BUILDING TRUST

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaWrap®-300 C

TEJIDO DE FIBRA DE CARBONO PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL

DESCRIPCION 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
Presentación	**Presentación**: Rollos de 50 m2 / (Ancho: 0.50 m x Largo: 100 m) **Peso por m2:** 300 g
Conservación	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** 3 500 N/mm²	**Característica** 3 200 kN/mm²	(EN 2561*) (ASTM D 3039*)
Módulo de Elasticidad a Tracción del Laminado	**Promedio** 225 kN/mm²	**Característica** 220 kN/mm²	(EN 2561*)
	Promedio 220 kN/mm²	**Característica** 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 %** 1.59%		(basado en EN 2561) (basado en ASTM D 3039)
Tensile resistance	**Promedio** 585 N/mm	**Característica** 534 N/mm	(based on EN 2561) (based on ASTM D 3039)
Design nominal thickness	0.17 mm		
Design nominal cross section	167 mm² por m de ancho		
Tensile stiffness	**Promedio** 37.6 MN/m 37.6 kN/m por ‰ elongación	**Características** 36.7 MN/m 36.7 kN/m por ‰ elongación	(basado en EN 2561)
	Promedio 36.7 MN/m 36.7 kN/m por ‰ elongación	**Características** 35.1 MN/m 35.1 kN/m por ‰ elongación	(basado en ASTM D 3039)

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

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, SEGURIDAD E HIGIENE

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 APLICACION

PREPARACION DEL SOPORTE

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.

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, basadas 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 expresa o tácita de comerciabilidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal, pueden ser inferidas de esta información o de cualquier recomendación escrita o asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de modificar los productos y la información sin previo aviso. Los derechos de propiedad intelectual sobre marcas, textos, imágenes y demás contenidos del sitio web pertenecen a Sika y deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicados en la página web oficial: www.pri.sika.com. Sika no asume responsabilidad por el contenido de sitios web externos vinculados desde nuestra página. El uso de este sitio web puede implicar la recopilación de datos personales; consulte nuestra Política de Privacidad para más información sobre el tratamiento de datos conforme a la legislación aplicable. En caso de discrepancia entre versiones en distintos idiomas, prevalecerá la versión en español. Las condiciones se rigen por la legislación aplicable en el país donde se comercializan los productos.

SIKA MBCC PUERTO RICO CORPORATION
Dirección: Road 183 Km 1.7 Tomas de Castro Caguas PR 00726
Dirección postal: PO Box 9778 Caguas PR 00725
Horario: Lunes a viernes 8am – 5pm
Teléfono: (787) 258-2737