

## HOJA TÉCNICA DE PRODUCTO

# Sikaplan® Fastened-45 EnergySmart

Membrana de PVC termoplástica con 45 mills de espesor (1,14 mm) y reforzada con malla de refuerzo de poliéster para la impermeabilización de losas de cubierta expuesta o con protección pesada.

### DESCRIPCION DEL PRODUCTO

Sikaplan® Fastened-45 EnergySmart es una membrana de PVC termoplástica para la impermeabilización de losas de cubierta expuestas o con protección pesada que posee malla de refuerzo de poliéster en su calandrado. Es instalada mediante termosoldadura de aire caliente y fijación mecánica, siendo un sistema flotante o no adherido.

### USOS

El sistema de fijación mecánica Sikaplan utiliza varios componentes complementarios que deberán ser utilizados según corresponda el tipo de superficie en el que será instalada.

Área de instalación:

- Sustrato cementicio con sujeción mecánica básica, discos de sujeción y perfiles Sikaplan.
- Sistema de termosoldadura.
- Sistemas RhinoBond®
- Obra nueva y mantenimiento de losas de cubierta y techado.

### CARACTERISTICAS / VENTAJAS



- Muy alta reflectividad.
- Excelente resistencia a la tensión y desgarre.
- Autolavable e hidrofóbica.
- Sistema de soldadura de alta eficiencia y vida útil.

### CERTIFICADOS / NORMAS

- FM Global
- Underwriters Laboratories
- Underwriters Laboratories of Canada
- ICC Code Compliance – ESR 1157
- Miami-Dade County
- Florida Building Code
- California Title 24
- LEED/Green Globes

## INFORMACION DEL PRODUCTO

|                                      |   |   |  |
|--------------------------------------|---|---|--|
| <b>Base Química</b>                  | Las membranas de PVC Sikaplan contienen estabilizadores de rayos ultravioletas, son autoextinguibles y retardantes del fuego, posee malla de refuerzo de poliéster y tienen como acabado una laca de larga durabilidad de tecnología exclusiva SIKA.  |   |  |
| <b>Contenido Reciclado</b>           | 9% antes de su instalación, 1% Post instalación   |   |  |
| <b>Material de Refuerzo</b>          | Poliéster   |   |  |
| <b>Empaques</b>                      | <b>45 mil (1.2 mm) Membrane (White Only)*</b><br>Rollo de 5 ft x 150 ft (1.5 m x 45 m), 211 lbs (96 kg) por rollo,<br>12 rollos por pallet  |   |  |
| <b>Vida en el recipiente</b>         | N/A   |   |  |
| <b>Condiciones de Almacenamiento</b> | Almacene los rollos en pallets y completamente protegidos de la intemperie con lonas de lona limpias. No coloque lonas como protección sin ventilación debido a la acumulación de humedad debajo de la lona en ciertas condiciones climáticas que pueden afectar la facilidad de soldadura de la membrana al momento de ser instaladas. |   |  |
| <b>Apariencia / Color</b>            | <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Acabado: Blanco</li><li>▪ Cara inferior: Gris</li></ul>   |   |  |
| <b>Espesor Total</b>                 | 45 mil (1.14 mm), nominal<br>45 mil   | (ASTM D-751)<br>(ASTM Type III D-4434 Spec. Requirement)  |  |
| <b>Espesor Superior al Tejido</b>    | 20 mil<br>16 mil  | (ASTM D-7635)<br>(ASTM Type III D-4434 Spec. Requirement) |  |

## INFORMACION TECNICA

|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| <b>Resistencia al Punzonamiento Estático</b>   | Pasa<br>33 lbf (15 kg)   | (ASTM D-5602)<br>(ASTM Type III D-4434 Spec. Requirement) |   |
| <b>Resistencia al Punzonamiento Dinámico</b>   | Pasa<br>14.7 ft-lbf (20 J)                                       | (ASTM D-5635)<br>(ASTM Type III D-4434 Spec. Requirement) |   |
| <b>Resistencia a tensión</b>   | 230 lbf (1023 N)<br>200 lbf (890 N)                              | (ASTM D-751)<br>(ASTM Type III D-4434 Spec. Requirement)  |   |
| <b>Elongación a Rotura</b>   | 20 & 20% MD & CMD <sup>1</sup><br>15 & 15% MD & CMD <sup>1</sup> | (ASTM D-751)<br>(ASTM Type III D-4434 Spec. Requirement)  |   |
| <sup>1</sup> MD = Machine Direction, CMD = Cross Machine Direction.                            |  |   |   |
| <b>Resistencia al Desgarro</b>   | 45 lbf (200 N)<br>45 lbf (200 N)                                 | (ASTM D-751)<br>(ASTM Type III D-4434 Spec. Requirement)  |   |
| <b>Resistencia de la Unión</b>   | Pasa<br>75% of original <sup>2</sup>                             | (ASTM D-751)<br>(ASTM Type III D-4434 Spec. Requirement)  |   |
| <sup>2</sup> La falla se produce por la ruptura de la membrana, no por la falla de la costura. |  |   |   |
| <b>Cambio Dimensión Lineal</b>   | 0.31%<br>0.5%  | (ASTM D-1204)<br>(ASTM Type III D-4434 Spec. Requirement) |   |
| <b>Reflectancia Solar</b>  | <b>EnergySmart Colores</b>                                       | <b>Inicial Solar Reflectancia<sup>1</sup></b>             | <b>En 3 años Reflectancia<sup>1</sup></b> |
|  | EnergySmart White  | 0.83  | 0.71                                      |
| <sup>1</sup> Indices de reflectancia solar de acuerdo con la normativa: ASTM C-1549.           |  |   |   |

| Indice de Reflectancia Solar   | EnergySmart Colors   | Initial Solar Reflectance Index <sup>1</sup> | 3-Year Solar Reflectance Index <sup>1</sup>                               |
|--|--|--|---|
|  | EnergySmart White  | 104  | 87  |
| <sup>1</sup> Solar Reflectance Index calculated according to ASTM E-1980.                                      |  |  |   |
| Emitancia Térmica  | EnergySmart Colores  | Emitancia térmica Inicial <sup>1</sup>       | Emitancia Térmica a los 3 años <sup>1</sup>                               |
|  | EnergySmart White  | 0.89   | 0.89  |
| <sup>1</sup> Evaluaciones de Emitancia Térmica de acuerdo con la normativa: ASTM C-1371, Método de la sección. |  |  |   |
| Flexibility at low temperature   | Pasa<br>Pasa a -40°F (-40°C)   |  | (ASTM D-2136)<br>(ASTM Type III D-4434 Spec. Requirement)                 |
| Cambio de Peso tras la Inmersión en Agua   | 2.9%<br>± 3.0%   |  | (ASTM D-570)<br>(ASTM Type III D-4434 Spec. Requirement)                  |
| Resistencia a Exposición UV  | 10,000 horas<br>5,000 horas<br>Crackeo<br>(7x aceleración)<br>Decoloración<br>(por observación)<br>Dispersión de eventos<br>(7x aceleración)         | No<br><br>Valor no es considerable<br><br>No | (ASTM G-154)<br>(ASTM Type III D-4434 Spec. Requirement)                  |
| Retención de las Propiedades tras el Envejecimiento por Calor  | Resistencia a la tensión, % original: Pasa<br>Elongación, % original: Pasa<br>Resistencia a la tensión, % original: 90<br>Elongación, % original: 90 |  | (ASTM D-3045)<br>(ASTM D-751)<br>(ASTM Type III D-4434 Spec. Requirement) |

## 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

### DISPONIBILIDAD

De los aplicadores autorizados de Sika cuando se usa dentro de los procedimientos de los sistemas Sikaplan®.

### GARANTÍA

Una vez que el aplicador autorizado de Sika complete con éxito la instalación del producto de acuerdo con los requisitos de Sika, Sika Ecuatoriana S.A. proporcionará la "Expectativa de vida útil" al propietario del proyecto a través del aplicador autorizado.

## ECOLOGIA, SALUD Y SEGURIDAD

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 físicos, ecológicos, toxicológicos y otros.

## INSTRUCCIONES DE APLICACION

## APLICACIÓN

Sikaplan 45 Fastened se instala sobre sustratos aprobados y se sujeta a la plataforma de la losa utilizando el método de fijación autorizado. La membrana es soldada con calor por técnicos capacitados que utilizan equipos de soldadura de aire caliente. Sikaplan Fastened puede utilizar tapajuntas en proyectos de cubiertas Sikaplan Fastened según seal el caso y según recomendación expresa del departamento técnico de Sika Ecuatoriana S.A.

## MANTENIMIENTO

Standard maintenance of Sikaplan systems should include regular inspections of flashings, drains and terminations sealants at least twice a year and after each storm.

## 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, 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. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones actuales de las obras son tales, que ninguna garantía con respecto a la comercialidad o aptitud para un propósito particular, ni responsabilidad proveniente de cualquier tipo de relación legal pueden ser inferidos ya sea de esta información o de cualquier recomendación escrita o de cualquier otra asesoría ofrecida. El usuario del producto debe probar la idoneidad del mismo para la aplicación y propósitos deseados. Sika se reserva el derecho de cambiar las propiedades de los productos. Los derechos de propiedad de terceras partes deben ser respetados. Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada. Para más información visite: web: <http://ecu.sika.com>

**Durán:**

Km. 3.5 vía Durán-Tambo.  
PBX (593) 4 2812700

**Quito:**

Av. Naciones Unidas entre Iñaquito  
y Núñez de Vela.  
Piso 11. Oficinas: 1111 - 1112  
Tel: (593) 2 4506455

**Cuenca:**

Av. Ordóñez Lasso y Los Claveles.  
Edificio Palermo  
Tel: (593) 7 4089725