

HOJA TECNICA DE PRODUCTO

Cinta Sika® PVC

PERFIL DE PVC PARA SELLO DE JUNTAS

DESCRIPCION

Cinta Sika PVC son especialmente formuladas y fabricadas a partir de PVC flexible (cloruro de polivinilo). **Cinta Sika PVC** deben ser embebidas 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 con movimientos como para juntas de construcción.

USOS

Cinta Sika PVC son usadas para sellas juntas de movimiento y juntas de construcción en estructuras de concreto tales como:

- Tanques de almacenamiento de agua
- Plantas de tratamiento de agua y agua residual
- Presas
- Reservorios y acueductos
- Muros de contención
- Fundaciones
- Túneles y box culverts
- Puentes
- Contenedores y tanques
- Losas de contrapiso.

Existen 4 tipos de **Cinta Sika PVC**, que se pueden usar en todo tipo de obras hidráulicas (piscinas, tanques, vertederos, canales, etc.) en obras subterráneas (sótanos, parqueaderos, etc.) sustituyendo con ventajas prácticas, técnicas y económicas a las láminas metálicas.

VENTAJAS

El PVC es material más versátil para la elaboración de juntas flexibles. **Sika** ofrece una vasta línea de cintas y son aceptadas bajo el código ACI 350 "Code Requirements for Environmental Engineering Concrete Structures". Estos perfiles tienen gran elasticidad y son resistentes a diferentes productos químicos. NO producen decoloración con el concreto o acción electrolítica. Las cintas se pueden soldadas para crear un sello continuo en las juntas de estructuras ed concreto.

Normas / Estándares

Cinta Sika PVC cumplen con el siguiente grupo de normas:

ASTM D 2240

DIN 53 504/505

DIN 16938

DATOS DEL PRODUCTO

Absorción de agua	< 0,15% máximo	ASTM D570
Resistencia a la ruptura	>15 Mpa mínimo	ASTM D624
Elongación última	> 300% mínimo	ASTM D638
Resistencia a la tensión	> 125 kgf/cm ² mínimo	ASTM D638
Resistencia al corte	60 kg/cm ²	
Temperatura de servicio	-35°C a 60°C	
Dureza Shore A15	70	ASTM D2240
Color	Amarillo	

Condiciones de almacenamiento

Almacenar bajo techo para proteger de aceites, polvo y luz solar.

Largo x ancho

Cinta V-10 en rollo de 30 m x 0.10 m

Cinta V-15 en rollo de 30 m x 0.15 m

Cinta O-15 en rollo de 15 m x 0.15 m

Peso Aprox.

0.4 kg/m lineal

0.8 kg/m lineal

1.2 kg/m lineal

Selección

Escogencia del perfil

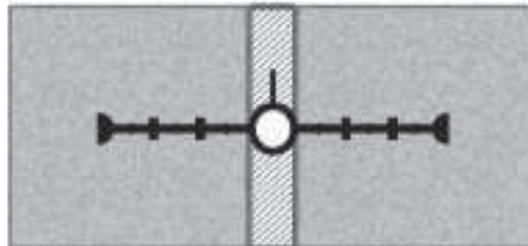
Sika sugiere los siguientes lineamientos básicos para la selección de los perfiles **Cinta Sika PVC**:

- Verificar se existe o no necesidades de resistencia química, consultar al depto técnico **Sika**.
 - V-10 - V-15 juntas sin movimiento / O-15 - O-22 juntas con movimiento. Determinar el tipo de junta y los requisitos de movimiento de la junta.
 - 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 **Cinta Sika PVC** (consultar el departamento técnico para mayor información).
-

Tipos de perfil**Perfiles para juntas de movimiento**

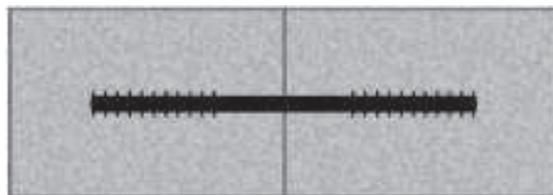
Las juntas de movimiento son típicamente diseñadas para acomodar movimientos significativos durante la contracción, cambios de temperatura, vaciado, creep o deflexiones causadas por cargas vivas. Las cintas **Cinta Sika PVC** seleccionados debe tener la habilidad para acomodarse a los movimientos esperados de la junta, típicamente se alcanza el uso del bulbo central, venas u otra Cinta Sika PVC diseñada geoméricamente para absorber los movimientos. Las juntas de movimientos por lo general incluyen las juntas de contracción, juntas de expansión y juntas de aislamiento. Los perfiles **Cinta Sika PVC** O-15 y O-22 con bulbo central y venas son adecuados para juntas con movimiento.

Los perfiles con venas y bulbo central absorben movimientos laterales, transversales o de cizallamiento. Los bulbos centrales grandes, absorben movimientos grandes. Este tipo de perfil es el más versátil disponible.



El recubrimiento de concreto sobre la cinta debe ser de mínimo la mitad del ancho de la cinta

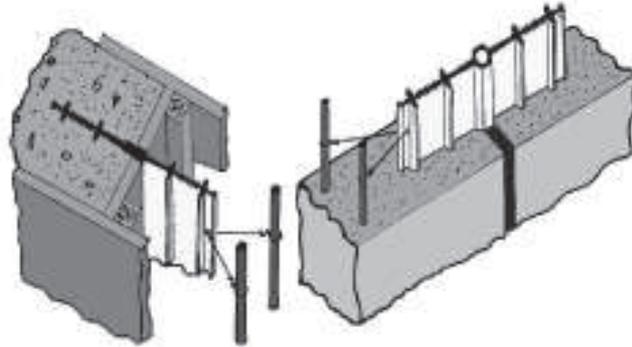
Las juntas sin movimiento por lo general tiene 100% acero de refuerzo a lo largo de la junta, y se expone la junta a un movimiento mínimo o nulo. Los perfiles planos **Cinta Sika PVC** V-10 y V-15 sin bulbo central, son ideales para juntas sin movimiento.

Perfiles para juntas sin movimiento**Perfil plano con venas**

El recubrimiento de concreto sobre la cinta debe ser de mínimo la mitad del ancho de la cinta

Métodos de instalación para perfiles con bulbo central o perfiles planos con venas

Los perfiles planos con venas son utilizados en juntas sin movimiento y proporcionan las mejores características de sellado. Los perfiles **Cinta Sika PVC** deben ser instalados antes del vaciado del concreto, para asegurar su adecuado posicionamiento y la consolidación del concreto alrededor del perfil. La mitad del perfil debe ser posicionado de tal forma que quede dentro del primer vaciado de concreto, y la otra mitad quede en el segundo vaciado. La línea central del perfil debe estar alineada con el centro de la junta.



Consideraciones importantes

Se debe sostener firmemente el perfil **Cinta Sika PVC** en la posición para prevenir desalineación del mismo durante el vaciado del concreto.

Para la correcta instalación de la **Cinta Sika PVC** y con el fin de mantenerla en su posición durante el vaciado del concreto deben elaborarse argollas con alambre grueso con las cuales se sujetan las aletas de la cinta. La **Cinta Sika PVC** no debe perforarse. Consultar la hoja de seguridad del producto.

Se debe consolidar el concreto alrededor del perfil para prevenir vacíos u hormigueos alrededor del mismo. Tenga especial atención en la parte inferior de perfiles planos colocados horizontalmente. Es necesario el contacto íntimo del perfil con el concreto para garantizar el desempeño adecuado. Vacíos alrededor de la **Cinta Sika PVC** pueden reducir considerablemente su capacidad de impermeabilidad. Además se debe mantener una distancia adecuada entre el refuerzo y el **Cinta Sika PVC**. El espacio típico debe ser dos veces el tamaño máximo del agregado. Un espacio inadecuado puede favorecer la formación de vacíos debido a la mala distribución de los agregados. Es importante mantener la continuidad de sistema de perfiles. Los empalmes deben ser cuidadosamente completados en todos los cambios de dirección, transiciones, y juntas a tope. Cualquier discontinuidad en el sistema puede ser un punto de filtración. Asegúrese de que los perfiles **Cinta Sika PVC** estén limpios antes del vaciado del concreto. Es difícil conseguir una adherencia y eficiencia del sistema lograr un sello adecuado si el perfil tiene grasa, mugre, o residuos de lechada de concreto. Los perfiles **Cinta Sika PVC** deben ser almacenados en ambientes techados o protegidos de la luz del sol, ya que el PVC puede sufrir degradación cuando se expone directamente a la luz solar. La exposición prolongada a los rayos UV puede provocar la migración de los plastificantes del PVC, reduciendo sus propiedades físicas y causando que el PVC se vuelva quebradizo. Se deben proteger los perfiles **Cinta Sika PVC** instalados de los rayos UV, si el segundo vaciado de concreto tardará más de 30 días.

Empalme de los perfiles

Pegadas especiales

La continuidad de los perfiles **Cinta Sika PVC** es fundamental para garantizar el óptimo desempeño del sistema. Las soldaduras mal ejecutadas en transiciones, intersecciones y empalmes generan puntos de filtración. Nunca se deben sobreponer o traslapar los perfiles **Cinta Sika PVC**. La continuidad de los perfiles debe ser completa, incluyendo las venas, bulbos centrales, campanas, y se debe mantener en los cambios de dirección y transiciones. La continuidad se obtiene mediante el proceso de termo fusión con soldaduras térmicas. Este tipo de ejecución proporciona un beneficio adicional de empalmes más resistentes.

Cuidados

Los perfiles **Cinta Sika PVC** son soldados fácilmente a través de un proceso de soldadura térmica, con un accesorio de hierro revestido con teflón y acoplado con un soporte térmico con controlador termostático. Los extremos del perfil deben ser cortados alineados, formando escuadras perfectas. Para realizar el empalme se debe hacer de manera uniforme y simultánea acercando los extremos a la plancha a una temperatura de 200°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 1,5 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.

De esta forma se puede asegurar la calidad del sistema. Cuando se compre una plancha, se debe verificar que el ancho es suficiente para acomodarse al ancho y geometría del perfil que va a ser usado.

Los empalmes que se consideran inaceptables incluyen los siguientes detalles:

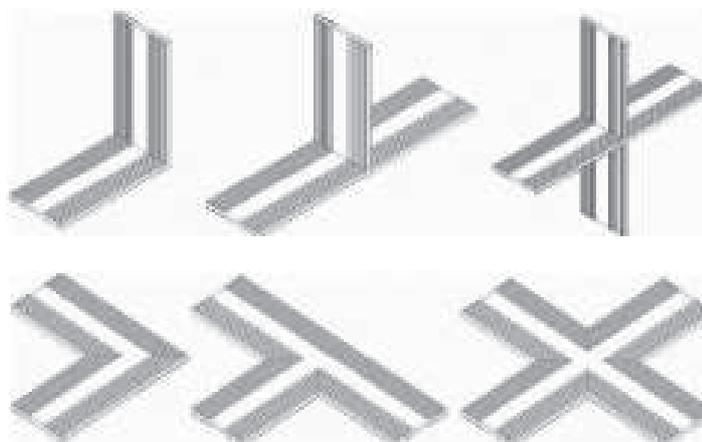
- Resistencia a tensión inferior al 80% de la resistencia del perfil.
- Desalineación de los bulbos o de las venas superior a 1,58mm.
- Falla en la soldadura superficial superior a 1,58mm o 15% del espesor del perfil considerar la menor medida.
- Desalineaciones que reducen la sección transversal del 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.
- Traslapos

La continuidad del sistema con los perfiles **Cinta Sika PVC** es fundamental para obtener el desempeño esperado. La principal causa de filtraciones se debe a transiciones, intersecciones y empalmes mal elaborados. La prefabricación de estas empalmes especiales se recomienda, dejando así solo las pegas simples para ser ejecutadas en campo.

Pegas especiales

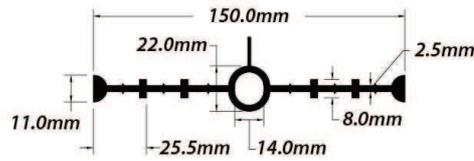
Ejemplos de empalmes especiales:

- "L" horizontal y vertical
- "T" horizontal y vertical
- "Cruz" horizontal y vertical



Tipos de perfiles
juntas con movimiento

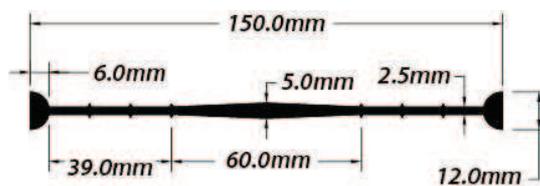
Tipo de Perfil	Ancho (mm)	Longitud del rollo (m)	Espesor Nominal (mm ±10%)
O-15	150	15	2,5
O-22	220	15	3,5



O - 15

Juntas sin movimiento

Tipo de Perfil	Ancho (mm)	Longitud del rollo (m)	Espesor Nominal (mm ±10%)
V-15	150	15	2,5 a 5,0
V-10	100	30	2,0

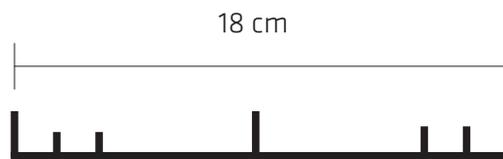


V - 15



V - 10

Juntas sin movimiento
Perfil externo



AR - 18



Responsabilidad Integral



ISO 9001



ISO 14001

Sika Colombia S.A.

Vereda Canavita, km 20.5
Autopista Norte, Tocancipá
Conmutador: 878 6333
Colombia - web:col.sika.com

NOTA

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. Todas las órdenes de compra son aceptadas con sujeción a nuestros términos de venta y despacho publicadas en la página web: col.sika.com. Los usuarios deben referirse siempre a la versión local más reciente de la Hoja Técnica del Producto cuya copia será suministrada al ser solicitada.

Hoja Técnica de Producto
Cinta Sika PVC
Versión: 01/2015

