CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaWrap®-300 C

TEJIDO DE FIBRA DE CARBONO PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

SikaWrap®-300 C es un tejido unidireccional de fibra de carbono. El material es saturado en campo usando **Sikadur 301** adhesivo epóxico, para conformar el polímero reforzado con fibras (CFRP) usado para el reforzamiento de elementos estructurales.

USOS

SikaWrap®-300 C puede ser usado solamente por profesionales con experiencia.

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 edificio

Reforzamiento Sísmico
- Envoltura de columnas (confinamiento)
- Paredes de mampostería no reforzada

Diseño de partes estructurales
- Envejecimiento de materiales de construcción (corrosión).
- Impacto de vehículos
- Fuego
- Cambio en el sistema estructural
- Remoción de secciones de losa y muros para aberturas de acceso

Defectos de diseño o construcción
- Refuerzo insuficiente
- Altura insuficiente de los elementos

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Es flexible, puede colocarse envolviendo elementos de forma compleja
- Alta resistencia, bajo peso y no se corroe
- Resistente a sustancias alcalinas y ácidas
- Bajo impacto estético y económico
- Puede ser aplicado en seco o en húmedo

INFORMACION DEL PRODUCTO

Construcción	Dirección de la fibra: 0° (unidireccional)
Tipo de Fibra	Fibras de carbono
Empaques	**Presentación**: Rollos de 50 m2 / (Ancho: 0.50 m x Largo: 100 m) **Peso por m2:** 300 g
Vida útil en el recipiente	N/A

Condiciones de Almacenamiento	Se debe proteger el material de posible ataque mecánico o contaminación, por tal razón se debe almacenar en su empaque bien cerrado. Transportar con las precauciones normales para productos delicados.
Densidad Area	304 g/m² ±10 g/m² (Solo fibras de carbono)

INFORMACION TECNICA

Propiedades de la Fibra Seca

Densidad de la fibra seca: 1.82 g/cm³
Espesor de la fibra seca: 0.167 mm (basado en el contenido de fibras)
Resistencia a tracción de la fibra seca: 4.000 N/mm² (ISO 10618)
Módulo de Elasticidad a tracción de la fibra seca: 230000 N/mm² (ISO 10618)
Elongación a rotura de la fibra seca: 1.7% (ISO 10618)

Resistencia a tracción del Laminado

Promedio	Característica	
3 500 N/mm²	3 200 kN/mm²	(EN 2561*) (ASTM D 3039*)

Módulo de Elasticidad a Tracción del Laminado

Promedio	Característica	
225 kN/mm²	220 kN/mm²	(EN 2561*)
Promedio	**Característica**	
220 kN/mm²	210 kN/mm²	(ASTM D 3039*)

* modificación: muestra de 50 mm
Valores en la dirección longitudinal de las fibras.
Capa simple, minimo 27 muestras por serie de ensayos.

Elongación a Rotura

1.56 %	(basado en EN 2561)
1.59%	(basado en ASTM D 3039)

Resistencia a la tensión

Promedio	Característica	
585 N/mm	534 N/mm	(based on EN 2561) (based on ASTM D 3039)

Espesor nominal Laminado	0.17 mm
Laminado sección nominal	167 mm² por m de ancho

La rigidez a la tensión

Promedio	Características	
37.6 MN/m	36.7 MN/m	(basado en EN 2561)
37.6 kN/m por ‰ elongación	36.7 kN/m por ‰ elongación	
Promedio	**Características**	
36.7 MN/m	35.1 MN/m	(basado en ASTM D 3039)
36.7 kN/m por ‰ elongación	35.1 kN/m por ‰ elongación	

NOTAS

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

LIMITACIONES

Los cálculos de diseño deben ser realizados por un ingeniero independiente, debidamente acreditado, siguiendo los lineamientos de estándares de diseño tales como: ACI 440-2R y FIB 14. 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. Consultar al Departamento Técnico.

ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Los tejidos **SikaWrap®-300 C** no son reactivos. Sin embargo, debe tenerse precaución con el polvo de carbón de la superficie, cuando se manipule el producto. Deben

utilizarse guantes para evitar irritación de la piel. Igualmente se debe proteger del polvo que se disperse en el aire durante el proceso de cortado. Es recomendable utilizar máscaras de protección adecuadas para este caso.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

PREPARACION DEL SUSTRATO

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 extraña, 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 la superficie por un ensayo aleatorio de resistencia de adherencia a tensión (ACI 503R) a criterio del ingeniero. La mínima resistencia a tensión debe ser de 15 kg/cm2 con falla del concreto.

Método de limpieza
Para la preparación de la superficie de concreto se recomienda utilizar chorro de arena o cualquier otro procedimiento de limpieza mecánica aprobado, que provea textura rugosa a la superficie.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Aplicación en húmedo

Mezclado del epóxico
Para información sobre características y mezclado del **Sikadur 301** referirse a la hoja técnica de los productos. El consumo de la resina epóxica **Sikadur 301**, 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 450 g/m² de producto para la imprimación de la superficie del sustrato y 650 g/m² para la saturación o impregnación del tejido, aproximadamente.

Aplicación
Antes de la colocación del tejido, la superficie de concreto debe ser imprimada y sellada usando el epóxico **Sikadur 301**. El material puede ser aplicado por aspersión, brocha o rodillo. El **SikaWrap 300C** debe ser saturado o impregnado en forma manual o mecánica utilizando el sistema epóxico **Sikadur 301**. 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.

Aplicación en seco
Aplicar la mezcla de resina epóxica **Sikadur-301** directamente sobre el substrato a una rata de 1 – 1,5 kg/m², dependiendo de la rugosidad de la superficie. Colocar cuidadosamente el tejido sobre la resina con guantes de goma y alisar las irregularidades o bolsas de aire usando un rodillo de plástico. Permitir que la resina pase a través de los hilos del tejido. Si se necesita más de una capa de tejido aplicar una capa adicional de **Sikadur- 301** a una rata de 0,5 kg/m² y repetir el proceso anterior. Aplicar una capa final del **Sikadur-301** sobre la superficie expuesta a una rata de 0,2 kg/m.

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. Otras restricciones: ver notas legales.

NOTAS LEGALES

MANTENGASE EL ENVASE BIEN CERRADO • MANTENGASE FUERA DE ALCANCE DE LOS NIÑOS • NO APTO PARA CONSUMO HUMANO • SOLO PARA USO INDUSTRIAL • SOLO PARA USO PROFESIONAL.

Previo al uso de cualquiera de los productos Sika, los usuarios deben siempre leer y seguir las instrucciones y advertencias de uso de la edición más reciente de la Hoja de Datos del Producto y de la Hoja de Datos de Seguridad, disponibles en col.sika.com o llamar al Departamento de Servicios Técnicos de Sika a los a los números de contacto que aparecen en nuestra página web www.col.sika.com en la sección de Contáctenos.

Ninguna información contenida en la literatura y los materiales de Sika libera al usuario de la obligación de leer y seguir las advertencias e instrucciones para cada producto Sika como se establece en cada Hoja de Datos del Producto, etiqueta del producto y Hoja de Datos de Seguridad previo al uso.

Para más información y asesoramiento relacionado al transporte, manejo, almacenamiento y disposición de productos químicos, el usuario debe referirse a la Hoja de Datos de Seguridad que contiene información relacionada con seguridad física, ecológica, toxicológica, entre otras.

El usuario debe leer la versión más actualizada de la Hoja de Datos de Seguridad antes de usar cualquier producto. Sika garantiza por seis (6) meses que, desde la fecha de compra, este producto está libre de defectos de fabricación y cumple con las propiedades técnicas de la Hoja de Datos del Producto actual si se usa de acuerdo con las recomendaciones de Sika y dentro de la vida útil en recipiente. El usuario del producto debe probar la

idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados.

NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA APLICA, INCLUYENDO GARANTÍAS COMERCIALES O DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, SIKA NO ASUMIRÁ RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ALGUNA. SIKA NO SERÁ RESPONSABLE POR EL USO DE ESTE PRODUCTO EN UNA FORMA QUE INFRINJA ALGUNA PATENTE O CUALQUIER DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE UN TERCERO.

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. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos y condiciones generales de venta publicadas en la página web: col.sika.com.

Sika Colombia S.A.S
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca. Colombia
phone: +57 601 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com