

MasterFiber 53 I SPA

Fibras de acero bajo en carbono con extremos conformados para refuerzo del hormigón.



Descripción del material

Las fibras de acero MasterFiber 53 I SPA están fabricadas con acero al carbono de alta resistencia a la tracción, garantizando una alta ductilidad en rotura. El anclaje optimizado por el extremo en forma de gancho y la resistencia a la tracción, garantizan un buen desempeño en términos de resistencia residual (post-fisura). La presentación encolada permite que las fibras se distribuyan uniforme y rápidamente después de agregarlas a la mezcla. Su corta longitud permite un fácil bombeo, proyección y cabida en pequeños espesores. Su pequeño diámetro se traduce en más fibras por m³ lo que mejora su desempeño.

Campo de aplicación

Las fibras pueden emplearse con fines estructurales en aplicaciones de hormigón proyectado, Ready Mix o prefabricados. Las aplicaciones más destacadas son:

- Recubrimiento de túneles y canales y hormigón proyectado en general.
- Soleras.
- Prefabricados de pequeño espesor.
- Refuerzo estructural en general.

Consultar con el Departamento técnico cualquier aplicación no prevista en esta relación.

Beneficios

- Refuerzo tridimensional de la masa de hormigón.
- Mayor resistencia a flexión, tracción, al impacto, a esfuerzos puntuales y mayor tenacidad.
- Control eficaz de la fisuración.
- Rotura dúctil en lugar de frágil.
- Reducción del número necesario de juntas de retracción.
- Reducción del tiempo de ejecución de las soleras y pavimentos.
- Sustitución total o parcial del mallazo.

Modo de utilización

Las fibras MasterFiber 53 I SPA pueden añadirse al hormigón tanto en planta como a pie de obra y de forma manual o con medios mecánicos auxiliares (cinta transportadora, dosificadora, elevador, elemento de inyección, etc.).

La fibra deberá adicionarse de forma paulatina. El mezclado recomendado es de 1 min/m³ con un mínimo de 5 minutos. Se recomienda continuar mezclando durante un mínimo de 90-120 segundos. Las dosis muy altas de fibra pueden requerir un tiempo de mezcla significativamente mayor para lograr una dispersión de fibra suficiente.

Adición en hormigonera: Adicionar en la apertura de entrada del camión, cuidando que no haya elementos/bordes que retengan la fibra. Se recomienda emplear una malla de 5 cm x 5 cm para dispersar.

Adición en planta: En planta se recomienda adicionar la fibra sobre la cinta transportadora de árido grueso.

Dosificación

Para hormigones de resistencias características entre 20 y 40 MPa, con dosificaciones entre los 20 y 40 Kg/m³.

Almacenamiento y eliminación

Las fibras generalmente no se degradan en condiciones ambientales. Sin embargo, se debe considerar una vida útil de 48 meses, si se almacenan en el empaque original entre +5 °C y +30 °C. Las fibras y su embalaje deben protegerse de la humedad y la luz solar directa, así como de las temperaturas muy altas y el fuego.

La eliminación del producto y su embalaje es responsabilidad del usuario final. Tenga en cuenta los requisitos de acuerdo con la legislación local.



MasterFiber 53 I SPA

Fibras de acero bajo en carbono con extremos conformados para refuerzo del hormigón.

Presentación

MasterFiber 53 I SPA se presenta en bolsas de 20 kg.

Medio ambiente, salud y seguridad

Al manipular fibras de acero, se debe evitar que quede en el medio ambiente. Los extremos de la fibra pueden provocar cortes en la piel. Por lo tanto, se recomienda cubrir la piel y usar guantes y gafas de seguridad cuando se trabaje con fibras de acero u hormigón reforzado con fibras de acero en estado fresco o endurecido.

La eliminación del producto y su envase debe realizarse de acuerdo con la legislación vigente y es responsabilidad del poseedor final. En general deberán observarse las medidas preventivas usuales para el manejo de productos químicos.

No comer, beber y fumar durante la aplicación.

Combinación

La fibra se puede combinar con todos los productos de la gama de productos de Master Builders Solutions. Se recomienda hacer pruebas en compañía de nuestro equipo técnico cuando no se tenga experiencia con los productos.

Recomendaciones

La adición de fibras puede disminuir la fluidez del hormigón. Esto no debe compensarse añadiendo agua a la mezcla. Se debe optimizar el diseño de la mezcla o añadir superplastificante. El rendimiento mecánico de las fibras está influenciado por el diseño de la mezcla de concreto y el cementante utilizado. Se sugieren pruebas preliminares para una ejecución adecuada. Adicionalmente se recomienda:

- No añadir la fibra de acero como primer componente.
- En todos los casos se recomienda realizar una inspección visual con objeto de verificar que la mezcla es homogénea. De no ser así seguir amasando a velocidad máxima de rotación hasta que se consiga una perfecta distribución.
- Para adición a pie de obra, el camión no debe estar cargado más de un 85% de su capacidad.
- El diámetro máximo del agregado debe ser 1/3 de la longitud de la fibra y la consistencia mayor a 9 cm de cono de Abrams según recomendaciones del código estructural. Se puede trabajar con consistencias menos fluidas, pero se recomienda hacer pruebas.

Para obtener más información, póngase en contacto con un técnico de área.

MasterFiber 53 I SPA

Fibras de acero bajo en carbono con extremos conformados para refuerzo del hormigón.

Las fibras cumplen con los requisitos para las fibras de acero grupo I según la norma europea armonizada de productos EN 14889-1:2006-11 "Fibras para hormigón, parte 1 – Fibras de acero" y están certificadas de acuerdo con la misma. Las propiedades técnicas de las fibras se compilan en la Tabla 1. Pueden producirse variaciones en el rango permitido por la norma.

Propiedades	
Material:	Fibra de acero grisácea.
Forma:	Sección circular, extremos conformados.
Densidad:	7810 kg/m ³
Presentación	Encolada.
Diámetro:	0,55 mm
Longitud:	35 mm
Esbeltez:	64
Resistencia a tracción:	1900 MPa

Los datos técnicos reflejados son fruto de resultados estadísticos y no representan mínimos garantizados. Si se desean los datos de control, pueden solicitarse las "Especificaciones de Venta" a nuestro Departamento Técnico.



MARCA CE DE PRODUCTO BAJO LA
DIRECTIVA UE DE PRODUCTOS DE LA
CONSTRUCCIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA

NOTA:

La presente ficha técnica sirve, al igual que todas las demás recomendaciones e información técnica, únicamente para la descripción de las características del producto, forma de empleo y sus aplicaciones. Los datos e informaciones reproducidos, se basan en nuestros conocimientos técnicos obtenidos en la bibliografía, en ensayos de laboratorio y en la práctica.

Los datos sobre consumo y dosificación que figuran en esta ficha técnica, se basan en nuestra propia experiencia, por lo que estos son susceptibles de variaciones debido a las diferentes condiciones de las obras. Los consumos y dosificaciones reales, deberán determinarse en la obra, mediante ensayos previos y son responsabilidad del cliente.

Para un asesoramiento adicional, nuestro Servicio Técnico, está a su disposición.

Master Builders Solutions España, S.L.U. se reserva el derecho de modificar la composición de los productos, siempre y cuando éstos continúen cumpliendo las características descritas en la ficha técnica.

Otras aplicaciones del producto que no se ajusten a las indicadas, no serán de nuestra responsabilidad.

Otorgamos garantía en caso de defectos en la calidad de fabricación de nuestros productos, quedando excluidas las reclamaciones adicionales, siendo de nuestra responsabilidad tan solo la de reingresar el valor de la mercancía suministrada.

Debe tenerse en cuenta las eventuales reservas correspondientes a patentes o derechos de terceros.

La presente ficha técnica pierde su validez con la aparición de una nueva edición.

Contacto

Master Builders Solutions España, S.L.U.

Ctra. de l'Hospitalet, 147-149, Edificio Viena 1a Planta, 08940, Cornellà de Llobregat (Barcelona)

Tel. 93 619 46 00

mbs-cc@masterbuilders.com

www.master-builders-solutions.com/es-es

