Sistema Sikadur-Combiflex® SG

Sistema de sellado de juntas, de altas prestaciones

Descripción del Producto	Sistema de sellado de altas prestaciones para juntas de construcción, dilatación conexión o grietas. Cuando se fija al soporte permite grandes e irregulares movimientos en más de una dirección, manteniendo un sellado de alta calidad. El Sistema Sikadur-Combiflex® SG consiste en una banda flexible e impermeable de Poliolefinas (FPO) y avanzada tecnología y un adhesivo para su fijación Sikadur®.
Usos	*Sistema de sellado para juntas de dilatación, construcción o conexión, así como para fisuras y grietas en:* ■ Túneles y galerías ■ Plantas hidroeléctricas. ■ Estaciones Depuradoras de Aguas Residuales. ■ Cimentaciones ■ Depósitos de agua potable y estructura de retención de agua ■ Alrededor de tuberías de hierro, acero y hormigón ■ Piscinas *Sellado de:* ■ Juntas con movimiento extremo ■ En encuentros de edificación que superan las dimensiones esperadas ■ Juntas y grietas *Reparación de sistemas de sellado que tiene pérdidas, tales como:* ■ Cintas Sika® PVC ■ Masillas de sellado
Características/Ventajas	■ Tecnología avanzada de adhesión, no requiere activación de la banda ■ Usado para aplicaciones con agua fría y caliente ■ Fácil de colocar ■ Adecuado para soportes de hormigón tanto secos como húmedos ■ Extremadamente flexible ■ Funciona bien en un amplio rango de temperaturas ■ Excelente adhesión a la mayoría de los materiales ■ Resistente al agua y a la intemperie ■ De curado rápido ■ Resistente a las raíces ■ Buena resistencia a muchos productos químicos ■ Sistema versátil adecuado para situaciones difíciles
Ensayos	
Certificados/Normas	Hygiene Institut: Ensayo Nº K-178989-09 idoneidad para contacto con agua potable según KTW-Guideline of the Federal Environment Agency (UBA), Julio 2009. Determinación de la Resistencia a raíces acorde con CEN/TS 14416 Performance test at STUVA, 07.11.2011 Water Regulations Advisory Scheme (WRAS), para uso con agua por encima de 50°C, 10.01.2013

Certificados/Normas (cont.)	Building Research Institute para uso general, Polish, 19.12.2012 Road and Bridge Research Institute para todo tipo deestructuras de trasnporte y comunicación, Polish, 10.09.2012 Requisitos de AS/NZS 4020:2005, para cumplir con aplicaciones con agua fría, 29.02.2012 El sistema Sikadur Combiflex SG (membrana y adhesivo epoxi) han sido aprobados ambos para aplicaciones con agua fría y caliente. La aprobación de uso con agua caliente puede ser un requisito importante en áreas con temperaturas muy altas en verano

Datos del Producto

Forma

Apariencia/Colores	*Banda Combiflex® SG-10 P:* Membrana flexible de color gris claro *Sikadur-Combiflex® Adhesivo y Sikadur®-31 CF* Gris claro
Presentación	*Banda Combiflex® SG-10 P:* Tiras de 10, 15, 20 y 25 cm de ancho. *Sikadur-Combiflex® Adhesivo*: Lotes de 6 y 15 kg. *SIkadur®-31 CF:* Lotes de 1,2 kg, 6 kg y 15 kg

Almacenamiento

Condiciones de almacenamiento/ Conservación	*Sikadur-Combiflex® Adhesivo y Sikadur®-31 CF* 24 meses desde su fecha de fabricación, en sus envases de origen bien cerrados y no deteriorados, en lugares secos y con temperaturas entre +5°C y +30°C. *Banda Combiflex® SG-10 P* 36 meses desde su fecha de fabricación en sus envases originales bien cerrados y no deteriorados, en lugares secos y a temperaturas entre +5° C y +30°C. Una vez abiertos los rollos, se deben usar antes de 2 meses.

Datos Técnicos

Composición química	Banda Combiflex® SG -10 P Poleolefina flexible mdificada (FPO) con adhesión avanzada *Sikadur-Combiflex® Adhesivo* Resina epoxi de dos componentes, sin disolventes
Temperatura de servicio	-30°C a +40°C en condiciones húmedas -30°C a +60°C en condiciones secas

Propiedades Mecánicas/Físicas

Adherencia

El Sistema Sikadur-Combiflex® SG (Banda Combiflex® pegada con Sikadur-Combiflex® Adhesivo)

Sustrato	Adherencia
Hormigón (seco)	>2 N/mm² (fallo en el hormigón)
Hormigón (húmedo/mate)	>2 N/mm² (fallo en el hormigón)
Acero (limpio con chorro)	>5 N/mm²

Resistencia al pelado

Sistema Sikadur-Combiflex® SG:

Ensayo del Sistema realizado por Sika: La banda Sikadur-Combiflex® SG se adhiere a ambos lados mediante Sikadur-Combiflex® Adhesivo ó Sikadur®-31 CF.

Resultado: resistencia: >4 N/mm (1 mm)

Resistencia

Resistencia química

Sistema Sikadur-Combiflex® SG (Banda Sikadur-Combiflex® SG adherida con Sikadur-Combiflex® Adhesivo ó Sikadur®-31 CF)

Largo tiempo:
Agua, agua calcárea, agua de mar, soluciones salinas, detergentes domésticos, betún (según EN 1548), emulsiones bituminosas (posibles manchas), etc.

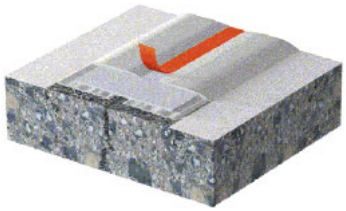
Resiste Temporalmente:
Aceites combustibles ligeros, diesel, álcalis diluidos y ácidos minerales, etanol, metanol, petróleo, etc.

Estas indicaciones de resistencias químicas se pueden utilizar para determinar la idoneidad del sistema de sellado.
Para otras resistencias o resistencias a corto plazo por favor consulte con nuestro Departamento Técnico.

Información del Sistema

Estructura del sistema

El Sistema Sikadur-Combiflex® SG está formado por una banda flexible Sikadur-Combiflex® SG y un adhesivo epoxi Sikadur®.



Se pueden utilizar dos tipos de adhesivos:
- Sikadur-Combiflex® Adhesivo
- Sikadur®-31CF

Detalles de Aplicación

Consumo

Banda Sikadur-Combiflex® SG

Sikadur-Combiflex® Adhesivo por metro lineal:

Ancho de banda	Espesor de adhesivo	Consumo de adhesivo*
10 cm	1 mm	~ 0.7 kg/m
15 cm	1 mm	~1.0 kg/m
20 cm	1 mm	~1.2 kg/m

* El consumo de adhesivo puede variar dependiendo de las condiciones (rugosidad, tamaño de árido, etc.)

Calidad del soporte

Hormigón, piedra, mortero, enfoscados:
Las superficies deberán estar sanas, limpias, sin aceites, lechadas o partículas suelas, preferiblemente secas y sin zonas huecas o mal adheridas.

Acero de construcción 37, V2A (WN 1.4301):
Limpio, libre de grasas y escamas de óxido.

Poliéster, epoxi, cerámica, vidrio:
Limpio, sin aceites ni grasas.

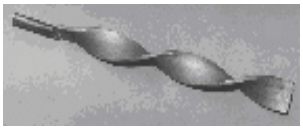
Preparación del soporte

Hormigón, piedra, mortero, enfoscados:
Limpieza por medios mecánicos, chorro de arena o equivalente seguido de aspirado y eliminación de la suciedad.

Acero de construcción 37:
Limpieza con medios mecánicos, chorro de arena o equivalente, seguido de aspirado y eliminación de la suciedad. Evite el punto de rocío durante la aplicación.

Acero V2A (WN 1.4301):
Ligero lijado superficial, eliminar los restos de polvo o suciedad. Evite el punto de rocío durante la aplicación.

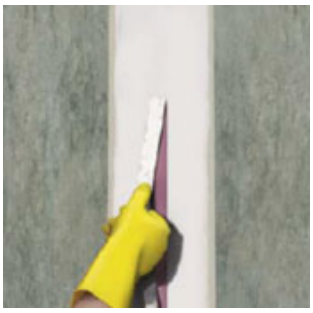
Poliéster, epoxi, cerámica, vidrio:
Lijar hasta conseguir un soporte rugoso, eliminar el polvo y los restos de suciedad. No aplicar sobre superficies siliconadas. Evitar el punto de rocío durante la aplicación.

Condiciones de Aplicación/Limitaciones	
Temperatura del soporte	mín.+10º C/ máx. +30ºC
Temperatura ambiente	mín.+10º C/ máx. +30ºC
Instrucciones de Aplicación	
Contenido de humedad del soporte	Soportes cementosos: Seco ó con humedad mate. Cuando se aplique sobre hormigón con humedad mate, colocar el adhesivo presionando con una brocha sobre el soporte.
Humedad relativa del aire	85% máx. (a +25º C)
Punto de rocío	Por encima del punto de condensación. El soporte debe estar al menos +3º C por encima del punto de rocío.
Instrucciones de aplicación	
Mezclado	Sikadur-Combiflex® Adhesivo y Sikadur®-31 CF :  Comp. A : B = 2 : 1 partes en peso o en volumen. Es un producto de 2 componentes que se suministra predosificado. El mezclado se hará preferentemente utilizando un agitador eléctrico de baja velocidad (400-600 rpm) hasta conseguir una masa homogénea. Previamente se habrán removido por separado los componentes A y B. Intente evitar generar aire durante el amasado. Una vez mezclado vierta el producto en un recipiente limpio y vuelva a batir durante aproximadamente 1 minuto. Mezcle solo la cantidad de producto que vaya a utilizar teniendo en cuenta el tiempo de vida de la mezcla.
Método de Aplicación/ Herramientas	*Selección del ancho de membrana:* Selección del ancho de membrana en función del movimiento esperado. Nota: Para grandes movimientos puede ser conveniente hacer un bucle en la lámina hacia el interior de la junta. *Aplicación del sistema:* Limpiar las dos caras de la lámina Banda Combiflex® con un paño seco o ligeramente humedecido, utilice agua y no productos con disolventes. Compruebe que la banda no tiene daños debidos al almacenamiento y transporte, (cortes, rasguños, etc.) y retire las zonas dañadas en caso que sea necesario. **Nota: No requiere activación** En caso de juntas de dilatación o grietas > 1 mm la parte central de la cinta no se debe pegar al substrato. En este caso, colocar a lo largo de la banda centrada una cinta de papel adhesivo con el mismo ancho de la junta.

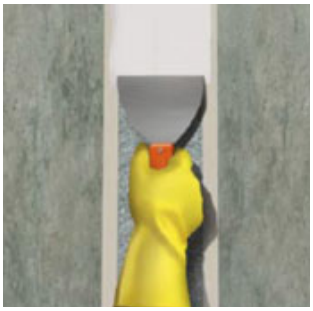
Método de Aplicación/ Herramientas (cont.)

Extender con espátula el adhesivo Sikadur® a ambos lados de la junta sobre el soporte preparado, con un espesor de 1-2 mm aprox. y un ancho de unos 40 mm. Si el hormigón está ligeramente húmedo (humedad mate) presionar el adhesivo durante la aplicación para facilitar su penetración en el soporte.

Antes de colocar la Banda Combiflex® eliminar la cinta que cubre la junta. A continuación colocar la Banda Combiflex® sobre el adhesivo, presionándola firmemente para evitar que quede aire ocluido en el interior y respetando la vida de la mezcla del adhesivo. El adhesivo debe rebosar por los bordes de la banda al menos 5 mm.
Posteriormente aplicar sobre la banda desde los extremos de la misma hasta los límites del papel otra capa de adhesivo Sikadur® de al menos 1 mm de espesor, alisando con espátula o un trozo de patata humedecida, en los extremos laterales hasta hacer que el adhesivo muera a cero.
Cuando sea necesario hacer configuraciones difíciles las tiras de Banda Combiflex® se pueden fijar entre ellas momentáneamente con el adhesivo Sika® Trocal Adhesivo C 705. Este adhesivo se debe utilizar para pegar las partes centrales, nunca la zona donde se va a pegar con el adhesivo Sikadur®.
Por último retirar la cinta adhesiva quedando así una junta bien perfilada.
Para alisar la cara superior del adhesivo se puede suavizar con una brocha humedecida con agua y jabón neutro. Para ello deje que el adhesivo haya comenzado a curar.



Nota: No utilizar ningún detergente para el alisado si a continuación se va a cubrir la zona con algún revestimiento.



Cuando se utilice el sistema para sellar juntas de construcción o fisuras inferiores a 1 mm la banda puede ser completamente cubierta con el adhesivo Sikadur®, únicamente como protección mecánica

Conexión de Banda Combiflex®

Los finales de la banda y los empalmes se realizarán mediante soldadura con aire caliente. **La zona de soldadura se debe preparar previamente mediante una lija de papel fina o un scotch brite.**

Lije la banda solo en las zonas de soldadura, si el lijado se produce en la banda puede afectar al uso.

Los solapes tienen que ser de 40-50 mm

Parámetros como la velocidad o temperatura de la soldadura se establecerá en la propia obra antes de realizar los trabajos de soldadura.

Ajustes básicos: 360º C a 420º C

El solape se realiza en tres pasos:

1.- Punto de soldadura en el solape

Método de Aplicación/ Herramientas (cnt.)

2.- Pre-soldadura: soldadura del área de superposición superior para que quede una zona de solape de unos 20 mm (utilizando una boquilla de soldadura de 20 mm) hasta el final de la soldadura.

3.- Soldadura final: soldar el resto de la banda. Para ello se deben usar el rodillo a una distancia de 20 mm en paralelo a la salida del aire de la boquilla. Pasar perfectamente el rodillo por la zona de sellado.

Nota; los disolventes con el Sika Colma limpiador no mejoran las propiedades de la soldadura.

Limpieza de Herramientas

Los útiles y herramientas se limpiarán inmediatamente después de su empleo con Sika® Colma Limpiador. El Sikadur-Combiflex® Adhesivo una vez endurecido sólo se puede eliminar mecánicamente.

Vida de la mezcla

Sikadur-Combiflex® Adhesivo (6 kg)

Temperatura	*Sikadur-Combiflex ®Adhesivo*
+5º C	-
+10º C	~ 125 minutos
+15º C	~ 95 minutos
+23º C	~ 50 minutos
+30º C	~ 25 minutos

Sikadur® 31 CF (0,2 kg)

Temperatura	*Sikadur®-31 CF*
+10º C	~ 145 minutos
+23º C	~ 55 minutos
+ 30º C	~ 33 minutos

Si se mezclan grandes cantidades de adhesivo, la vida de la mezcla se reduce debido a la reacción química.

Tiempo de espera/ Repintabilidad

El Sikadur-Combiflex® Adhesivo ó Sikadur®-31 CF se puede cubrir con resina epoxy. En este caso, no se recomienda alisar la superficie del adhesivo con agua jabonosa. El tiempo de espera entre la aplicación del adhesivo y la capa de revestimiento debe ser inferior a dos días. Si se sobrepasa este tiempo, se debe espolvorear árido de cuarzo sobre el adhesivo inmediatamente después de la aplicación.

Notas de aplicación/ Límites

Si la junta va a estar sometida a presión de agua, la banda debe tener algún apoyo en la junta. Se puede utilizar para esto espuma endurecida o una masilla de sellado.

Para presión de agua negativa se debe colocar una chapa de acero fijada en uno de los lados como apoyo de la banda. Límite sin apoyo: para juntas de 5 mm a +20º C a presión de agua de 0,5 bares se necesita una banda de 2 mm de espesor. Si se va a colocar un revestimiento bituminoso encima del sistema la temperatura de la mezcla en caliente no debe exceder de +180º C. Hasta un espesor de 10 mm la temperatura podría llegar a +220º C. Si fuera necesario se debería aplicar por capas.

El Sistema Sikadur-Combiflex® SG se debe proteger de daños mecánicos.

La banda Sikadur-Combiflex® SG no se puede soldar con las membranas Sikaplan WT mediante aire caliente.

Nota

Todos los datos técnicos indicados en estas Hojas de Datos de Producto están basados en ensayos de laboratorio. Las medidas reales de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

Instrucciones de Seguridad e Higiene

Para cualquier información referida a cuestiones de seguridad en el uso, manejo, almacenamiento y eliminación de residuos de productos químicos, los usuarios deben consultar la versión más reciente de la Hoja de Seguridad del producto, que contiene datos físicos, ecológicos, toxicológicos y demás cuestiones relacionadas con la seguridad.