CONSTRUYENDO CONFIANZA

# HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

# Sikaplan® TM-12

Membrana polimérica de TPO para la impermeabilización de cubiertas de fijación mecánica.

## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sikaplan® TM-12 (espesor 1.2 mm) es una membrana sintética impermeabilizante para cubiertas, multicapa, reforzada con armadura de poliéster, basada en poliolefinas flexibles termoplasticas de alta calidad (FPO) que contiene estabilizadores de luz ultravioleta y retardadores de llama según la EN 13956. Sikaplan® TM-12 es una membrana de cubierta soldable mediante aire caliente formulada para la exposición directa y diseñada para usarse en todas las condiciones climáticas globales.

## USOS

Membrana impermeabilizante para:
- Sistemas de cubierta de fijación mecánica expuesta.

## CARACTERISTICAS / VENTAJAS

- Resistencia a la radiación UV permanente
- Resistencia a la exposición permanente al viento
- Resistencia al impacto y al granizo
- Resistencia a todas las influencias ambientales comunes
- Resistencia a los microorganismos
- Compatible con el betún antiguo
- Soldadura por aire caliente sin uso de llama

## INFORMACION AMBIENTAL

- Conforme con LEED v4 SSc 5 (Option 1): Heat Island Reduction - Roof
- Conforme con LEED v4 MRc 3 (Option 2): Building Product Disclosure and Optimization - Sourcing of Raw Materials
- Conforme con LEED v4 MRc 4 (Option 2): Building Product Disclosure and Optimization - Material Ingredients
- Conforme con LEED v2009 SSc 7.2 (Option 1): Heat Island Effect - Roof
- Conforme con LEED v2009 MRc 4 (Option 2): Recycled Content

## CERTIFICADOS / NORMAS

Marcado CE y Declaración de Prestaciones según la EN 13956 - Membranas poliméricas para impermeabilización de cubiertas.
Sistema de Gestión de Calidad según la norma EN ISO 9001/14001.
FM Global.

## INFORMACION DEL PRODUCTO

| | |
|---|---|
| **Base Química** | Poliolefina Termoplastica Flexible (TPO) |
| **Empaques** | Sikaplan® TM-12 Los rollos de la membrana Sikaplan® TM-12 se envuelven individualmente con una lámina de PE amarillo |

| | | |
|---|---|---|
| | Longitud | 25,00 m |
| | Ancho | 2,00 m |
| | Peso | 64,00 kg |
| **Apariencia / Color** | Superficie | mate |
| | **Color** | |
| | Encima | Blanco (cercano al RAL 9016) |
| | Abajo | Negro |

| | | |
|---|---|---|
| **Vida útil en el recipiente** | 5 años desde la fecha de producción. | |
| **Condiciones de Almacenamiento** | Los rollos deben almacenarse en su envase original, sin abrir y sin dañar, en condidicones secas y a temperaturas entre +5 °C y +30 °C. El almacenamiento debe ser en posición horizontal. No apilar palets de rollos ni ningún otro material durante el transporte o el almacenamiento. Siempre consultar la información de la etiqueta. | |
| **Defectos Visibles** | Pasa | (EN1850-2) |
| **Longitud** | 25 m (-0 % / +5 %) | (EN 1848-2) |
| **Ancho** | 2 m (-0,5 % / +1 %) | (EN 1848-2) |
| **Espesor Efectivo** | 1,20 mm (-5 % / +10 %) | (EN 1849-2) |
| **Rectitud** | ≤ 30 mm | (EN 1848-2) |
| **Planicidad** | ≤ 10 mm | (EN 1848-2) |
| **Masa por unidad de área** | 1,28 kg/m² (-5 % / +10 %) | (EN 1849-2) |

## INFORMACION TECNICA

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Resistencia al Impacto** | Soporte duro | ≥ 500 mm | (EN 12691) |
| | Soporte blando | ≥ 700 mm | |
| **Resistencia al Granizo** | Soporte rigido | ≥ 17 m/s | (EN 13583) |
| | Soporte blando | ≥ 23 m/s | |
| **Resistencia a la Carga Estática** | Soporte blando | ≥ 20 kg | (EN 12730) |
| | Soporte rigido | ≥ 20 kg | |
| **Resistencia a tensión** | longitudinal (md)[1] | ≥ 800 N/50 mm | (EN 12311-2) |
| | transversal (cmd)[2] | ≥ 800 N/50 mm | |

[1] md = dirección de la máquina
[2] cmd = Transversal a la dirección de la máquina

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Elongación** | longitudinal (md)[1] | ≥ 13 % | (EN 12311-2) |
| | transversal (cmd)[2] | ≥ 13 % | |

[1] md = dirección de la máquina
[2] cmd = transversal a la dirección de la máquina

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Estabilidad Dimensional** | longitudinal (md)[1] | ≤ \|0,5\| % | (EN 1107-2) |
| | transversal (cmd)[2] | ≤ \|0,2\| % | |

[1] md = dirección de la máquina
[2] cmd = transversal a la dirección de la máquina

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Resistencia al Desgarro** | longitudinal (md)[1] | ≥ 250 N | (EN 12310-2) |
| | transversal (cmd)[2] | ≥ 250 N | |

[1] md = dirección de la máquina
[2] cmd = transversal a la dirección de la máquina

| | | |
|---|---|---|
| **Resistencia al Pelado de la junta** | Modo de Fallo: C, sin fallo en la junta | (EN 12316-2) |
| **Resistencia a Cortante de la Junta** | ≥ 500 N/50 mm | (EN 12317-2) |
| **Plegabilidad a baja temperatura** | ≤ -25 °C | (EN 495-5) |
| **Comportamiento al Fuego** | $B_{ROOF}$ (t1) < 20 °C | (ENV 1187)<br>(EN 13501-5) |
| **Reacción al Fuego** | Class E | (EN ISO 11925-2, classification to EN 13501-1) |
| **Efecto de Productos Químicos Líquidos, Incluyendo Agua** | Bajo peticion | (EN 1847) |
| **Exposición a Bitumen** | Pasa[3]<br>[3] Sikaplan® TM es compatible con bitumen antiguo | (EN 1548) |
| **Resistencia a Exposición UV** | Pasa (> 5000 h / grado 0) | (EN 1297) |
| **Transmisión de Vapor de Agua** | μ = 190 000 | (EN 1931) |
| **Estanqueidad al agua** | Pasa | (EN 1928) |

**Reflectancia Solar** (ASTM C 1549)

| Color | Inicial | Pasados 3 años | Instituto de Ensayo |
|---|---|---|---|
| Blanco | 0.89 | 0.89 | Intertek |

**Emitancia Térmica** (ASTM C 1371)

| Color | Inicial | Pasados 3 años | Instituto de Ensayo |
|---|---|---|---|
| Blanco | 0.89 | 0.89 | Intertek |

**Indice de Reflectancia Solar** (ASTM E 1980)

| Color | Inicial | Pasados 3 años | Instituto de Ensayo |
|---|---|---|---|
| blanco | 100 | 83 | Intertek |

Los productos probados por CRRC están listados en la base de datos de productos de Cool Roof Rating Council (CRRC).

## INFORMACION DE APLICACIÓN

| | |
|---|---|
| **Temperatura Ambiente** | -15 °C min. / +60 °C max. |
| **Temperatura del Sustrato** | -25 °C min. / +60 °C max. |

## INFORMACION DEL SISTEMA

**Estructura del Sistema**

Se recomiendan los siguientes productos en función del diseño de la cubierta:
- Sarnafil® T 66-15 D, membrana para detalles
- Sarnafil® T Metal Sheet, chapas y perfiles colaminados de TPO
- Sarnabar® / Sarnafast®, fijaciones
- Sarnacol® T 660
- Solvent T 660
- Sarnafil® T Clean

Está disponible una amplia gama de accesorios, es decir, piezas prebafricadas, desagües de cubiertas, pasillos transitables. etc.
Productos bajo pedido.

**Compatibilidad**

Sikaplan® TM-12 se puede instalar sobre todos los aislamientos térmicos y ca-

pas de nivelación adecuadas para cubiertas. No se requieren capas de separación adicionales. Sikaplan® TM-12 es adecuada para la colocación directa sobre cubiertas bituminosas existentes, una vez limpias, es decir, es adecuada para rehabilitaciones de cubiertas antiguas. En caso de contacto directo con el bitumen, pueden producirse cambios de color en la superficie de la membrana.

## NOTAS

Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja de Datos del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

## INFORMACION ADICIONAL

Este producto debe ser instalado por profesionales con experiencia.

## LIMITACIONES

- Los trabajos de instalación deben ser llevados a cabo únicamente por aplicadores formados por Sika y con experiencia en este tipo de trabajos.
- Asegúrese que la membrana Sikaplan® TM-12 no está en contacto directo con materiales incompatibles (consulte el apartado de compatibilidad)
- La membrana Sikaplan® TM-12 se instala flotante y sin tensiones o estiramientos.
- El uso de la membrana Sikaplan® TM-12 está limitado a ubicaciones geográficas con temperaturas mínimas mensuales promedio de -50 °C. La temperatura ambiente permanente durante su uso está limitada a +50 °C.
- El uso de algunos productos auxiliares, por ejemplo, adhesivos de contacto / limpiadores, está limitada a temperaturas superiores a +5 °C. Por favor, tenga en cuenta la información proporcionada en las Hojas de Datos del Producto.

## ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

Cuando se trabaje (suelde) en recientos cerrados, se debe asegurar una ventilación de aire fresco

### REGULACIÓN (EC) Nº 1907/2006 - REACH

Este producto es un artículo definido en el srtículo 3 ee la regulación (EC) No.1907/2006 (REACH). No contiene sustancias que se deban liberar del artículo bajo condiciones normales o condiciones de uso razonables. Una hoja de seguridad siguiendoe l artículo 31 de la misma regilación no es necesaria para sacar el producto al mercado, para transportarlo o utilizarlo. Para un uso seguro siga las instrucciones dadas en esta hoja de datos del producto. Con base en nuestro actual conocimiento, este producto no contiene SVHC (sustancias de alta preocupación) como aparecen listadas en el Anexo XIV de la regulación REACH o en la lista de candidatos publicada por la Agencia Europea de Químicos in concentraciones por debajo de 0.1% (w/w)

# INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

## EQUIPO

### Soldadura de los traslapos
Las soldaduras se deberán realizar con equipos eléctricos de soldadura mediante aire caliente y rodillos de presión o equipos de soldadura automáticos mediante aire caliente con capacidad de mantener temperaturas controladas por encima de 600 °C.
Equipo de soldadura recomentado:
Manual: Leister Triac
Automático : Leister Varimat
Semi-automático: Leister Triac Drive

## CALIDAD DEL SUSTRATO

La superficie del soporte debe ser uniforme, lisa y libre de partes punzantes, etc. Sikaplan® TM-12 se debe separar con una capa de separación efectiva de cualquier soporte / material incompatible para prevenir el envejecimiento acelerado. El soporte debe ser compatible con la membrana, resistente a los disolventes, y debe estar limpio, seco y libre de grasa y polvo.

## APLICACIÓN

### Procedimiento de Instalación
Según lo indicado en el manual de instalación de los sistemas Sikaplan® TM-12 para cubiertas de fijación mecánica.

### Método de Fijación - General
La membrana de impermeabilización se instala flotante (instalar sin estirar y sin tensiones) con fijación mecánica en los traslapos o independiente de las superposiciones. Los traslapos se sueldan con aire caliente con un equipo especializado de aire caliente.

### Método de fijación - Fijación por puntos
La membrana Sikaplan® TM-12 se debe colocar siempre perpendicularmente a la dirección de la cubierta. La membrana Sikaplan® TM-12 se fija mediante las fijaciones y las perfiles a lo largo de la línea marcada a 35 mm del borde de la membrana. Sikaplan® TM-12 se debe traslapar 120 mm. La distancia entre fijaciones viene indicad en el cálculo de cargas de viento del proyecto. En todos los antepchos y alrededor de todas las penetraciones, la membrana se debe asegurar con fijaciones y perfiles adicionales. Esto evita que la membrana Sikaplan® TM-12 se rasgue o se pele por succión del viento.

### Método de Soldadura
Las soldaduras se deberán realizar mediante equipos eléctricos de soldadura de aire caliente. Los parámetros de soldadura incluyendo temperaturas, velocidad de la máquina, flujo de aire, presión y configuración de los parámetros de la máquina se deberán evaluar, adaptar y comprobar en obra según el tipo de equipo y de las condiciones climáticas antes de comenzar con la soldadura.

### Comprobación de las Soldaduras
Las soldaduras se deben comprobar mecánicamente mediante un destornillador para asegurar la integridad y que se han realizado en su totalidad. Cualquier fallo o imperfección debe ser reparado mediante soldadura de aire caliente.

# 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. Otras restricciones: ver notas legales.

# NOTAS LEGALES

**MANTENGASE EL ENVASE BIEN CERRADO • MANTENGASE FUERA DE ALCANCE DE LOS NIÑOS • NO APTO PARA CONSUMO HUMANO • SOLO PARA USO INDUSTRIAL • SOLO PARA USO PROFESIONAL.**

Previo al uso de cualquiera de los productos Sika, los usuarios deben siempre leer y seguir las instrucciones y advertencias de uso de la edición más reciente de la Hoja de Datos del Producto y de la Hoja de Datos de Seguridad, disponibles en col.sika.com o llamar al Departamento de Servicios Técnicos de Sika a los a los números de contacto que aparecen en nuestra página web www.col.sika.com en la sección de Contáctenos.

Ninguna información contenida en la literatura y los materiales de Sika libera al usuario de la obligación de leer y seguir las advertencias e instrucciones para cada producto Sika como se establece en cada Hoja de Datos del Producto, etiqueta del producto y Hoja de Datos de Seguridad previo al uso.

Para más información y asesoramiento relacionado al transporte, manejo, almacenamiento y disposición de productos químicos, el usuario debe referirse a la Hoja de Datos de Seguridad que contiene información relacionada con seguridad física, ecológica, toxicológica, entre otras.

El usuario debe leer la versión más actualizada de la Hoja de Datos de Seguridad antes de usar cualquier producto. Sika garantiza por seis (6) meses que, desde la fecha de compra, este producto está libre de defectos de fabricación y cumple con las propiedades técnicas de la

Hoja de Datos del Producto actual si se usa de acuerdo con las recomendaciones de Sika y dentro de la vida útil en recipiente. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados.

NINGUNA OTRA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA APLICA, INCLUYENDO GARANTÍAS COMERCIALES O DE APTITUD PARA UN PROPÓSITO PARTICULAR. EN LA MEDIDA PERMITIDA POR LA LEY, SIKA NO ASUMIRÁ RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL ALGUNA. SIKA NO SERÁ RESPONSABLE POR EL USO DE ESTE PRODUCTO EN UNA FORMA QUE INFRINJA ALGUNA PATENTE O CUALQUIER DERECHO DE PROPIEDAD INTELECTUAL DE UN TERCERO.

La información, y en particular las recomendaciones relacionadas con la aplicación y uso final de los productos Sika, se proporcionan de buena fe, con base 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. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos y condiciones generales de venta publicadas en la página web: col.sika.com.

**Sika Colombia S.A.S**
Vereda Canavita, Km 20.5 Autopista Norte
Tocancipá, Cundinamarca. Colombia
phone: +57 601 878 6333
e-mail: sika_colombia@co.sika.com
web: col.sika.com