

## HOJA TÉCNICA

# Sikaplan® WP 1100-20 HL

## MEMBRANA DE PVC-P, PARA IMPERMEABILIZACIÓN DE SUBSUELOS Y TÚNELES

### DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sikaplan® WP 1100-20 HL es una membrana impermeabilizante a base de cloruro de polivinilo (PVC-P) de calidad premium en lámina, homogénea y con capa de señalización.

### USOS

Impermeabilización contra ingreso de agua de todo tipo de estructuras bajo tierra sometidas a aguas subterráneas.

### CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- Resistente al envejecimiento.
- Basado en material virgen con calidad constante
- Sin DEHP (DOP) plastificante.
- Con capa de señalización para visualizar daños
- Óptima resistencia a la tracción y elongación.
- Material con comportamiento elástico.
- Flexible en temperaturas frías.
- Apto para contacto con agua dulce y ácida (bajo pH agresivo para las superficies de hormigón).
- Resistente a la penetración de las raíces y micro-organismos
- Trabajabilidad óptima, soldadura con termofusión
- Se puede instalar sobre soportes húmedos.
- Resistencia temporal a UV para instalación
- Auto-extinción en caso de fuego

### NORMAS / APROBACIONES

- Barrera polimérica geosintética para uso en túneles y estructuras subterráneas. según la Norma EN 13491, certificado por el organismo de certificación de producción 1213, en certificado de conformidad del control de producción 1213-CPR-028, provisto con la marca CE.
- Declaración de Normas de producto EN 13967 - Láminas flexibles para impermeabilización – Láminas plásticas y de caucho para la impermeabilización de subsuelos. Certificado por el organismo de certificación de producción 1213, en certificado de conformidad del control de producción 1213-CPR-029, provisto con la marca CE.
- Certificado de seguridad ambiental BBodSchV / M GeokE

### INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

<b>Presentación</b>	Rollo	2.20 m (ancho) × 20 m (longitud de rollo estándar) o largo a pedido
<b>Apariencia / Color</b>	Superficie	Lisa
	Color	Capa de señalización: amarilla Capa inferior: gris oscuro
<b>Vida útil</b>	5 años a partir de la fecha de fabricación si se almacena de manera adecuada	

#### Hoja técnica

Sikaplan® WP 1100-20 HL  
Septiembre 2019, Versión 03.03  
020720101000000003

cuada, en su empaque original, sin abrir, sin daños.

<b>Condiciones de almacenamiento</b>	Los rollos deben ser conservados en su envase original, en posición horizontal y en un lugar fresco y seco. Protegidos de la luz directa del sol, la lluvia, la nieve y el hielo, etc. No apilar pallets de rollos durante el transporte o almacenamiento.	
<b>Espesor efectivo</b>	2.00 (-5 / +10 %) mm incl. incluyendo la capa de señalización	(EN 1849-2)
<b>Masa por unidad de área</b>	2.56 (-5 / +10 %) kg/m <sup>2</sup>	(EN 1849-2)

## INFORMACIÓN TÉCNICA

<b>Resistencia a tracción</b>	17.0 (± 2.0) N/mm <sup>2</sup> (dirección longitudinal) 16.0 (± 2.0) N/mm <sup>2</sup> (dirección transversal)	(ISO 527)(EN 12311-2)
<b>Elongación a rotura</b>	≥ 300 % (ambas direcciones)	(ISO 527)
<b>Módulo de elasticidad a tracción</b>	≤ 20 N/mm <sup>2</sup> (dirección de máquina / transversal) (entre 1 % y 2 % de elongación, v = 5mm/min)	(ISO 527)
<b>Resistencia al punzonamiento estático</b>	2.35 (± 0.25) kN	(EN ISO 12236)
<b>Resistencia al impacto</b>	Estando a 750 mm de altura de caída (EN 12691) (500 g de peso en caída, Método A)	(EN 12691)
<b>Resistencia a compresión a largo plazo</b>	Estando a 7.0 N/mm <sup>2</sup> (50 h)	(similar a SIA V280/14)
<b>Plegado en frío</b>	No fisura a -20 °C	(EN 495-5)
<b>Resistencia al desgarro</b>	≥ 42 kN/m (Método B, V=50 mm/min)	(ISO 34-1)
<b>Cambio dimensional tras el calentamiento</b>	Cambio dimensional < 2.0% (ambas direcciones)	(EN 1107-2) (+80 °C / 6 h)
<b>Comportamiento tras almacenamiento en agua caliente</b>	Cambio en resistencia a tensión < 20 % (ambas direcciones)	(SIA V280/13 and OEBV)
	Cambio en elongación < 20 % (ambas direcciones)	(50 °C / 8 meses)
	Cambio de masa < 4 %	
	Cambio de masa < 10 %	(EN 14415) (70 °C / 360 días)
<b>Resistencia química</b>	Agua saturada en lima (Líquido de ensayo 2) Cambio en resistencia a tensión y elongación ≤ 20 %	(EN 14415) (23 °C / 90 d)
	5-6 % Ácido sulfurico (Líquido de ensayo 3) Cambio en resistencia a tensión y elongación ≤ 20 %	(EN 1847) (23 °C / 90 d)
	Plegado en frío No fisura a -20 °C	
<b>Resistencia microbiológica</b>	Cambio de resistencia a tensión ≤ 15 %	(EN 12225) (16 weeks)
	Cambio en elongación ≤ 15 %	
<b>Reacción al fuego</b>	Clase E	(EN 13501-1) (EN ISO 11925-2)
<b>Comportamiento tras soldadura de solapes</b>	Resistencia a corte de la soldadura	Falla ocurre fuera de la soldadura (EN 12317-2)
	Resistencia al desgarro de la soldadura	≥ 6.0 N/mm (EN 12316-2)
<b>Temperatura de servicio</b>	-10 °C / +35 °C max.	

## INFORMACIÓN DEL SISTEMA

### Estructura del sistema

#### Productos complementarios:

- Sikaplan® WP Disc
- Sikaplan® W Felt PP
- Sikaplan® W Tundrain
- Sikaplan® WP Protection Sheets
- Sika Waterbar® WP para el conformado de compartimientos, impermeabilización de juntas en hormigón y fijaciones/terminaciones de la membrana al hormigón
- Sikaplan® WP Tape

## INFORMACIÓN DE APLICACIÓN

### Temperatura ambiente

+5 °C min.

## INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

### CALIDAD DEL SUSTRATO

#### Hormigón colado en obra:

Limpio, firme, sano y seco, homogéneo, libre de aceites y grasa, polvo y partículas sueltas.

#### Hormigón proyectado:

El perfil de la superficie de hormigón proyectado no debe exceder un ratio de  $\geq 5:1$  relación largo profundidad y un radio mínimo de 20 cm. La superficie de hormigón no debe contener agregados rotos. Se debe detener toda fuga de agua en el hormigón, puede ser sellado con un mortero de rápido fragüe o drenado. Cuando se necesite, para lograr el perfil / superficie deseado, se aplica una capa de gunitado sobre la superficie de hormigón proyectado, con un espesor mínimo de 3 - 5 cm y un agregado que no exceda los 8 mm.

Acero (vigas, malla de refuerzo, anclas, etc) también deben ser cubiertas con un mínimo de 4 cm de gunitado fino. La superficie del hormigón proyectado debe estar limpia (sin piedras sueltas, clavos, alambres, etc.) Antes de la aplicación de la membrana Sikaplan® WP 1100-20 HL, se debe instalar un geotextil de polipropileno ( $\geq 500$  g/m<sup>2</sup>) o una capa de drenaje compatible.

### MÉTODO / HERRAMIENTAS DE APLICACIÓN

La membrana Sikaplan® WP 1100-20 HL se instala flotante y fijada mecánicamente, o flotante y simplemente apoyada según corresponda de acuerdo con el método de aplicación de Sika para instalaciones de membrana de impermeabilización de lámina (disponible por separado bajo pedido). Las caras de la unión a soldar deben estar secas y libres de contaminación. Para superficies contaminadas / sucias, siga las instrucciones de limpieza y preparación en el método de aplicación de Sika. Todos los solapes de membrana deben ser soldados con calor utilizando pistolas de soldadura manuales y rodillos de presión o máquinas automáticas de soldadura por calor, con temperaturas de sol-

dadura regulables individualmente y controladas electrónicamente.

Los parámetros de soldadura, tales como la velocidad y la temperatura, se deben establecer con pruebas en el lugar, antes de iniciar cualquier trabajo de soldadura.

## LIMITACIONES

- Este producto sólo debe ser utilizado por los contratistas entrenados por Sika con experiencia en impermeabilización de tuneles y estructuras subterráneas.
- Para aplicaciones en condiciones de presencia de humedad / agua, con temperaturas menores a +5°C y más de 80% de H.R.A., se deben tomar precauciones particulares.
- Se debe asegurar ventilación de aire fresco, especialmente cuando se estén realizando las soldaduras en espacios cerrados.
- La membrana no es resistente al contacto permanente con materiales que incluyen bitumen, y otros plásticos distintos al PVC; sobre éstos se requiere una capa de separación de geotextil ( $> 150$  g/m<sup>2</sup>).
- La estanqueidad al agua de la estructura debe ser probada y aprobada después de la finalización de la instalación de la membrana, de acuerdo con los requisitos de las especificaciones del cliente.
- La membrana no es estable a los rayos UV y no se puede instalar en estructuras permanentemente expuestas a la intemperie.

## VALORES BASE

Todos los datos que se indican en esta Hoja Técnica, están basados en ensayos de laboratorio. Las mediciones en obra de estos datos pueden variar debido a circunstancias más allá de nuestro control.

## RESTRICCIONES LOCALES

Observe, por favor, que como resultado de regulaciones locales específicas desempeño de este producto puede cambiar de acuerdo a las regulaciones locales de país a país. Consultar la Hoja Técnica del producto

para una descripción exacta de los campos de aplicación.

## ECOLOGÍA, SEGURIDAD E HIGIENE

El usuario debe leer las Fichas de Datos de Seguridad correspondientes más recientes antes de utilizar cualquier producto. Para obtener información y asesoramiento sobre la manipulación, el almacenamiento y la eliminación seguros de los productos químicos, los usuarios deberán consultar la Hoja de Datos de Seguridad (SDS) más reciente que contenga datos físicos, ecológicos, toxicológicos y otros relacionados con la seguridad.

## NOTAS LEGALES

Esta información y, en particular, las recomendaciones relativas a la aplicación y uso final del producto, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento y la experiencia actual de Sika de sus productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales, dentro de su vida útil y de acuerdo con todas y cada una de las recomendaciones de Sika. En la práctica, las posibles diferencias en los materiales, soportes y condiciones reales en el lugar de aplicación son tales, que no se puede ofrecer de la información del presente documento, ni de cualquier otra recomendación escrita, ni de consejo alguno brindado, ninguna garantía en términos de comercialización o idoneidad para propósitos particulares, ni obligación alguna fuera de cualquier relación legal que pudiera existir. Corresponde al usuario evaluar la conveniencia del producto para la aplicación y la finalidad deseadas. Sika se reserva el derecho de modificar las propiedades de sus productos en cualquier momento y sin necesidad de notificación alguna. Se reservan los derechos de propiedad de terceras partes. Los pedidos son aceptados bajo las presentes condiciones y de conformidad con los términos de las Condiciones Generales de Venta y Suministro al momento de efectuarlos. Los usuarios deben obligatoriamente conocer y utilizar la versión última y actualizada de las Hojas Técnicas de Productos, copias de las cuales se mandarán a quién las solicite.

### Sika Argentina S.A.I.C.

[www.sika.com.ar](http://www.sika.com.ar)

Juan Bautista Alberdi 5250

(B1678CSL) Caseros

Teléfono: 4734-3500

Asesoramiento Técnico: 4734-3502/3532

[info.gral@ar.sika.com](mailto:info.gral@ar.sika.com)



GESTIÓN  
DE LA CALIDAD  
RS-9000-02



GESTIÓN  
AMBIENTAL  
RS-18000-007



GESTIÓN  
SISTEMAS  
RS-18000-017

### Hoja técnica

Sikaplan® WP 1100-20 HL

Septiembre 2019, Versión 03.03

020720101000000003

SikaplanWP1100-20HL-es-AR-(09-2019)-3-3.pdf