



HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaWrap®-600 C WV

Tejido de fibra de carbono unidireccional, diseñado para aplicaciones de refuerzo estructural en diferentes elementos estructurales, como parte del sistema de refuerzo Sika®

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

SikaWrap®-600 C WV es un tejido pesado unidireccional de fibra de carbono fabricado de resistencia midrange, diseñado para la instalación usando el proceso de aplicación en húmedo.

USOS

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

Reforzamiento estructural de elementos y estructuras de concreto armado / concreto preesforzado, mampostería, madera, para aumentar su capacidad de carga a flexión, cortante o confinamiento para:

- Corrección por errores en el diseño estructural y/o defectos de construcción.
- Actualización estructural para cumplir con normas y reglamentos vigentes.
- Reemplazo del acero de refuerzo faltante.
- Aumento de la capacidad de carga de elementos estructurales.
- Aumento de la resistencia y ductilidad de las columnas.
- Permitir cambios en el uso / modificaciones o alteraciones y renovaciones de la estructura.
- Mitigar los daños por explosión en estructuras.
- Aumento de la resistencia al movimiento sísmico.
- Mejora de la vida útil y durabilidad.
- Mejoramiento sísmico de muros de mampostería.

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Rápida aplicación.
- Adaptable a la geometría de los elementos estructurales tales como: trabes, columnas, pilas, muros, chimeneas, silos, etc.
- Manufacturado con un entramado de fibras plásticas mediante termofijación que mantienen al tejido estable.
- Tejido de fibra de carbono multifuncional: puede utilizarse para diferentes requerimientos de refuerzo.
- Muy bajo peso propio y mínimo espesor.
- Inmune a la corrosión.
- Gran facilidad y bajos costos de instalación comparado con técnicas tradicionales.

CERTIFICADOS / NORMAS

- Estados Unidos: ACI 440.2R-17, Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Concrete Structures, Mayo 2017.
- Reino Unido: Concrete Society Technical Report No.55, Design guidance for strengthening concrete structures using fiber composite material, 2000.
- Francia: FIB, Technical Report, bulletin 14: Externally bonded FRP reinforcement for RC structures, Julio 2001.
- Italia: CNR-DT 200/2004 - Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Existing Structures.

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Construcción	Orientación de la fibra	0° (unidireccional)	
	Tejido	Fibras de carbono negro 95%	
	Trama	Fibras de vidrio (entramado termoplástico) 5%	
Tipo de Fibra	Fibras de carbono selectas tipo mid-range strength, unidireccionales		
Empaques		Longitud de rollo	Ancho de rollo
	1 rollo por empaque	≥ 50 m	500 mm
Vida Útil	24 meses o más, en su empaque original, sellado y número de lote a la vista.		
Condiciones de Almacenamiento	No caduca si se almacena apropiadamente en su empaque original sellado, en condiciones secas y a temperaturas entre +5°C y +35°C. Proteger de la luz directa del sol.		
Densidad de la Fibra Seca	1.81 g/cm ³		
Espesor de la Fibra Seca	0.331 mm (basado en el contenido total de fibra de carbono).		
Densidad del Área	600 g/m ² ± 20 g/m ² (Sólo fibras de carbono)		
Resistencia a la Tensión de la Fibra Seca	4,000 MPa [40,000 kg/cm ²]	(ISO 10618)	
Módulo de Elasticidad en Tensión de la Fibra Seca	230,000 MPa [2'300,000 kg/cm ²]	(ISO 10618)	
Elongación a la Rotura de la Fibra Seca	2.1 %	(ISO 10618)	

INFORMACIÓN TÉCNICA

Espesor Nominal del Laminado	0.331 mm		
Sección Nominal del Laminado	331 mm ² por metro de ancho		
Resistencia a Tracción del Laminado	Promedio	Característico	(EN 2561*)
	3,500 MPa [35,000 kg/cm ²]	3,200 MPa [32,000 kg/cm ²]	(ASTM 3039*)
Módulo de Elasticidad a Tracción del Laminado	Promedio	Característico	(EN 2561*)
	235,000 MPa [2'350,000 kg/cm ²]	200,000 MPa [2'000,000 kg/cm ²]	(ASTM 3039*)
*modificación: muestras de 50 mm. de ancho Valores obtenidos en el sentido longitudinal de las fibras A una sola capa, 27 muestras mín. por serie de pruebas.			
Elongación de Rotura del Laminado	1.56 %	(basado on EN 2561)	
	1.59 %	(basado on ASTM 3039)	
Resistencia a la Tensión	Promedio	Característico	(basado on EN 2561)
	1,155 N/mm	1,056 N/mm	(basado on ASTM 3039)
Rigidez	Promedio	Característico	(basado en EN 2561)
	74.3 MN/m	72.6 MN/m	
	74.3 kN/m por % elongación	72.6 kN/m por % elongación	
	Promedio	Característico	(basado en ASTM 3039)
	72.6 MN/m	69.3 MN/m	
	72.6 kN/m por % elongación	69.3 kN/m por % elongación	

INFORMACIÓN DEL SISTEMA

Estructura del Sistema

El sistema de refuerzo consta de los siguientes componentes, los cuales no se deben cambiar bajo ninguna circunstancia.

Imprimación de la superficie: Sikadur®-301 ó Sikadur®-300

Impregnación del tejido: Sikadur®-301 ó Sikadur®-300

Tejido de refuerzo estructural: SikaWrap®-600 C WV

Para mayor información de las propiedades de la resina, preparación e información en general, consultar las hojas técnicas del Sikadur®-301 o del Sikadur®-300.

INFORMACIÓN DE APLICACIÓN

Consumo

Incluyendo imprimación de la superficie y colocación (dependiendo de la porosidad y rugosidad del sustrato).

Sikadur®-301

Superficie Lisa: $\approx 1.3 \text{ kg/m}^2$ (Sikadur®-301)

Superficie Rugosa: $\approx 1.3 - 1.5 \text{ kg/m}^2$ (Sikadur®-301)

Capa Adicional: $\approx 0.7 \text{ kg/m}^2$ (Sikadur®-301)

Sikadur®-300

Primera capa incluyendo imprimación: $0.8-1.2 \text{ kg/m}^2$ (Sikadur®-300)

Siguientes capas: $0.85-1.0 \text{ kg/m}^2$ (Sikadur®-300)

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.

DOCUMENTOS ADICIONALES

Method Statements

Ref. 850 41 03: SikaWrap® manual wet application

Ref. 850 41 04: SikaWrap® machine wet application

Ref. 850 41 02: SikaWrap® manual dry application

LIMITACIONES

- SikaWrap®-600 C WV, debe utilizarse únicamente por profesionales con experiencia.
- La aplicación del reforzamiento es inherentemente estructural y debe ponerse especial cuidado al elegir un contratista calificado.
- El tejido SikaWrap®-600 C WV es recubierto con resinas de impregnación Sikadur para asegurar máxima adherencia y durabilidad. Para mantener la compatibilidad, no intercambiar ninguno de los componentes del sistema.
- El tejido SikaWrap®-600 C WV puede ser revestido con una sobrecapa o recubrimiento de materiales base cemento para propósitos de protección o estética. Para protección de rayos UV, utilizar los recubrimientos SikaGard 550W Elastic, Esmalte Uretano, Sika Permacor serie 82.
- Consulte el Method Statement de la aplicación de SikaWrap®, para obtener más información, pautas y limitaciones.

ECOLOGÍA, SALUD Y SEGURIDAD

Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad del uso, manejo, almacenamiento de este producto y disposición de residuos, los usuarios deben consultar la versión más actualizada de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad; copias de las cuales se mandarán a quién las solicite, o a través de la página "www.sika.com.pe".

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

Este material debe utilizarse únicamente por profesionales con experiencia.

- Para prevenir desgarramientos de las fibras del tejido del **SikaWrap®-600 C WV**, las esquinas de los elementos estructurales a reforzar deben redondearse con un radio mínimo de 20 mm o de acuerdo a las especificaciones del diseño.
- Podría requerirse un mejoramiento de la superficie de aplicación mediante morteros epóxicos elaborados con adhesivos de la familia **Sikadur**.
- El traslape del tejido SikaWrap®-600 C WV en la dirección de las fibras debe ser por lo menos de 15 cm o de acuerdo a las especificaciones de proyecto.
- Puesto que el tejido SikaWrap®-600 C WV es unidireccional, el traslape lateral (en la dirección contraria a la orientación de las fibras) entre piezas de tejido no es necesario salvo a especificaciones del diseño.
- Los traslapes de capas adicionales de tejido para confinamiento de columnas, deberán distribuirse uniformemente en el perímetro de la columna.

CALIDAD DEL SUSTRATO

La resistencia a la tensión por adherencia de la superficie preparada (obtenida mediante la prueba de "Pull-Off") sera al menos entre 1.0 MPa [10 kg/cm²] a 1.4 MPa [14 kg/cm²], de acuerdo al ACI 440.2R-17, o lo que indique el proyecto.

*Consulte también el Method Statement correspondiente para obtener más información.

PREPARACIÓN DEL SUSTRATO

El concreto debe limpiarse y prepararse para lograr una superficie con textura abierta mostrando concreto sano, libre de contaminantes y polvo.

*Consulte también el Method Statement correspondiente para obtener más información.

MÉTODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

El tejido SikaWrap®-600 C WV puede cortarse transversal o longitudinalmente con tijeras especiales pero por ningún motivo debe ser doblado. Para transportar o almacenar el tejido SikaWrap®-600 C WV, manéjese en forma de rollo.

Referirse a la hoja técnica del Sikadur®-301 ó Sikadur®-300 para consultar el procedimiento de colocación.

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

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

Sika Perú

Habilitación Industrial
El Lúcumo Mz. "B" Lote 6
Lurín, Lima
Tel. (511) 618-6060

pedidos aceptados por Sika Perú S.A.C. están sujetos a Cláusulas Generales de Contratación para la Venta de Productos de Sika Perú S.A.C. 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 www.sika.com.pe. La presente edición anula y reemplaza la edición anterior, misma que deberá ser destruida.

