BUILDING TRUST

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

SikaWrap®-301 C

Tejido de Fibra de carbono unidireccional de alta resistencia para reforzamiento estructural

DESCRIPCION DEL PRODUCTO

SikaWrap®-301 C es un tejido de fibra de carbono de muy alta resistencia, unidireccional, para el procedimiento de aplicación en seco.

USOS

SikaWrap®-301 C puede ser usado solamente por profesionales con experiencia.

Sistema para reforzamiento de estructuras de concreto armado, mamposteria y madera, por razones como:

- Prevenir de defectos causados por acciones sísmicas.
- Mitigar los danos por explosión en estructuras.
- Mejora el desempeño sísmico.
- Sustituir la falta de acero de refuerzo.
- Aumentar la resistencia y ductilidad en columnas.
- Incrementar la capacidad de carga de elementos estructurales.
- Cambio en el uso de la estructura.
- Errores de construcción o diseño estructural.
- Mejorar los niveles de servicio.
- Actualización de estructuras a reglamentos y normas vigentes.

CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Manufacturado con un entramado de fibras plásticas mediante termofijación que mantienen al tejido estable.
- Multifuncional: puede utilizarse para diferentes requerimientos de refuerzo.
- Adaptable a la geometría de los elementos (trabes, columnas, pilas, muros, chimeneas, silos, etc.).
- Muy bajo peso propio y mínimo espesor.
- Inmune a la corrosion.
- Rápida aplicación.
- 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
- Francia: FIB , Technical Report, bulletin 14: Externally bonded FRP reinforcement for RC structures, Julio 2001.
- Reino Unido: Concrete Society Technical Report No. 55, Design guidance for strengthening concrete structures using fiber composite material, 2000.
- Italia: CNR-DT 200/2004 - Guide for the Design and Construction of Externally Bonded FRP Systems for Strengthening Existing Structures.

INFORMACION DEL PRODUCTO

Construcción	Orientación de la Fibra Urdimbre Trama		0° (unidireccional) Fibras de carbono color negro (95% del peso total) Entramado termoplástico (5% del peso total)
Tipo de Fibra	Fibra de carbono de alta resistencia, unidireccional.		
Presentación		**Longitud de rollo**	**Ancho de rollo**
	1 rollo por empaque	100 m.	500 mm.
Conservación	24 meses o más, en su empaque original y sellado.		
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 Area	300 g/m² ± 10 g/m² (fibra de carbono).		
Dry fibre thickness	~0.166 mm (basado en el contenido total de fibra de carbono).		
Dry fibre density	~1.80 g/cm³		

INFORMACION TECNICA

Resistencia a tracción del Laminado	**Promedio** f_{fu}= 700 MPa [7,130 kg/cm²]	**De diseño**[1] f_{*fu}= 620 MPa [6,320 kg/cm²]	[EN 2561] [ASTM
Módulo de Elasticidad a Tracción del Laminado	**Promedio** E_f= 38,000 MPa [387,500 kg/cm²]	**De diseño**[1] E^*_f= 34,500 MPa [351,800 kg/cm²]	[EN 2561] [ASTM 3039]
Elongación a Rotura del Laminado	ε^*_{fu} =1.80 %		[EN 2561] [ASTM 3039]

[1)] Los valores de diseño son obtenidos estadísticamente de una muestra de 27 ensayes para obtener un mínimo de 95% de confiabilidad (fractil 5%). El valor de deformación efectivo y esfuerzo asociado depende del tipo de reforzamiento y debe en cada caso calcularse de acuerdo al código de diseño aplicable (ACI, FIB, Eurocode, etc.)

Design nominal thickness	1.0 mm
Design nominal cross section	1000 mm² por (m.) de ancho

INFORMACION DE APLICACIÓN

Consumo

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

▪ Superficie Lisa :	≈ 1.0 kg/m² [Sikadur®-301]
▪ Superficie Rugosa :	1.0 – 1.3 kg/m² [Sikadur®-301]
▪ Capa Adicional :	≈ 0.7 kg/m² [Sikadur®-301]

INFORMACION 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
Impregnación del tejido:	Sikadur® -301
Tejido de refuerzo estructural:	**SikaWrap®-301 C**

Para mayor información de las propiedades de la resina, preparación e información en general, consultar la hoja técnica del Sikadur®-301.

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.

DOCUMENTOS ADICIONALES

Method Statement
Ref. 850 41 02: SikaWrap® manual dry application

LIMITACIONES

- La aplicación del reforzamiento es inherentemente estructural y debe ponerse especial cuidado al elegir un contratista calificado.
- El tejido **SikaWrap®-301 C** 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®-301 C** 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 Elastocolor, Sika Uretano 800 o Sika Uretano Premium.**
- Consulte el Method Statement de la aplicación de SikaWrap® (Ref. 850 41 02), para obtener más información, pautas y limitaciones.

ECOLOGIA, SEGURIDAD E HIGIENE

Para información y recomendaciones sobre transporte, manipulación, almacenamiento y eliminación de los productos químicos, por favor consulte la hoja de seguridad más reciente que contengan datos relativos a la seguridad física, ecológica, toxicológica y otros.

INSTRUCCIONES DE APLICACION

- **Este material debe utilizarse únicamente por profesionales con experiencia.**
- Para prevenir desgarramientos de las fibras del tejido, 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 Sikadur.
- El traslape del tejido **SikaWrap®-301 C** 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®-301 C** es unidireccional, el traslape lateral (en la dirección contraria a la orientación de las fibras) entre piezas de tejido no es necesario.
- Los traslapes de capas adicionales de tejido para con-

finamiento de columnas, deberán distribuirse uniformemente en el perímetro de la columna.

CALIDAD DEL SOPORTE

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

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

PREPARACION DEL SOPORTE

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.

METODO DE APLICACIÓN / HERRAMIENTAS

- El tejido **SikaWrap®-301 C** puede cortarse transversal o longitudinalmente con tijeras especiales pero por ningún motivo debe ser doblado. Para transportar o almacenar el tejido **SikaWrap®-301 C**, manéjese en forma de rollo.

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

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