



# SELLADO ELÁSTICO DE JUNTAS EN LA CONSTRUCCIÓN

INNOVACIÓN EN EL SISTEMA DE SELLADO DE JUNTAS CON TECNOLOGÍAS  
ELÁSTICAS, DURABILIDAD Y PROTECCIÓN PARA TU OBRA

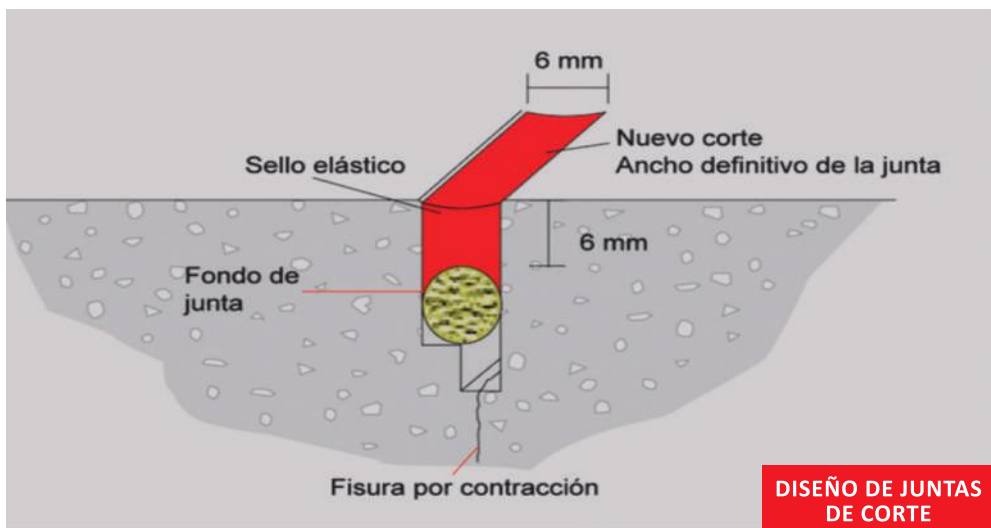
BUILDING TRUST





## SOLUCIONES PARA EL SELLADO DE JUNTAS

En construcción se entiende por junta al espacio o abertura conformada por dos o más superficies adyacentes. Se llama sello a una barrera contra el paso de líquidos, sólidos o gases a través de la junta. Normalmente esta barrera consiste en un sistema de sellado constituido por un sellante y materiales complementarios, tales como: relleno, fondo de junta, imprimante y/o protección. Los sistemas de sellado elástico desarrollados por Sika®, satisfacen las propiedades requeridas de cada tipo de junta en la construcción. Su especificación son un factor importante a considerar con relación a las tensiones y durabilidad de toda estructura.



### VENTAJAS DE LOS SELLANTES DE POLIURETANO Sika®

- Formulación libre de solventes.
- Excelente adherencia a diferentes materiales de construcción.
- Fácil de aplicar y mínimo desperdicio.
- Alta resistencia mecánica, química y a la intemperie.
- Excelente acabado acorde a la demanda de Arquitectos e Ingenieros.
- Excelente durabilidad y longevidad.
- Cumple con la norma ASTM C-920 y ASTM D-5893.
- Certificación internacional para todas sus aplicaciones.

# SISTEMA DE SELLADO

## MASILLAS SELLANTES

La selección del sellante debe satisfacer las propiedades de servicio durante la vida útil del sistema de sellado, tales como adherencia, estabilidad a radiación UV, resistencias mecánicas (compresión, flexión, corte, torsión, abrasión, impacto, vibraciones), elasticidad, impermeabilidad, resistencia química, durabilidad y resistencia a los agentes climáticos (humedad, temperatura), resistencia a la formación de hongos y microorganismos, tiempo de curado, apariencia y estabilidad de color.

Adicionalmente el sellante debe cumplir con las normativas internacionales y estándares de calidad tipo: **ASTM, ISO, TT-S**, etc.

En el siguiente cuadro se establece la clasificación de las masillas sellantes según el tipo de ligante y su forma de curado. Estas masillas representan la gama de productos que se ofrecen en el mercado siendo las masillas de Poliuretano superiores en durabilidad y elasticidad que las masillas asfálticas.

TIPO DE LIGANTE	TIPO DE CURADO	TIPO DE SELLADOR
Poliuretano	Químico	Elástico
Silicona		
Acrílico Caucho Butílico	Secado Físico	Plasto-elástico
Bitumen Modificado		
Bitumen	Secado Físico / Oxidación	Plástico
Alquitrán		
Aceite Plástico		

La deformación permisible se la masilla, según el ligante que lo compone, es la base para el cálculo de ancho de la junta. Las masillas elásticas nos permiten diseñar juntas de corte con anchos mínimos de 6 mm. con ellos minimizamos las posibilidades de ingreso de agentes incomprensibles dentro de la junta y contribuimos con la durabilidad de los elementos de concreto. Adicionalmente el factor indica la relación ancho: profundidad del sellante que se debe respetar, por consideraciones técnicas, que inciden en sus propiedades de cohesión y adherencia.

TIPO DE MASILLA	DEFORMACIÓN PERMISIBLE	GRADO DE RECUPERACIÓN	FACTOR DE FORMA (A/P)	PRODUCTO SIKA
Elásticas	15-50%	R > 90%	2:1	Poliuretanos 1C-2C Silicona neutra
Elasto-plásticas	10-15%	50% < R < 90%	1:1	
Plasto-elásticas	10-15%	10% < R < 50%	1:1	
Plásticas	5%	R < 10%	1:2	

# USO DE LAS MASILLAS ELÁSTICAS A BASE DE POLIURETANO

- Juntas en interiores y exteriores.
- Juntas de contracción y dilatación.
- Juntas en plantas de agua potable.
- Juntas con elevadas cargas mecánicas.
- Juntas expuestas a aguas residuales y plantas de tratamiento.
- juntas en canales, reservorios y cunetas.
- Juntas en contacto con combustibles.
- Juntas en clínicas, hospitales y laboratorios con resistencia microbiológica.

**PLANTAS DE TRATAMIENTO**



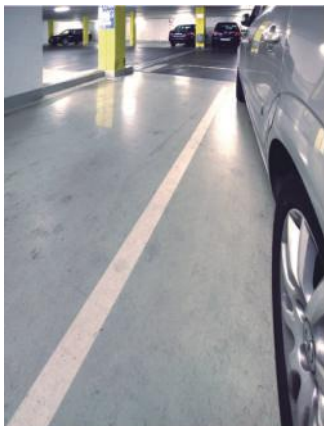
**CLÍNICAS Y HOSPITALES**



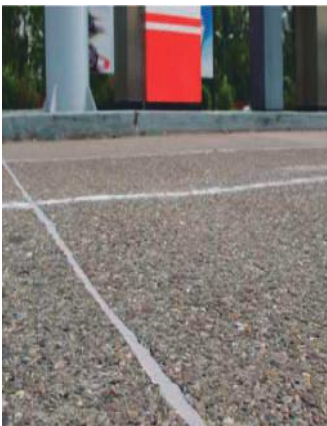
**RESERVORIOS**



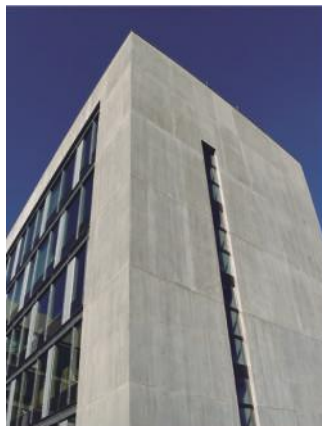
**ESTACIONAMIENTOS**



**PAVIMENTOS**



**FACHADAS**



# FONDOS DE JUNTAS

Llamado Backer Rod o Cola de Ratón, es un material de respaldo pre-formado del tipo cilíndrico, hecho a base de polietileno anti adherente. Este soporte tiene como función principal, mantener el factor forma ancho: profundidad establecido para los sellantes Sikaflex® a base de poliuretano. Adicionalmente sirve de aislante entre el sellante y la base de la junta.

El diámetro del fondo de junta debe ser 25 % mayor que el ancho propio de la junta.



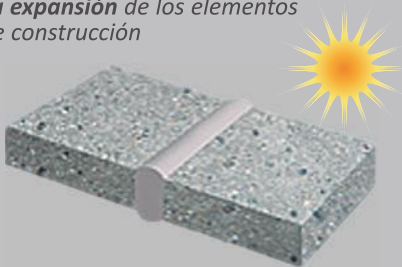
## COSTO / BENEFICIO

Los sellantes plásticos (Bitumen o Alquitrán) requieren juntas con anchos mínimos de 1 pulgada, debido a su reducida capacidad de movimiento de sólo 5% del ancho medio de la junta. Los sellantes elásticos a base de poliuretano, pueden deformarse hasta un 25%, por lo tanto, el ancho de junta puede ser menor y por consiguiente la cantidad de sellante a utilizar (Revisar ábaco adjunto). Un sellante plástico tiene una durabilidad aproximada de 1,5 años, frente a los 10 años de un sellante elástico en promedio. Con ello reducimos costos de mantenimiento garantizando durabilidad y beneficio al mediano y largo plazo.

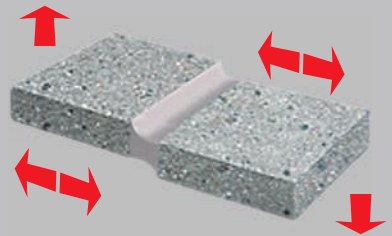
*La contracción de los elementos de construcción*



*La expansión de los elementos de construcción*



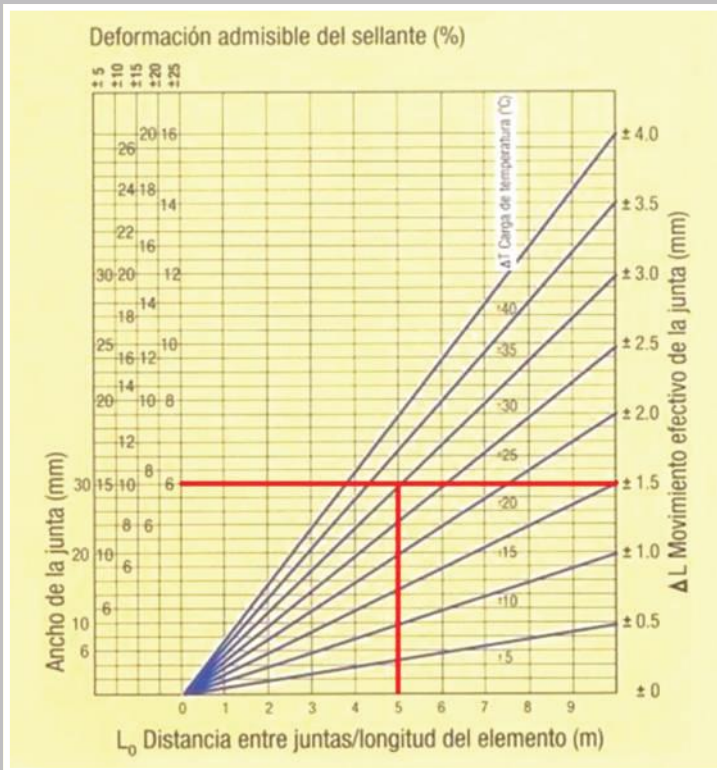
*Las cargas de corte*





# DISEÑO DE JUNTAS

El diseño de juntas forma parte integrante del diseño estructural de toda obra. Sus características como tipo de junta, ancho, dimensionamiento, acondicionamiento, entre otros son factores importantes en relación a las tensiones y durabilidad de la obra. Recordemos que las juntas tienen como función controlar el agrietamiento transversal o longitudinal de las losas, el mismo que es causado por una combinación de movimientos originados por cambios de temperatura y humedad, retracción plástica de concreto, transferencia de cargas por tránsito, resistencia de la sub rasante o base, etc. El siguiente ábaco, nos ayuda a determinar el ancho mínimo de junta considerando los movimientos causados por gradientes de temperatura.



El ábaco adjunto nos permite calcular el ancho mínimo de junta esperado considerando tres variables: Distancia entre juntas (establecido por el ingeniero estructural), Variación de temperatura del sistema (lugar dónde están dispuestas las juntas) y la deformación admisible del sellante a utilizar (Elásticos, plásticos, etc).

Este gráfico considera los cambios de volumen en concreto causados por variantes de temperatura.

# SOLUCIONES PARA EL SELLADO DE JUNTAS EN LA CONSTRUCCIÓN

PRODUCTOS	CONSISTENCIA		PRESENTACIÓN		IMPRIMANTE (*)	ANCHO DE JUNTA		USOS					
	PASTOSA	LÍQUIDA	1 COMP.	2 COMPS.		1/4"-1"	1/4"-2"	PAVIMENTOS RÍGIDOS	CANALES Y CUNETAS	TRATAMIENTOS DE AGUA	AEROPUERTOS	REFINERÍAS	EDIFICACIÓN Y VIVIENDA
<b>Sikasil®-728 SL</b>		✓	Balde x 17 L			✓		▲▲▲			▲▲▲	▲▲	
<b>Sikaflex® PRO 3</b>	✓		Manga x 600 ml		✓			▲	▲▲	▲▲▲	▲	▲▲▲	
<b>Sikaflex® 2CNS</b>	✓			Lata x 1,5 Gl	✓		✓	▲▲	▲▲▲	▲	▲▲		▲▲
<b>Sikaflex® 2CSL</b>		✓		Lata x 1,5 Gl	✓		✓	▲▲	▲▲		▲▲	▲	
<b>Sikaflex® 1A</b>	✓		Manga x 600 ml		✓			▲▲	▲▲		▲		▲▲
<b>Sikaflex® 11FC+</b>	✓		Manga x 600 ml		✓		✓		▲				▲▲▲

(\*) Juntas en inmersión permanente y con tránsito vehicular pesado se recomienda el uso de **Sika® Primer 429 PE**

▲▲▲ Excelente desempeño, durabilidad y costo/beneficio

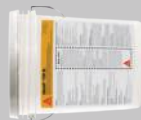
▲▲ Alto desempeño, durabilidad y costo/beneficio

▲ Moderado desempeño, durabilidad y costo/beneficio

**Nota** Se debe respetar el procedimiento de aplicación indicado por el fabricante en las Hojas Técnicas para favorecer el buen desempeño del sellante.



Sikaflex® PRO 3 / 11 FC / 1A



Sikasil®-728 SL



Sikaflex® 2c NS

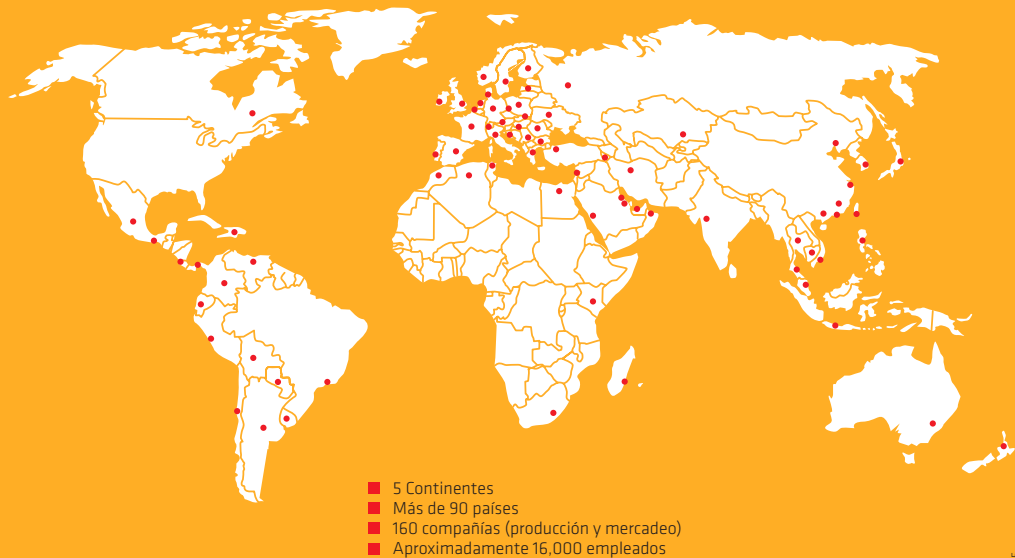


Sikaflex® 2c SL



Sika® Primer 429 PE

# Sika, UN JUGADOR GLOBAL EN ESPECIALIDADES QUÍMICAS PARA LA CONSTRUCCIÓN Y LA INDUSTRIA



Sika es una compañía Suiza líder en la comercialización y fabricación de productos químicos para la construcción e industria en general. El núcleo de nuestro negocio es la innovación y nuestro foco es desarrollar productos de alta calidad. Ofrecemos las mejores soluciones y para ello, contamos con un staff de profesionales dispuestos a brindar servicio y soporte técnico para asesorar todas las necesidades de nuestros clientes.



Para mayor información, por favor consulte a nuestro departamento técnico o consulte nuestras hojas técnicas correspondientes en nuestro sitio web  
Web: [www.sika.com.pe](http://www.sika.com.pe)

CERTIFICADOS

**ISO 9001**  
Gestión de Calidad

**ISO 14001**  
Gestión Ambiental



Los asesoramientos son proporcionados y los pedidos aceptados en conformidad con los términos de nuestras vigentes Condiciones Generales de Venta y Suministro. Los usuarios deben conocer y utilizar la versión última y actualizada de la Hoja de Datos del Producto concernido, copias de la cual se mandarán a quién las solicite.

**SIKA PERÚ S.A.**  
Centro Industrial  
"Las Praderas de Lurín" s/n  
Mz "B" Lote 5 y 6, Lurín  
Lima - Perú

**CONTACTO**  
Teléfono: (51 1) 618-6060  
Fax: (51 1) 618-6070  
E-mail: [informacion@pe.sika.com](mailto:informacion@pe.sika.com)  
[www.sika.com.pe](http://www.sika.com.pe)

**BUILDING TRUST**

