



# SikaWrap Hex 100G

TEJIDOS EN FIBRAS DE VIDRIO PARA  
REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL

## DESCRIPCION

El **SikaWrap Hex 100G** es un tejido de fibras de vidrio unidireccionales. El material es saturado en obra usando el sistema epóxico **Sikadur-Hex 300** o **Sikadur-Hex 306** para conformar un sistema de Fibras de Vidrio Reforzado con Polímeros (GFRP), usado para el reforzamiento de elementos estructurales.

## USOS

Para el reforzamiento a flexión, cortante, confinamiento de elementos estructurales tales como vigas, columnas, losas, muros por las siguientes causas:

- **Incremento de cargas.**
- Incremento de carga viva en bodegas.
- Incremento de volumen de tráfico en puentes.
- Instalación de maquinaria pesada en edificios industriales.
- Estructuras con vibración.
- Cambios en el uso de edificios.
- **Reforzamiento Sísmico.**
- Envoltura de columnas (confinamiento).
- Paredes de mampostería no reforzada.
- **Daño de partes estructurales.**
- Envejecimiento de materiales de construcción (corrosión).
- Impacto de vehículos.
- Fuego.
- **Cambio en el sistema estructural.**
- Supresión de muros y columnas.
- Remoción de secciones de losa y muros para aperturas.
- **Defectos de diseño o construcción.**
- Refuerzo insuficiente.
- Altura insuficiente de los elementos.

## VENTAJAS

- Es flexible, puede colocarse envolviendo elementos de forma compleja.
- Alta resistencia.
- Bajo de peso.
- No se corroe.
- Resistente a sustancias ácidas.
- Bajo impacto estético.
- Económico.

## MODO DE EMPLEO

### Preparación de la superficie:

La superficie debe estar limpia y sana. Puede estar seca o húmeda, pero libre de agua empozada o hielo. Remover polvo, lechada, grasa, compuestos curadores, impregnaciones, grasas, partículas extrañas, material suelto o cualquier otro elemento que impida la adherencia. Cuando la superficie sea irregular debe ser nivelada con un mortero de reparación adecuado. La resistencia en adherencia del concreto debe ser verificada, después de la preparación de superficie por un ensayo aleatorio de resistencia a tensión (ACI 503R) a criterio del ingeniero. La mínima resistencia a tensión debe ser de  $15 \text{ kg/cm}^2$  con falla del concreto.

### Método de limpieza:

Para la preparación de la superficie de concreto se re-comienda utilizar chorro de arena o cualquier otro pro-cedimiento de limpieza mecánica aprobado que pro-vea textura rugosa a la superficie.

### Mezclado del epóxico:

Para información sobre mezclado del **Sikadur Hex 300/306** referirse a la hoja técnica de los productos. El consumo de la resina epóxica **Sikadur-Hex 300** o **Sikadur-Hex 306**, depende de la rugosidad de la superficie y la práctica que se tenga en el procedimiento de impregnación del tejido, sin embargo, el consumo teórico aproximado es de  $350 \text{ g/m}^2$  de producto para la imprimación de la superficie del sustrato y  $730 \text{ g/m}^2$  para la saturación o impregnación del tejido.

### Aplicación:

Antes de la colocación del tejido, la superficie de concreto debe ser imprimada y sellada usando el epóxico **Sikadur-Hex 300**. El material puede ser aplicado por aspersión, brocha o rodillo. El **SikaWrap Hex 100G** debe ser saturado o impregnado en forma manual o mecánica utilizando cualquiera de los sistemas epóxicos **Sikadur-Hex 300** (para aplicaciones verticales y horizontales sobre piso) o **Sikadur-Hex 306** (para aplicaciones sobre cabeza). En cualquier caso, la instalación debe ser realizada por un aplicador autorizado o personal calificado.

### Corte del tejido:

El tejido puede ser cortado a la longitud apropiada usando tijeras de tipo industrial o para trabajo pesado.

Debe evitarse el uso de cualquier elemento de corte sin filo que pueda debilitar o deshilachar la fibra.

## DATOS TECNICOS

### Propiedades de la lámina curada:

Resistencia a la tensión:	87,000 psi (6,000 kg/cm <sup>2</sup> )
Módulo de elasticidad:	3,79 X 10 <sup>6</sup> psi (261,300 kg/cm <sup>2</sup> ).
Elongación a la rotura:	2,24%
Espesor:	1 mm
Dirección de la fibra:	0° (unidireccional).
Peso por metro cuadrado:	910 g
Resistencia por cm de ancho:	610 kg

### Propiedades de la fibra:

Resistencia a tensión:	330,000 psi (22,760 kg/cm <sup>2</sup> )
Módulo de tensión:	10,5 X 10 <sup>6</sup> psi (724,000 kg/cm <sup>2</sup> )
Elongación:	4%
Densidad:	2,94 g/cc

## PRECAUCIONES

- Los cálculos de diseño deben ser realizados por un ingeniero independiente, debidamente acreditado.

- El sistema es barrera de vapor. No se debe encapsular elementos de concreto en zonas donde se presente ciclo de hielo - deshielo.
- Para mayor detalle sobre la instalación y requerimientos de control de calidad referirse a las Especificaciones Generales para la Instalación del **Sistema SikaWrap** de **Sika**. Consultar al Departamento Técnico.

## MEDIDAS DE SEGURIDAD

Los tejidos **SikaWrap Hex 100G** no son reactivos. Sin embargo, debe tenerse precaución con el polvo de vidrio de la superficie cuando se manipule el producto. Debe utilizarse guantes para evitar irritación de la piel. Igualmente debe de protegerse contra el polvo que se disperse en el aire durante el proceso de cortado. Es recomendable utilizar máscaras de protección adecuadas para este caso.

## ALMACENAMIENTO

Se debe proteger el material de posible ataque mecánico o contaminación, por tal razón se debe almacenar en su empaque bien cerrado.

**DCT-HT-3200-12-99**

## ADVERTENCIA:

Todos nuestros productos han sido desarrollados y fabricados con toda la precaución razonable de acuerdo a normas de exactitud y calidad de Sika. La información que suministramos es correcta de acuerdo con nuestra experiencia; los productos tal como se venden, cumplen los fines para los cuales han sido fabricados. No obstante, no se responde por variaciones en el método de empleo, por condiciones en que sean aplicados, cuando la vigencia del producto esté vencida, si son utilizadas en forma que afecten la salud o cualquier patente propiedad de otros. Para sus usos especializados o cuando surjan dudas en cuanto al uso o aplicación de un producto, deberá consultarse al Departamento Técnico de Sika.

**Regional Guadalajara:**  
Calle Toneles No. 2761  
Frac. Industrial El Álamo  
Guadalajara, Jalisco.  
C.P. 44490  
Tels. y Fax: (01 3) 666-28-02,  
666-28-03, 666-28-05.  
E-mail: sikagdl@sika.com.mx

**Regional Hermosillo:**  
Periférico Poniente No. 112  
Col. Raquet Club  
Hermosillo, Sonora.  
C.P. 83200  
Tels. y Fax: (01 6) 260-51-00,  
218-50-55.  
E-mail: sikahto@sika.com.mx

**Regional Bajío:**  
(Oficinas Generales y Planta)  
Carretera Libre a Celaya Km 8,5  
Frac. Ind. Balvanera C.P. 76920  
Corregidora, Querétaro.  
Tels.: (01 4) 238-58-00, 225-01-22.  
Fax: (01 4) 225-05-37.  
E-mail: bajio.regional@mx.sika.com

**Regional Monterrey:**  
Tercera Avenida No. 981  
Col. Zimix Norte  
Santa Catarina, Nuevo León.  
C.P. 66350  
Tels.: (01 8) 390-19-06, 390-19-07.  
Fax: (01 8) 390-19-08.  
E-mail: sikamty@sika.com.mx

**Regional Naucalpan:**  
Blvd. Manuel Ávila Camacho No.675  
Frac. Ind. Alce Blanco  
Naucalpan, Edo. de México  
C.P. 53370  
Tels.: (01) 5576-90-00, 5576-63-11.  
Fax: (01) 5576-61-45.  
E-mail: sikanau@sika.com.mx