CONSTRUYENDO CONFIANZA

HOJA DE DATOS DEL PRODUCTO

Sika Waterbar®/Cinta PVC O

Perfil de PVC para sello de juntas.

DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Sika Waterbar®/Cinta PVC O es una cinta especialmente formulada y fabricada a partir de PVC flexible (cloruro de polivinilo).
Sika Waterbar®/Cinta PVC O debe ser embebida en y a lo largo de la junta, para formar un diafragma hermético que previene el paso del líquido a través de la junta.
Se ofrece una variedad de tamaños y perfiles para cumplir con diferentes aplicaciones tanto para juntas de expansión como de aislamiento (juntas con movimiento). Versiones O-15/O-22.

USOS

Sika Waterbar®/Cinta PVC O es usada para sellar juntas con movimiento en estructuras de concreto tales como:
- Plantas de tratamiento de agua y agua residual.
- Presas.
- Reservorios y acueductos.
- Muros de contención.
- Cimentaciones.
- Túneles y box culverts.
- Puentes.
- Contenedores y tanques.
- Losas de contrapiso.

CARACTERÍSTICAS / VENTAJAS

- PVC de alta Calidad: más durable.
- Alta resistencia a la tensión y elongación.
- Flexibilidad.
- Adecuado para niveles altos de tensión y presión hidrostática.
- Múltiples venas; barreras impenetrables para migración de agua.
- Resistente a sustancias naturales del subsuelo agresivas para el concreto.
- Resistente a diferentes productos químicos.
- No produce decoloración con el concreto o acción electrolítica.
- Se puede soldar para crear un sello continuo entre juntas.

CERTIFICADOS / NORMAS

Sika Waterbar®/Cinta PVC O cumple con el siguiente grupo de normas y/o especificaciones:
- Cuerpo de ingenieros de USA CRD-C 572.
- ACI 350 “Code Requirements for Environmental Engineering Concrete Structures”.

INFORMACIÓN DEL PRODUCTO

Empaques	Cajas individuales ▪ O-15: Rollo de 15m ▪ O-22: Rollo de 15m
Apariencia / Color	Cinta flexible/amarillo.
Vida Útil	No expira.
Condiciones de Almacenamiento	Almacenar bajo techo para proteger de aceites, polvo y luz solar.

INFORMACIÓN TÉCNICA

Dureza Shore A	> 86	ASTM D2240
Módulo de Elasticidad	> 50 kgf / cm²	ASTM D747
Elongación de Rotura	> 300% ±10%	ASTM D638
Resistencia al Desgarro	> 15 MPa	ASTM D624

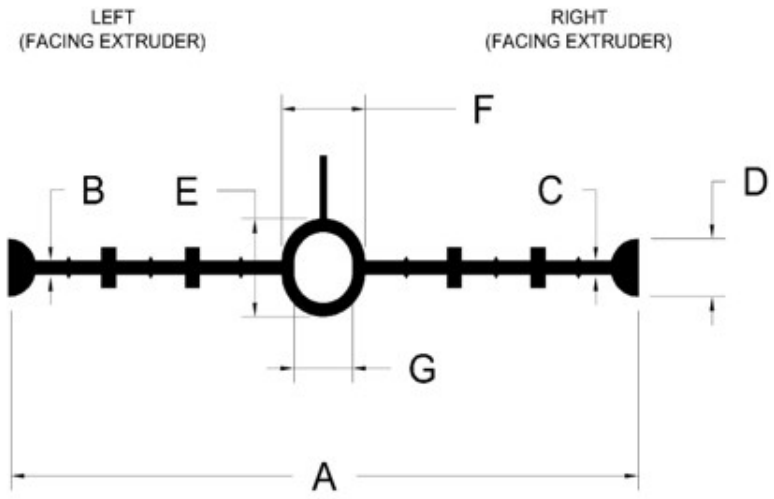
Efecto de Productos Químicos Líquidos, Incluyendo Agua	**Efecto de álcalis**		
	Cambio de peso	+ 0.25% - 0.10%	CRD-C 572
	Cambio de Dureza	± 5 Puntos	CRD-C 572

Resistencia a la Tensión	> 150 kgf / cm²	ASTM D638

INFORMACIÓN DEL SISTEMA

Estructura del Sistema

Perfil de Sika Waterbar®/Cinta PVC O:



- Sika Waterbar® O-15:

Tolerancia (mm)	Máxima (mm)	Nominal (mm)	Mínima (mm)	Cotas
+/- 2	152	150	148	**A**
+ 0.5/-0.1	2.6	2.5	2.4	**B / C**
+1/-0	14.5	14	13.5	**D**
+/- 1	13.35	12.35	11.35	**E / F**
+/- 1	8.4	7.4	6.4	**G**

- Sika Waterbar® O-22:

Tolerancia (mm)	Máxima (mm)	Nominal (mm)	Mínima (mm)	Cotas
+/- 2	222	220	218	**A**
+ 0.5/-0.1	4	3.5	3.5	**B / C**
+1/-0	15	14	14	**D**
+/- 1	33	32	31	**E / F**
+/- 1	24	23	22	**G**

NOTAS

Todos los datos técnicos recogidos en esta hoja técnica se basan en ensayos de laboratorio. Las medidas de los datos actuales pueden variar por circunstancias fuera de nuestro control.

ECOLOGÍA, SALUD Y SEGURIDAD

Ecología: Puede eliminarse de acuerdo con la legislación local.
Transporte: No peligroso.
Toxicidad: No tóxico.

INSTRUCCIONES DE APLICACIÓN

SELECCIÓN DEL PERFIL

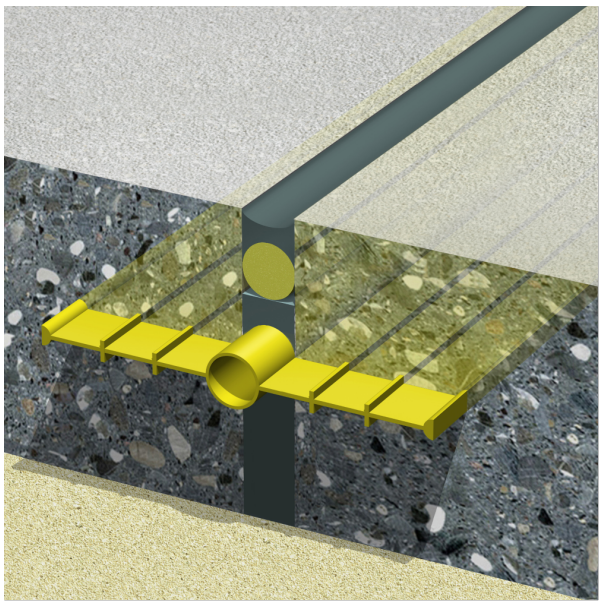
Sika® sugiere los siguientes lineamientos básicos para la selección de los perfiles Sika Waterbar®/Cinta PVC O:

- Verificar si existe o no necesidades de resistencia química.
- Determinar el tipo de junta y los requisitos de movimiento de la junta.
- Identificar el tipo de material para un mejor desempeño.
- Definir el perfil y el tamaño (por nombre de producto, si es posible).
- Verificar los detalles de la junta de perfiles de diferentes tipos (considerar el uso de un único perfil a lo largo de las intersecciones para simplificar.
- Definir los detalles / accesorios para transiciones e intersecciones.
- Especificar el método adecuado para garantizar o asegurar el correcto posicionamiento del perfil Sika Waterbar®/Cinta PVC O (consultar el departamento técnico para más información).

TIPOS DE PERFILES

Para juntas con movimiento:
Las juntas de movimiento son típicamente diseñadas para acomodar movimientos significativos durante la contracción, cambios de temperatura, vaciado o deflexiones causadas por cargas vivas. Las juntas con movimiento por lo general incluyen las juntas de contracción, juntas de expansión y juntas de aislamiento.
Los perfiles que se elijan para el sellado primario en este tipo de juntas deben tener la habilidad para acomodarse a los movimientos esperados de la junta. Esto se logra mediante el uso de perfiles con bulbo central, diseñadas geométricamente para absorber los movimientos. Los perfiles con venas y bulbo central absorben movimientos laterales, transversales o de cizallamiento. Los bulbos centrales grandes, absorben movimientos grandes.

Perfil con bulbo central y venas



APLICACIÓN

Fijación a encofrado
Los perfiles Sika Waterbar®/Cinta PVC O deben ser instalados antes del vertido del concreto, para asegurar su adecuado posicionamiento y la consolidación del concreto alrededor del perfil.
El bulbo permite que la mitad del perfil sea posicionado de tal forma que quede dentro del primer vaciado del concreto y la otra mitad quede en el segundo vaciado. La línea central del perfil debe estar alineada con el centro de la junta.
La cinta Sika Waterbar®/Cinta PVC O se deberá sostener firmemente en la posición requerida para prevenir movimientos o pérdida de alineación, durante el vertido del concreto.

Fijación a armadura
Los ganchos de sujeción incluidos en el empaque, permite fijar la cinta a los aceros de refuerzo. Para esto se deberá usar alambres que permitan amarrar los ganchos de sujeción de la cinta con los aceros de refuerzo, y así asegurar que las Sika Waterbar®/Cinta PVC O no se desplacen durante el vaciado del concreto.

Colocación del concreto (Primera etapa)
Sika Waterbar®/Cinta PVC O realiza su función solo si ambos lados están bien empotrados en el concreto. Evite la formación de vacíos vibrando con cuidado el concreto. La consistencia del concreto en sí no debe ser ni demasiado plástica ni demasiado rígida, y el agregado debe estar bien graduado. La colocación del concreto fresco cerca de Sika Waterbar®/Cinta PVC O requiere cuidado, ya que de lo contrario se verá obligado a salir de su posición por la presión del concreto fresco, es decir, los extremos se doblarán. Para evitar esto, la misma presión del concreto debe estar presente en ambos lados del Waterbar.

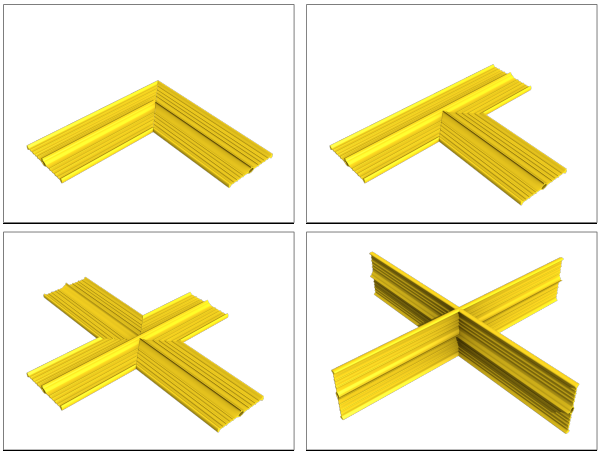
Colocación de concreto: Segunda etapa
La remoción del encofrado próximo al perfil Sika Waterbar®/Cinta PVC O debe hacerse con cuidado. El extremo embebido del Sika Waterbar®/Cinta PVC O debe revisarse minuciosamente en busca de vacíos y repararse si es necesario, también debe ser limpiado de todos los restos de concreto endurecido adheridos desde la primera etapa de concreto. El procedimiento adicional es similar a la primera etapa.

Soldadura:
Para realizar la soldadura se debe hacer de manera uniforme y simultánea acercando los extremos de la cinta a la plancha a una temperatura entre 200°C - 300°C. Es importante usar una fuente indirecta de calor para este procedimiento, ya que la exposición directa al fuego puede alterar la composición química del PVC y resultar en una soldadura deficiente. Cuando se haya derretido aproximadamente de 2mm a 3 mm de cada extremo del perfil, remueva rápidamente los extremos de la plancha e inmediatamente presione los extremos entre sí, manteniéndolos debidamente alineados. Se debe asegurar presionando hasta que los dos extremos se fundan y se enfríen.
Permita que los empalmes se enfríen naturalmente. La temperatura de fusión se debe mantener uniforme para evitar la quema o carbonización del material, por esta razón se debe hacer con una fuente de energía y voltaje reducida y evite trabajar con extensiones o cables muy largos.

La experiencia ha demostrado que los empalmes especiales (como eles, tes y cruces) son difíciles de lograr en obra. Algunas veces los empalmes especiales requieren de equipos y herramientas especiales que pueden ser difíciles de operar en campo. Por lo tanto, se recomienda que los empalmes especiales sean prefabricados y en campo se limite a empalmes simples de un perfil con otro. De esta forma se puede asegurar la calidad del sistema. El uso de la **Plancha para Soldar Cinta Sika PVC** es indispensable para garantizar la uniformidad de fundición de la cinta y por ende lograr uniformidad en las uniones.

Los empalmes que se consideran inaceptables incluyen los siguientes detalles:
- Resistencia a tensión inferior al 80% de la resistencia del perfil.
- Desalineación de los bulbos o de las venas superiores a 1,58 mm.
- Falla en la soldadura superficial superior a 1,58mm o 15% del espesor del perfil considerar la menor medida.
- Desalineaciones que reducen la sección transversal del perfil en más del 15%.
- Porosidades visibles en la soldadura.
- Burbujas o soldadura inadecuada.
- Separaciones visibles en el empalme cuando se dobla en ángulo agudo una vez se haya enfriado la soldadura
- Material quemado o carbonizado.

Uniones especiales:
ejemplos de empalmes especiales:
- “L” horizontal y vertical
- “T” horizontal y vertical
- “Cruz” horizontal y vertical



RESTRICCIONES LOCALES

Nótese que el desempeño del producto puede variar dependiendo de cada país. Por favor, consulte la hoja técnica local correspondiente para la exacta descripción de los campos de aplicación del producto

NOTAS LEGALES

La información y en particular las recomendaciones sobre la aplicación y el uso final de los productos Sika son proporcionadas de buena fe, en base al conocimiento y experiencia actuales en Sika respecto a sus productos, siempre y cuando éstos sean adecuadamente almacenados, manipulados y transportados; así como aplicados en condiciones normales. En la práctica, las diferencias en los materiales, sustratos y condiciones de la obra en donde se aplicarán los productos Sika son tan particulares que de esta información, de alguna recomendación escrita o de algún asesoramiento técnico, no se puede deducir ninguna garantía respecto a la comercialización o adaptabilidad del producto a una finalidad particular, así como ninguna responsabilidad contractual. Los derechos de propiedad de las terceras partes deben ser respetados. Todos los pedidos aceptados por Sika Perú S.A.C. están sujetos a Cláusulas Generales de Contratación para la Venta de Productos de Sika Perú S.A.C. Los usuarios siempre deben remitirse a la última edición de la Hojas Técnicas de los productos; cuyas copias se entregarán a solicitud del interesado o a las que pueden acceder en Internet a través de nuestra página web www.sika.com.pe. La presente edición anula y reemplaza la edición anterior, misma que deberá ser destruida.

Sika Perú
Habilitación Industrial
El Lúcumo Mz. "B" Lote 6
Lurín, Lima
Tel. (511) 618-6060