

HOJA TÉCNICA DE PRODUCTO

SikaFiber® Force-48

MACROFIBRA SINTÉTICA PARA HORMIGÓN ESTRUCTURAL Y PROYECTADO.

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

SikaFiber® Force-48 es una macrofibra sintética estructural de alto desempeño, desarrollada para el refuerzo tridimensional del hormigón convencional y proyectado (shotcrete). Mejora significativamente el comportamiento post-fisuración, proporcionando mayor tenacidad, ductilidad, resistencia residual y capacidad de absorción de energía.

Puede utilizarse para complementar o reemplazar, según diseño, refuerzos secundarios tradicionales como mallas electrosoldadas y fibras metálicas en diversas aplicaciones de hormigón.

USOS

SikaFiber® Force-48 está especialmente recomendada para:

Hormigón proyectado (Shotcrete):

- Estabilización de excavaciones en minería y túneles.
- Sostenimiento temporal y permanente de excavaciones.
- Estabilización de taludes y terrenos.
- Revestimientos de túneles y obras subterráneas.
- Aplicaciones donde se requiera reemplazar fibras metálicas o refuerzo secundario convencional.

Hormigón de obra y Prefabricado:

- Losas industriales y pisos sobre terreno.
- Pavimentos rígidos y áreas de circulación.
- Plataformas logísticas y bodegas.
- Cimentaciones reforzadas con fibras.
- Elementos prefabricados de hormigón.
- Aplicaciones sometidas a impacto, fatiga o abrasión.
- Elementos que requieran control de fisuración y comportamiento post-fisuración mejorado.

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

La incorporación de **SikaFiber® Force-48** proporciona los siguientes beneficios:

- Mejora el comportamiento del hormigón endurecido, especialmente su resistencia residual.

- Incrementa la resistencia post-fisuración y la tenacidad.
- Proporciona capacidad de puenteo de fisuras (*crack bridging*).
- Mejora la absorción de energía en aplicaciones de hormigón proyectado.
- Incrementa la resistencia al impacto y a cargas dinámicas.
- Ayuda a controlar la propagación y apertura de fisuras.
- Permite reducir o reemplazar refuerzos secundarios tradicionales, según diseño.
- Reduce tiempos de instalación respecto a mallas electrosoldadas.
- Facilita la colocación y mejora la productividad en obra.
- Mejora las condiciones de seguridad al eliminar riesgos asociados a la manipulación de mallas y fibras metálicas.
- Excelente dispersión y distribución homogénea dentro de la mezcla.
- No se corroe y no genera manchas de oxidación.
- Alta resistencia a los ambientes alcalinos del hormigón.
- Contribuye a incrementar la vida útil de las estructuras.
- Compatible con las tecnologías modernas de hormigón y con los aditivos de la línea Sika®.

CERTIFICADOS / NORMAS

- Marcado CE y Declaración de Prestaciones (DoP) conforme a la norma EN 14889-2.
- Clasificada como **fibra polimérica estructural para hormigón** según los requisitos de la norma EN 14889-2.
- Fabricada bajo sistemas de gestión de calidad y control de producción certificados.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Base Química	Polipropileno	
Empaques	SikaFiber® Force-48 está disponible en sacos de 5 kg.	
Apariencia / Color	Fibras blancas, rectas y con relieve.	
Vida en el recipiente	5 años de vida útil a partir de la fecha de fabricación.	
Condiciones de Almacenamiento	Almacenar a temperaturas que aseguren un rango entre 5°C y 30°C. Proteger de la luz solar directa, el agua y la contaminación en su empaque original.	
Densidad	~0,901 kg/l	
Declaración de Producto	EN 14889-2: Clase II: Macro fibras	
Dimensiones	Diámetro equivalente	~0,84 mm
	Longitud	~48 mm
Punto de Fusión	~164 °C	

INFORMACION TECNICA

Resistencia a tensión	~465 N/mm ² (MPa)	(EN 14889-2)
Módulo de Elasticidad a Tensión	~7,5 kN/mm ² (GPa)	(EN 14889-2)

INFORMACION DE APLICACIÓN

Dosificación Recomendada	La dosificación de SikaFiber® Force-48 debe definirse en función de las cargas de diseño, espesor del elemento, tipo de aplicación y desempeño requerido. Rangos referenciales: <ul style="list-style-type: none">▪ Concreto proyectado / Shotcrete: 3,0 – 7,0 kg/m³▪ Losas industriales y pavimentos sobreterreno: 2,5 – 5 kg/m³ Para otras aplicaciones, consultar al departamento técnico de Sika Ecuatoriana. Se recomienda validar la dosis mediante ensayos y criterios de diseño del proyecto.	
Compatibilidad	Compatible con otros aditivos Sika®	

NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

LIMITACIONES

Para unos buenos resultados se recomienda el uso de un hormigón de calidad.
Las fibras no mejoran la calidad de un hormigón pobre. SikaFiber® Force-48 es compatible con otros aditivos de Sika. Siempre se debe consultar con un ingeniero experto en fibras para el cambio de armado metálico por fibra.
Para más información, póngase en contacto con el Departamento Técnico.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

REGULACIÓN (EC) Nº 1907/2006 - REACH

No contiene ninguna sustancia destinada a ser liberada del artículo en condiciones de uso normales o razonablemente previsibles. No es necesaria una ficha de datos de seguridad según el artículo 31 de la misma normativa para la comercialización, el transporte o la utilización del producto. Para un uso seguro, siga las instrucciones de la hoja de datos del producto. Según nuestros conocimientos actuales, este producto no contiene SVHC (sustancias altamente preocupantes) como las enumeradas en el Anexo XIV del reglamento REACH o en la lista de candidatos publicada por la Agencia Europea de Sustancias y Preparados Químicos en concentraciones superiores al 0,1 % (p/p).

INSTRUCCIONES DE APLICACION

DOSIFICACIÓN

SikaFiber® Force-48 se dosifica con los áridos secos cuidando de que se distribuyan uniformemente por toda la mezcla. Las fibras se pueden añadir una vez ya añadidos todos los componentes de la mezcla, aunque puede ser necesario prolongar el tiempo de mezclado para garantizar una distribución uniforme de las fibras. Como guía, aumentar la mezcla al menos 1 min por m³.

No añadir las fibras directamente en el agua de amasado.

RESTRICCIONES LOCALES

Este producto puede variar en su funcionamiento o aplicación como resultado de regulaciones locales específicas. Por favor, consulte la hoja técnica del país para la descripción exacta de los modos de aplicación y uso.

NOTAS LEGALES

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base en el conocimiento y la experiencia actuales de Sika sobre los productos que han sido apropiadamente almacenados, manipulados y aplicados bajo condiciones normales de acuerdo con las recomendaciones de Sika. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada. Para más información visite: web: <http://ecu.sika.com>.

Durán:

Km 3.5 vía Durán-Tambo
PBX 0999502574

Machachi:

Parque Industrial El Obraje, frente al
Fuerte Militar Atahualpa
Panamericana E35 Vía Machachi –
Alóag
PBX: 0999502574