

## HOJA TÉCNICA

# SikaFiber® Force PP-48 / RAD-48s

### Macro-fibras sintéticas para refuerzo de hormigón

#### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

SikaFiber® Force PP-48 / RAD-48s son macro-fibras sintéticas de poliolefina para hormigón estructural y hormigón proyectado que ofrecen un rendimiento óptimo en ambientes altamente corrosivos. Adecuadas para elementos premoldeados.

En losas sobre terreno, al utilizar estas fibras, se obtienen los valores más altos de Re3 (% de resistencia a la flexión, en un ensayo estándar de viga a 3mm de flecha).

#### USOS

- Losas apoyadas en toda su superficie (pavimentos) sobre terreno.
- Elementos premoldeados
- Elementos de hormigón en construcciones marinas.
- Pavimentos de aeropuertos y pavimentos en general.
- Hormigón para estabilización de taludes.
- Hormigón proyectado.

#### CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Incremento de la tenacidad.
- Geometría óptima para anclaje mecánico al hormigón.
- Incremento de la resistencia residual.
- Reducción de la retracción plástica.
- Reduce la migración de agua y daños por ciclos hielo-deshielo.
- Mejora la durabilidad.
- Incrementa la resistencia al impacto y al desgaste.
- No se oxida.
- Resistente a los álcalis del cemento y químicamente inerte.
- Reduce el desgaste en bombas y tuberías.
- Reduce el rebote en hormigón proyectado.
- Incrementa la cohesión y reduce la segregación.
- Seguridad y facilidad de aplicación en la mezcla.
- Envase soluble en agua diseñado para permitir que las fibras se dispersen uniformemente en la mezcla, asegurando que no se formen grumos o problemas de bombeo, aún en hormigones de difícil mezclado.
- No genera desechos en el lugar de trabajo.
- Distribución homogénea en la mezcla con 3 a 5 minutos a velocidad de mezclado.
- Pueden añadirse a la mezcla en cualquier instante durante el proceso de dosificación.

#### NORMAS / APROBACIONES

Conforme a la norma EN 14889-2 2006 Clase II, manufacturadas específicamente para hormigón reforzado.

#### INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Base química	Polímero de poliolefina
Presentación	Cajas de 5 kg. Las fibras están empaquetadas con una cinta plástica soluble en agua.
Apariencia / Color	Fibra corrugada / Blanco.
Vida útil	Ilimitado

<b>Condiciones de almacenamiento</b>	Vida útil ilimitada almacenado bajo techo, en sus envases originales bien cerrados, en lugar fresco y seco a salvo de las inclemencias del tiempo.
<b>Densidad</b>	0.92 g/cm <sup>3</sup>
<b>Dimensiones</b>	Largo 48 mm Ancho 1,37 mm Espesor 0,34 mm
<b>Punto de fusión</b>	170°C

## INFORMACIÓN TÉCNICA

**Guía de hormigonado** Resultados en vigas con fibras SikaFiber® Force PP-48 / RAD-48s con dosis de 4, 6 y 8 kg. Parámetros de resistencia a flexión promedio tomados de las curvas de carga – deflexión (promedio de 3 vigas) según el método de ensayo descrito en la norma ASTM 1018 y JSCE-S14.

Los resultados de resistencia a la flexión se resumen en el siguiente cuadro:

<b>Dosaje de SikaFiber® Force PP-48 / RAD-48s</b>	<b>4 Kg.</b>	<b>6 Kg.</b>	<b>8 Kg.</b>
Valor de deflexión en primer fisura (mm)	0,025	0,034	0,083
Carga para producir primer fisura (kN)	14,284	12,087	11,880
Resistencia a la flexión (MPa)	4,01	3,76	4,55
Resistencia hasta primer fisura (MPa)	4,01	3,36	3,36
Tenacidad a flexión a 2 mm de deflexión (J)	17,0	17,7	23,2
Resistencia equivalente a la flexión (MPa)	2,390	2,440	3,286
Carga máxima antes de la falla (kN)	14,284	13,452	16,071
Relación equivalente a la flexión Re3 (%)	60	64	73

<b>Resistencia a tracción</b>	550+ MPa
<b>Resistencia a la alcalinidad</b>	Excelente
<b>Compatibilidad</b>	Las macro-fibras sintéticas SikaFiber® Force PP-48 / RAD-48s son compatibles con todo tipo de aditivo químico para hormigón

## INFORMACIÓN DE APLICACIÓN

<b>Dosificación recomendada</b>	Dosis estándar 2 a 8 kg/m <sup>3</sup> Valor típico de tasa de absorción de energía 450 + Joules.
---------------------------------	--

## INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

El paquete de fibras está diseñado para permitir que las mismas se dispersen uniformemente a través de la mezcla sin que se aglutinen ni se produzcan problemas de bombeo. Las macro-fibras sintéticas SikaFiber® Force PP-48 / RAD-48s se pueden añadir a la mezcla en cualquier momento durante el amasado. El paquete entero puede ser incorporado en la mezcladora lo que permite un fácil manejo y no deja residuos. Mezclar 3 a 5 minutos para que las fibras se dispersen uniformemente en la mezcla.

## DOCUMENTOS ADICIONALES

### Cláusula de especificidad

Las fibras para hormigón deben ser de fibra macrosintética de alto rendimiento poliolefina SikaFiber® Force PP-48 / RAD-48s conforme a EN 14889-2: 2006 Clase II y fabricadas específicamente para el refuerzo de hormigón. Las fibras macrosintéticas SikaFiber® Force PP-48 / RAD-48s deben mezclarse en la planta de procesamiento por lotes, a la velocidad recomendada de 4-8 kg por metro cúbico, y mezclarse durante un tiempo suficiente (mínimo 5 minutos) para asegurar una distribución uniforme de las fibras en toda la mezcla de hormigón.

## LIMITACIONES

La incorporación de SikaFiber® Force PP-48 / RAD-48s puede causar reducción de fluidez en el hormigón. Recomendamos no corregir esta reducción agregando agua sino aumentando la dosis de aditivos Sika reductores de agua.

## VALORES BASE

Todos los datos que se indican en esta Hoja Técnica, están basados en ensayos de laboratorio. Las mediciones en obra de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

## RESTRICCIONES LOCALES

Observe, por favor, que como resultado de regulaciones locales específicas desempeño de este producto puede cambiar de acuerdo a las regulaciones locales de país a país. Consultar la Hoja Técnica del producto para una descripción exacta de los campos de aplicación.

Sika Argentina S.A.I.C.

www.sika.com.ar

Juan Bautista Alberdi 5250

(B1678CSL) Caseros

Teléfono: 4734-3500

Asesoramiento Técnico: 4734-3502/3532

info.gral@ar.sika.com



RS-9000-02



RS-9000-007



RS-18000-017

Hoja técnica

SikaFiber® Force PP-48 / RAD-48s

Agosto 2019, Versión 01.01

02140802100000061

## ECOLOGÍA, SEGURIDAD E HIGIENE

El usuario debe leer las Fichas de Datos de Seguridad correspondientes más recientes antes de utilizar cualquier producto. Para obtener información y asesoramiento sobre la manipulación, el almacenamiento y la eliminación seguros de los productos químicos, los usuarios deberán consultar la Hoja de Datos de Seguridad (SDS) más reciente que contenga datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros relacionados con la seguridad.

## NOTAS LEGALES

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento y la experiencia actual de Sika de sus productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con todas y cada una de las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede ofrecer de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno brindado, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. Corresponde al usuario evaluar la conveniencia del producto para la aplicación y la finalidad deseada. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos en cualquier momento y sin necesidad de notificación alguna. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados bajo las presentes condiciones y de conformidad con los términos de las Condiciones Generales de Venta y Suministro al momento de efectuarlos. Los usuarios deben obligatoriamente conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas Técnicas de Productos, copias de las cuales se mandarán a quién las solicite.

SikaFiberForcePP-48RAD-48s-es-AR-(08-2019)-1-1.pdf