

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaWrap®-600 C

TEJIDO DE FIBRA DE CARBONO PARA REFORZAMIENTO ESTRUCTURAL

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Es un tejido unidireccional de fibra de carbono. El material es un laminado que se instala usando Sikadur®-301 o Sikadur® Hex -300/306 (adhesivos epóxicos) para conformar el polímero reforzado con fibras de carbono (CFRP), el cual es empleado para el reforzamiento de elementos estructurales.

USOS

SikaWrap®-600 C debe ser utilizado sólo por profesionales expertos.

Para refuerzo a flexión, cortante, confinamiento de elementos estructurales tales como vigas, columnas, losas y muros por las siguientes causas.

- Incremento de cargas
- Incremento de carga viva
- Incremento de volumen de tráfico en puentes
- Instalación de maquinaria pesada en edificios industriales
- Estructuras con vibración
- Cambios en el uso de edificios
- Refuerzo sísmico
- Envoltura de columnas (confinamiento)
- Paredes de mampostería portante
- Daño de partes estructurales
- Envejecimiento de materiales de construcción (corrosión), previo tratamiento
- Impacto de vehículos
- Cambio en el sistema estructural
- Supresión de muros o columnas
- Remoción de secciones de losa y muros con aperturas
- Defectos de diseño o construcción
- Refuerzo insuficiente
- Altura insuficiente de los elementos
- Reforzamiento temporal

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Puede colocarse envolviendo elementos de forma compleja
- Alta resistencia
- Bajo peso
- No se corroe
- Resistente a sustancias ácidas y a álcalis.
- Bajo impacto estético
- Económico
- Puede ser aplicado por sistema en húmedo o en seco.

CERTIFICADOS / NORMAS

- Avis Technique N° 3/16-875 (annule et remplace N° 3/10-669) Sika® CarboDur®, SikaWrap®
- CIT n°290 18/07/2017 (certificato di idoneità tecnica all'impiego) ; Sika® CarboDur®, SikaWrap®, Sikadur®

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Tipo de Fibra	Tejido negro oscuro
Empaques	Rollo de 25.00 m ² (50 cm x 50.00 m) Orientación de la Fibra: 0° (unidireccional)
Vida Útil	2 años
Condiciones de Almacenamiento	Se debe proteger el material de posibles ataques mecánicos o contaminación por tal razón se debe almacenar en su empaque bien cerrado. Transportar con las precauciones normales para productos delicados.
Densidad de la Fibra Seca	1.81 g/cc
Espesor de la Fibra Seca	0.337 mm (0.0133 pulgadas)
Densidad del Área	610 g
Resistencia a la Tensión de la Fibra Seca	620,000 psi (4,300 N/mm ²) (ISO 10618)
Módulo de Elasticidad en Tensión de la Fibra Seca	34.9 x 10 ⁶ psi (240,000 N/mm ²) (ISO 10618)
Elongación a la Rotura de la Fibra Seca	1.55% (ISO 10618)

INFORMACIÓN TÉCNICA

Espesor Nominal del Laminado	1.0 mm (Lamina Curada)
Módulo de Elasticidad a Tracción del Laminado	10.6 x 10 ⁶ psi (73,000 N/mm ²) - Lamina Curada
Elongación de Rotura del Laminado	1.33% (Lamina Curada)
Resistencia a la Tensión	139,000 psi (960 N/mm ²) - Lamina Curada

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

CALIDAD DEL SUSTRATO

La superficie debe estar limpia y sana. Debe estar seca, con un porcentaje de agua aproximadamente de 4%. Remover polvo, lechada, grasa, compuestos curados, impregnaciones, 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 la adherencia (ACI 503R) a criterio del ingeniero. La mínima resistencia a la adherencia debe ser de 15 kg/cm² con falla del concreto.

PREPARACIÓN DEL SUSTRATO

Para la preparación de la superficie de concreto se recomienda utilizar chorro de arena o cualquier otro procedimiento de limpieza mecánica (escarificado con amoladora) que provea textura rugosa a la superficie.

MÉTODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

Para información sobre mezclado del Sikadur®-301 referirse a la hoja técnica del producto. El consumo de la resina epóxica Sikadur®-301, depende de la rugosidad de la superficie y la práctica que se tengan en el procedimiento de impregnación del tejido. Sin embargo, el

consumo teórico aproximado es de 1.5 kg/m² a 1.6 kg/m² de producto para la imprimación de la superficie del sustrato y para la saturación o impregnación del tejido (método de aplicación en húmedo).

Aplicación

Antes de la colocación del tejido la superficie de concreto debe ser imprimada y sellada usando el epóxico Sikadur®301, el producto puede ser aplicado por brocha o rodillo. El SikaWrap®- 600C debe ser saturado o impregnado en forma manual o mecánica.

Mezclado del epóxico

En cualquier caso, la instalación de los epóxicos de adherencia (Sikadur®301) 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 deshilar la fibra.

MÉTODO DE APLICACIÓN EN SECO

Aplicar la mezcla de resina epóxica Sikadur®-301 directamente sobre el sustrato en una proporción de 1.2 – 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 adi-

cional de Sikadur®-301 a una lata de 0.5 kg/m² y repetir el proceso anterior. Aplicar una capa final de Sikadur®-

301 sobre la superficie expuesta a una lata de 0.2 kg/m².

MÉTODO DE APLICACIÓN EN HÚMEDO

Aplicar la mezcla de resina epóxica Sikadur®-301 directamente sobre el sustrato, dependiendo de la rugosidad de la superficie, en una proporción 1.5 – 1.6 kg/m², incluyendo la saturación de la fibra. 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 lata de 0.5 kg/m² y repetir el proceso anterior. Aplicar una capa final de Sikadur®-301 sobre la superficie expuesta a una lata de 0.2 kg/m².

IMPORTANTE

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.

RECOMENDACIONES PREVIAS A LA APLICACIÓN DEL SIKAWRAP 600C

- Temperatura del sustrato: ± 8°C
- Máxima humedad relativa: 4%
- Contenido máximo de humedad menos 3°C sobre la temperatura del punto de rocío.
- Se debe medir el punto de rocío durante toda la aplicación.
- Hacer una prueba de adherencia, la cual no debe ser menor a 1.5 N/mm²

Para pequeñas aplicaciones: 4 mínimas

Para grandes aplicaciones: 1 cada 10 m

- Para nivelar la superficie puede aplicar la línea Sika Rep®, línea SikaGrout® o Sikadur®-31

NOTAS

Todos los datos técnicos recogidos en esta hoja técnica se basan en ensayos de laboratorio. Las medidas de los datos actuales pueden variar por circunstancias fuera de nuestro control.

RESTRICCIONES LOCALES

Nótese que el desempeño del producto puede variar dependiendo de cada país. Por favor, consulte la hoja técnica local correspondiente para la exacta descripción de los campos de aplicación del producto.

ECOLOGÍA, SALUD Y SEGURIDAD

Para información y asesoría referente al transporte, manejo, almacenamiento y disposición de productos químicos, los usuarios deben consultar la Hoja de Seguridad del Material actual, la cual contiene información médica, ecológica, toxicológica y otras relacionadas con la seguridad.

NOTAS LEGALES

La información y en particular las recomendaciones sobre la aplicación y el uso final de los productos Sika son proporcionadas de buena fe, en base al conocimiento y experiencia actuales en Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados, manipulados y transportados; así como aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra en donde se aplicarán los productos Sika son tan particulares que de esta información, de alguna recomendación escrita o de algún asesoramiento técnico, no se puede deducir ninguna garantía respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad particular, así como ninguna responsabilidad contractual. Los derechos de propiedad de las terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos aceptados por Sika Perú S.A. están sujetos a Cláusulas Generales de Contratación para la Venta de Productos de Sika Perú S.A. Los usuarios siempre deben remitirse a la última edición de la Hojas Técnicas de los productos; cuyas copias se entregarán a solicitud del interesado o a las que pueden acceder en Internet a través de nuestra página web