos.

Pavimentos y playones
Accesos, estacionamientos y zonas de maniobra.

Losas y plateas
Losas sobre terreno y plateas de viviendas.

Feedlots y tambos
Pisos y playas de uso rural.

Alternativa a la malla
Malla de control en losas sobre terreno.

Flexión EN 14651 · LEMIT

Resistencia residual · media de 5 vigas

Dosis	fL	fR1 (0,5 mm)
1,6 kg/m³	4,96 MPa	1,31 MPa
fR2 (1,5 mm)	**fR3 (2,5 mm)**	**fR4 (3,5 mm)**
1,04 MPa	1,05 MPa	0,99 MPa

Flexión ASTM C1609 · LEMIT

Media de 3 vigas por dosis (2018)

f150 · 0,8 kg/m³	fe3 · 0,8 kg/m³	Re3 · 0,8 kg/m³
0,60 MPa	0,71 MPa	22 %
f150 · 1,6 kg/m³	**fe3 · 1,6 kg/m³**	**Re3 · 1,6 kg/m³**
1,00 MPa	1,16 MPa	35 %

DOSIFICACIÓN ORIENTATIVA

Servicio corriente	0,8–1,0 kg/m³
Mayor exigencia	1,0–1,6 kg/m³
Desempeño específico	por cálculo

Son rangos orientativos, no una recomendación estructural. La dosis se fija con la aplicación, las cargas, el espesor, el apoyo y las juntas; no depende de la clase de hormigón. El equipo técnico de FibraSI la define con los datos de la obra.

DATOS TÉCNICOS

Tipo	**Macrofibra sintética flexible, monofilamento plano**
Material	**Polipropileno**
Largo	**50 mm estándar · otros largos a pedido, de 6 a 57 mm**
Sección (ancho × espesor)	**0,67 ± 0,03 mm × 0,041 ± 0,004 mm**
Título	**225 denier**
Densidad	**0,91 g/cm³**
Fibras por kg	**Más de 800.000 (calculado, largo de 50 mm)**
Resistencia a tracción	**589 ± 33 MPa · deformación a rotura 30 ± 3 %**
Absorción de agua	**Menor a 0,2 %**
Temperatura de fusión	**172 °C**
Presentación	**Envase de 800 g · saco de 8 kg (10 envases)**

Tracción, deformación, absorción y fusión: medidas en INTEMA sobre muestra comercial (2025). El resto, valores nominales. Describen la fibra; el comportamiento del hormigón reforzado está en los ensayos.

INCORPORACIÓN Y MEZCLADO

1. **DOSIFICAR**
   Envases completos de 800 g, de a uno. No fraccionar.
2. **INCORPORAR**
   En planta o en el mixer. Con MICROFIL, primero MICROFIL y después MACROFLEX.
3. **MEZCLAR**
   En obra, unos 10 minutos de mezclado después del último envase.
4. **VERIFICAR**
   Controlar el asentamiento antes de descargar. Evitar el sobrevibrado.

Mezclado. No agregar agua para recuperar el asentamiento. En pisos y plateas con terminación exigente, un asentamiento orientativo de 8 a 13 cm facilita el control de la terminación.

TERMINACIÓN SUPERFICIAL

Puede quedar una cantidad reducida de fibras visibles en superficie: no implica pérdida de desempeño y se controla con el momento y el orden del fratasado. Empezar sin agua libre en superficie y con la superficie firme; primero plato y después palas, y la velocidad alta solo al final. En terminaciones de alta exigencia se recomienda un paño de prueba.

DESEMPEÑO ENSAYADO

Además de la flexión en LEMIT, en el INTI, a 0,8 kg/m³, el ancho promedio de fisura plástica bajó de 0,26 mm (sin fibra) a 0,18 mm. Los resultados corresponden a la dosificación ensayada y no se extrapolan a otras. Informes a pedido.

ALCANCE Y MALLA

MACROFLEX no evita la fisuración: controla la apertura de las fisuras. En losas sobre terreno puede evaluarse como reemplazo de mallas de control o armaduras secundarias (por ejemplo, Q188), con verificación del proyecto. No reemplaza armaduras principales ni el acero que define el esquema resistente.

ALMACENAMIENTO

Conservar en el envase original, en lugar seco y protegido del sol y de fuentes de calor. Presentación: envase de 800 g; saco de 8 kg con 10 envases.

CONTACTO

FibraSI · Fibras técnicas para hormigón e industria
General Rodríguez, Buenos Aires, Argentina.
WhatsApp +54 9 11 7871-1000 · info@fibrasi.com.ar

FT-MF-01 · Rev. 1.0 · Noviembre 2026 · Datos basados en ensayos y en la experiencia de uso. La dosis y el modo de uso se definen para cada obra con el asesoramiento técnico de FibraSI. Versión vigente de esta ficha y hoja de seguridad a pedido: info@fibrasi.com.ar.