

## Hoja de Datos de Producto

Edición 11/09/07

Identificación nº 7.4.3

Versión nº 1

SikaWrap®- 530C/105

# SikaWrap®-530 C/105

Tejido a base de fibra de carbono para refuerzo estructural

<b>Descripción del Producto</b>	SikaWrap®-530 C/105 es un tejido unidireccional a base de fibra de carbono para su aplicación por proceso húmedo.	
<b>Usos</b>	<p>Refuerzos de estructuras de hormigón armado, fábrica de ladrillo y madera para incrementar su capacidad portante a flexión y cortante. Las causas para estos refuerzos pueden ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Prevención de defectos causados por sismos..</li> <li>■ Mitigación de impacto (accidentes o terrorismo).</li> <li>■ Mejorar la resistencia sísmica de muros de piedra.</li> <li>■ Sustitución de barras corrugadas.</li> <li>■ Resistencia y ductilidad de pilares</li> <li>■ Incremento de la capacidad portante de elementos estructurales.</li> <li>■ Cambios en los usos de la estructura.</li> <li>■ Defectos de diseño en el proyecto.</li> <li>■ Mejora de la capacidad de servicio.</li> <li>■ Mejora estructural por adaptación a nueva normativa</li> </ul>	
<b>Características/Ventajas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Fabricado con una trama especial de fibras que consigue una gran estabilidad dimensional (proceso en caliente).</li> <li>■ Uso multifuncional para cada clase de refuerzo</li> <li>■ Flexibilidad en la adaptación de la geometría de las superficies (vigas, pilares, chimeneas, muros, silos).</li> <li>■ Poco aporte de peso a la estructura debido a la baja densidad del material.</li> <li>■ Económico comparado con técnicas tradicionales de refuerzo.</li> </ul>	
<b>Datos del Producto</b>		
<b>Forma</b>		
<b>Tipo de fibra</b>	Fibras de carbono de media resistencia	
<b>Composición del tejido</b>	<p>Orientación de las fibras: 0° unidireccional          Urdimbre: Fibras de carbono (99% del peso total)          Trama: Fibras termoplásticas fijadas por calor (1% del peso total)</p>	
<b>Presentación</b>	Longitud del tejido	Ancho del tejido
1 rollo empaquetado en una caja de cartón.	≥ 0 m	300 mm
<b>Almacenamiento</b>		
<b>Condiciones de Almacenamiento/Conservación</b>	<p>24 meses desde la fecha de fabricación en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados en un lugar seco a temperaturas de entre +5°C y 35°C.</p> <p>Protegerlo de la acción directa del sol.</p>	



## Datos Técnicos

<b>Peso</b>	530 g/m <sup>2</sup> ± 20 g/m <sup>2</sup>
<b>Espesor de diseño de tejido</b>	0,293 mm (basado en el contenido de fibras)
<b>Densidad de fibras</b>	1.80 g/cm <sup>3</sup>

## Propiedades Mecánicas/Físicas

**Propiedades de la fibra en seco** Resistencia a tracción  
4.000 N/ mm<sup>2</sup> (nominal)

Modulo elástico  
240.000 N/mm<sup>2</sup>

Alargamiento a rotura  
1,5 % (nominal)

## Propiedades del laminado

Espesor del laminado  
1,0 mm por capa (impregnado con Sikadur®-300)

Carga última  
700 kN/m por capa ( basado en un espesor de laminado de 1,0 mm)

Modulo elástico  
63,0 kN/mm<sup>2</sup> ( basado en un espesor de laminado de 1,0 mm)

### Nota:

Los valores arriba indicados son sólo indicativos.

Las propiedades del laminado obtenidos del ensayo de tracción dependen del correcto proceso de impregnación de la aplicación del laminado y del tipo de ensayo de tracción realizado.

Aplicar los factores de reducción del material de acuerdo al diseño.

## Diseño

*Esfuerzo de cálculo:*

Máx. 0,75% (Este valor depende del tipo de carga y debe ser adaptado de acuerdo a las normas de diseño).

Resistencia a la tracción (resistencia teórica a la tracción para el diseño):

- Para un elongación de 0,4: 230 KN/m ancho (= 70 KN/300 cm)

- Para una elongación de 0,6: 350 KN/m ancho (= 105 KN/300 m)

## Información del Sistema

### Estructura del sistema

La configuración del sistema como se describe a continuación debe ser respetada y no se debería modificar.

Imprimación del hormigón- Sikadur®-300

Resina de impregnación/laminación- Sikadur®-300

Tejido de refuerzo estructural- SikaWrap®-530 C/150

Propiedades detalladas de la resina, detalles de aplicación del tejido e información general están referidos en la Hoja de Datos de Producto del Sikadur®- 300.

## Detalles de Aplicación

### Consumo

Depende de la rugosidad del soporte preparado: Sikadur®-30

- Superficie lisa: ~ 0,5 Kg/m<sup>2</sup>

- Superficie rugosa: ~ 0,5- 1,0 Kg/m<sup>2</sup> (Sikadur®- 300 mezclado con un máximo de 5% de Extender T)

- Impregnación de resina para cada capa (manualmente o con el Saturador):

- ≥ 0,85- 1 Kg/m<sup>2</sup> (Sikadur®-300).

### Calidad del soporte

*Requisitos específicos*

Resistencia a tracción mínima del soporte: 1.0 N/mm<sup>2</sup> o la que se especifique en el diseño del refuerzo.

## Instrucciones de Aplicación

### Método de Aplicación/ Herramientas

El tejido se puede cortar con tijeras especiales o con un cuchillo. ¡No doblar el tejido!  
Consultar el proceso de impregnación/laminación en la Hoja de Datos de Producto del Sikadur®-300.

### Notas de Aplicación/ Límites

Este producto sólo puede aplicarse por profesionales especializados.

Radio mínimo para la aplicación en esquinas > 20 mm.  
Puede ser necesario tratar mecánicamente las superficies donde se va a aplicar el laminado o aplicar un mortero de reparación.

En la dirección de las fibras, se realizará un solape entre tejidos de al menos 100 mm. dependiendo del diseño.

Las bandas de tejido en la dirección perpendicular a las fibras se pueden yuxtaponer unas junto a otras sin necesidad de solape. Los solapes de capas sucesivas se distribuirán a lo largo de la sección.

La aplicación del refuerzo debe realizarse por aplicadores especializados.

El tejido SikaWrap®- 530 C/105 se debe cubrir con resina Sikadur® durante el proceso de impregnación y laminación para asegurar el máximo pegado y durabilidad. Para mantener la compatibilidad del sistema no cambiar ninguna de sus partes.

El SikaWrap®- 530 C/105 puede/debe ser cubierto con una capa cementosa o un recubrimiento por estética y por protección. La elección del tipo de recubrimiento dependerá de los requisitos de exposición. Para protegerlo de los rayos UV utilizar Sikagard®-550 Elastocolor ES.

### Notas

Todos los datos técnicos indicados en estas Hojas de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

### Instrucciones de Seguridad e Higiene

Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas 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 actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede deducir de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno ofrecido, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos se aceptan de acuerdo a los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben de conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas de Datos de Productos, copia de las cuales se mandarán a quién las solicite, o también se puede conseguir en la página "www.sika.es".

#### OFICINAS CENTRALES Y FABRICA

Madrid 28108 - Alcobendas  
P. I. Alcobendas  
Carretera de Fuencarral, 72  
Tels.: 916 57 23 75  
Fax: 916 62 19 38

#### OFICINAS CENTRALES Y CENTRO LOGÍSTICO

Madrid 28108 - Alcobendas  
P. I. Alcobendas  
C/ Aragoneses, 17  
Tels.: 916 57 23 75  
Fax: 916 62 19 38

