



MÉTODO DE EJECUCIÓN

Sellado de juntas en pavimentos con Sikaflex[®]-406 KC

05 / 2020 / V01 / SIKA SAU / LOURDES PACHECO

TABLA DE CONTENIDO

1	INTRODUCCIÓN	3
2	DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA	3
3	DIMENSIONADO DE JUNTAS Y CONSUMO	3
3.1	JUNTAS DE EXPANSIÓN /MOVIMIENTO	4
3.2	JUNTAS DE CONEXIÓN	5
3.3	JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN/RETRACCIÓN/ESMERILADAS	5
4	PROCEDIMIENTO DE SELLADO	5
4.1	PREPARACIÓN DEL SOPORTE	6
4.1.1	HORMIGÓN	6
4.1.2	ASFALTO	6
4.1.3	ACERO	7
4.1.4	CAUCHO	7
4.1.5	REEMPLAZO DE SELLADOR EXISTENTE	7
4.2	INSTALACIÓN DE FONDO DE JUNTA	8
4.3	APLICACIÓN DE LA IMPRIMACIÓN	8
4.3.1	SOPORTES POROSOS	9
4.3.2	SOPORTES NO POROSOS	9
4.3.3	ASFALTO VERTIDO EN CALIENTE DE ACUERDO CON EN 13108-1 Y MEZCLAS ASFÁLTICAS DE ACUERDO CON EN 13108-6	9
4.3.4	CAUCHO	9
4.4	MEZCLADO Y APLICACIÓN DEL SELLADOR	9
4.4.1	MEZCLADO	9
4.5	APLICACIÓN DEL SELLADOR	10
4.5.1	APLICACIÓN MANUAL DEL SELLADOR	10
4.5.2	APLICACIÓN MEDIANTE BOMBA	10
4.6	CURADO	10
4.7	ESPOLVOREO	11
4.8	LIMPIEZA	11
5	PRUEBAS EN OBRA	12
6	NOTAS LEGALES	13

1 INTRODUCCIÓN

Este método de ejecución describe la aplicación del Sikaflex-406 KC con Sikaflex-406 KC Booster, en pavimentos con juntas de construcción/ o juntas ejecutadas con esmeril, juntas de movimiento y de conexión en pavimentos.

Este método de ejecución no aplica para el sellado de railes en superestructuras, por favor consulte el método de ejecución: Sellado de juntas en railes y superestructuras con Sikaflex®-406 KC.

El seguir las siguientes indicaciones ayudará a asegurar el buen desempeño del sellador.

Dado que las condiciones varían según el proyecto, este método no pretenden ser un programa de aseguramiento de la de calidad completo y exhaustivo. Los ensayos de adhesión en campo son necesarios para asegurar el buen desempeño del sellador y verificar los métodos de aplicación. Siga siempre las instrucciones indicadas en la hoja de datos del producto (PDS) más reciente.

2 DESCRIPCIÓN DEL SISTEMA

La rápida finalización y reapertura de zonas al tráfico es un requisito clave en los proyectos de infraestructuras, especialmente durante las obras de rehabilitación. Su cierre al tráfico durante periodos prolongados es siempre un problema, que se ha hecho aún más difícil con el aumento del tráfico, ya sea en un cruce de carreteras o una rotonda, en la plataforma de un aeropuerto o para una línea de tranvía suburbana. Es necesario restablecer lo antes posible el pleno acceso al tráfico con las demandas normales de servicio, idealmente en unas pocas horas para que los vehículos puedan volver a pasar sin demora.

Sikaflex®-406 KC es un sellador de juntas monocomponente, autonivelante y elástico, con alta resistencia mecánica y química. Se consigue un curado rápido y homogéneo en todo el sellado mediante la adición de Sikaflex®-406 KC Booster.

El sistema Sikaflex®-406 KC con Sikaflex®-406 KC Booster está diseñado para:

- **Juntas de construcción / retracción / juntas ejecutadas in situ (esmeriladas)** en pavimentos y soleras de hormigón con bajo movimiento
- **Juntas de conexión** entre acero, tipos específicos de asfalto, hormigón, granito, railes en rieles de superestructuras con movimiento medio
- **Juntas de dilatación / con movimiento** en pavimentos de carreteras y aeropuertos, parkings, autovías, áreas con alto tráfico peatonal y con gran movimiento

3 DIMENSIONADO DE JUNTAS Y CONSUMO

La anchura de la junta debe ser dimensionada para permitir los movimientos esperados, principalmente la expansión térmica y la compresión de los elementos adyacentes, por ejemplo, el hormigón. La capacidad de movimiento de Sikaflex-406 KC con Sikaflex-406 KC Booster es de $\pm 25\%$ según la norma EN 15651-4 y de 35% según la norma EN 14188-2 e ISO 11600.

Observación:

- Las juntas pequeñas de 6 - 8 mm de ancho también son posibles de sellar con Sikaflex-406 KC con Sikaflex-406 KC Booster, pero son difíciles de verter directamente desde el cubo. Para este tipo de juntas pequeñas recomendamos rellenar con un recipiente más pequeño o utilizar Sikaflex PRO-3 o Sikaflex PRO-3 SL en unipacks de 600 ml.

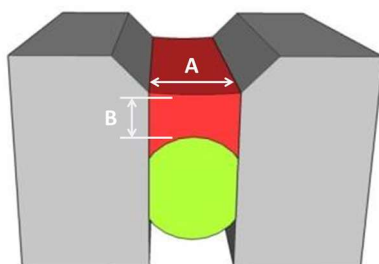
3.1 JUNTAS DE EXPANSIÓN /MOVIMIENTO

Para asegurar que Sikaflex-406 KC con Sikaflex-406 KC Booster funcione correctamente, la junta debe ser dimensionada de acuerdo con los siguientes lineamientos:

- El ancho de la junta será ≥ 8 mm y ≤ 35 mm. Dependiendo de la carga de tráfico son posibles juntas más anchas de hasta 70 mm. Para estas juntas más grandes, póngase en contacto con el Departamento Técnico de Sika.
- Para instalar el fondo de junta de célula cerrada adecuada, la profundidad total de la junta tiene que ser ~ dos veces el ancho de la junta.
- La profundidad del sellador debe ser 0,8 veces el ancho de la junta, pero siempre ≥ 8 mm.
- El sellador debe estar siempre rebajado de 3 a 6 mm por debajo de la superficie adyacente, ya que no está diseñado para soportar el tráfico rodado.

Consulte la tabla y el esquema para conocer las dimensiones y el consumo estándar de las juntas:

Dimensión	Valor
Dimensión A	min. 8 mm máx. 35 mm
Dimensión B	min. 8 mm máx. 28 mm
Relación A: B	aprox. 1:0.8



Anchos de junta estándar para juntas entre elementos de hormigón para aplicaciones interiores.

Diferencia de temperatura de 40°C

Distancia de junta [m]	Min. ancho de junta [mm]	Profundidad total de junta [mm]	Min. profundidad del sellador [mm]
2	10	20	10
4	10	20	10
6	10	20	10
8	15	30	12
10	18	36	15

Anchos de junta estándar para juntas entre elementos de hormigón para aplicación en exteriores.

Diferencia de temperatura de 80 °C

Distancia de junta [m]	Min. ancho de junta [mm]	Profundidad total de junta [mm]	Min. profundidad del sellador [mm]
2	10	20	10
4	15	30	12
6	20	40	17
8	28	56	22
10	35	70	28

Todas las juntas deben estar correctamente diseñadas y dimensionadas de acuerdo con las normas pertinentes, antes de su construcción. La base para el cálculo de los anchos de junta necesarios son el tipo de estructura y sus dimensiones, los valores técnicos de los materiales de construcción adyacentes y el material de sellado de la junta,

así como la exposición específica del edificio y las juntas. Para juntas más grandes, póngase en contacto con nuestro Departamento Técnico.

3.2 JUNTAS DE CONEXIÓN

Estas juntas son la conexión entre los distintos materiales, como el hormigón y el asfalto, o las inserciones en el pavimento, como las cunetas. Su principal cometido es evitar la entrada de agua y la penetración de partículas.

Las juntas de conexión se realizan para superar los diferentes movimientos de los materiales y se diseñan como juntas de movimiento.

En el caso del asfalto, las dimensiones del sellado de las juntas de conexión con el asfalto son siempre tan profundas como la capa de rodadura de asfalto. Normalmente, la capa de rodadura de asfalto es de 50 mm. Sin este elevado espesor de capa de rodadura, el asfalto fluiría lentamente bajo esta en caso de carga. El nivel superior del sellador de juntas debe mantenerse al menos rebajado 3-6 mm respecto a la parte superior de las superficies adyacentes.

3.3 JUNTAS DE CONSTRUCCIÓN/RETRACCIÓN/ESMERILADAS

Estas juntas están diseñadas para controlar las fisuras relacionadas con la retracción de las losas de pavimento de hormigón vertido. Por lo tanto, se cortan juntas de 6-8 mm de ancho en la losa de hormigón fresco después de 1 o 2 días. El sellador sólo está expuesto a un movimiento mínimo y su tarea principal es evitar la entrada de líquidos (agua, productos químicos, combustible) y la penetración de partículas. Por lo general, no se necesita fondo de junta o sí, para evitar que el sellador fluya.

En casos especiales, como en las pistas de aterrizaje de los aeropuertos, las pistas de rodaje, etc., se especifican juntas empotradas de unos 20 mm. Se recomienda el uso de fondo de junta.

Consumo

Longitud de la junta [m] por bote de 10 litros	Ancho de junta [mm]	Profundidad de junta [mm]
100	10	10
55	15	12
31	20	16
20	25	20
13	30	24

4 PROCEDIMIENTO DE SELLADO

Los siguientes pasos resumen el procedimiento de aplicación para el Sikaflex-406 KC con Sikaflex-406 KC Booster:

1. Preparación de la superficie: Una buena adherencia es la clave para conseguir juntas estancas duraderas
2. Respaldo: Permitir el movimiento impidiendo la adhesión de 3 lados/caras y también impide que el sellador fluya.
3. Imprimación: Permite una adhesión duradera creando una interfaz fuerte entre el soporte y el sellador
4. Mezcla de sellador y bostear: Permitir un curado rápido.
5. Aplicación del sellador: Sellado de la junta
6. Comportamiento del curado: Apertura de las juntas al tráfico
7. Opcional: espolvoreo de árido sobre el sellador para su pronta puesta en servicio al tráfico (no para aeropuertos)
8. Limpieza

4.1 PREPARACIÓN DEL SOPORTE

4.1.1 HORMIGÓN

La superficie de la junta/sopORTE debe estar limpia, sana y homogénea, libre de aceites, grasas, polvo y partículas sueltas o friables. La fuerza de adhesión depende directamente del estado del soporte, por lo que es especialmente importante que se elimine cualquier capa más débil o lechada de cemento para que el sellador pueda adherirse directamente al hormigón sano. Los materiales débiles, sueltos o extraños entre el sellador y el soporte provocarán un punto de fallo. La superficie de la junta debe comprobarse, por ejemplo, con un paño limpio sobre la superficie, que debe salir limpio y libre de polvo o contaminantes. Es importante que esta condición se consiga para toda la superficie donde se adherirá el sellador, teniendo en cuenta el receso del sellador.

Procedimiento de preparación de superficies de hormigón:

Dependiendo del caso, los procedimientos de preparación del soporte pueden diferenciarse ligeramente. Los siguientes pasos pueden ejecutarse según la necesidad:

1. Esmerilado o cepillo de alambres
 - Normalmente se hace con un esmeril angular
 - Sólo se recomienda en juntas que no han sido cortadas con sierra
 - Para eliminar la lechada de cemento o materiales extraños
 - Evitar el esmerilado del sellador residual, ya que se quemará por la fricción y formará una capa antiadherente de carbón
2. Limpieza con agua a presión
 - Obligatorio tras el corte con sierra para eliminar los residuos resultantes
3. Chorro de arena a presión
 - Recomendado para eliminar cualquier lechada residual o material extraño. Solo se puede hacer con secciones de junta anchas.
 - Dirigido a ambos lados de la junta a una distancia corta
4. Limpieza con aire a presión
 - Con aire libre de aceite y agua
 - Para eliminar arena y cualquier material extraño que quede en la junta
 -

Nota: Normalmente, las juntas se cortan con sierra para controlar la fisuración en los pavimentos de hormigón contruidos in situ. En este caso, es importante lavar primero las juntas a presión después del corte con sierra para eliminar los residuos y el material suelto. En este punto, la junta debe ser inspeccionada para decidir los pasos posteriores necesarios.

Hormigón seco: limpiar como se describe anteriormente. Aplicar Sika Primer 3N o Sika Primer 215.

Hormigón húmedo: (por ejemplo, debido a lavado o lluvia): Eliminar cualquier agua estancada en la junta y limpie la superficie como se describió anteriormente. Aplicar Sika Primer -115.

Hormigón fresco (2-3 días del hormigonado) **y hormigón mojado:** Eliminar cualquier agua estancada en la junta y limpie la superficie como se describió anteriormente. Aplicar "Sikadur®-32 EF" como imprimación.

4.1.2 ASFALTO

El asfalto es una mezcla de áridos y un ligante a base de betún. El sellador sólo se adhiere a los áridos limpios y no al betún. Por lo tanto, las superficies de contacto deben ser sólidas, limpias, secas y libres de aceite, grasa y partículas sueltas.

Asfalto extendido en caliente según la norma EN 13108-1: La unión se hace cortando el asfalto con una sierra de diamante para conseguir una superficie adecuada. El 50% de la superficie como mínimo debe ser gravilla. Limpiar el área de la junta cortada mediante lavado a presión o chorro de arena y eliminar todos los residuos del corte y las partículas sueltas mediante aspirado. Deje secar el soporte adecuadamente, no utilice calentadores de gas o eléctricos por encima de los 40°C de temperatura del aire para asegurar que no se derrita el asfalto. Usar Sika® Primer-3N o Sika Primer 115 (tiempo de evaporación > 30 minutos < 8 horas).

Asfalto de masilla asfáltica vertido en caliente según la norma EN 13108-6: La junta suele estar formada por un relleno temporal, que se retira cuando el asfalto se ha solidificado y no se corta. Para conseguir un mínimo del 50% de la superficie de árido limpio, la junta debe ser chorreada con arena. La superficie del agregado debe estar libre de ligante. Eliminar todos los residuos y partículas sueltas mediante aspirado. Usar Sika® Primer-3N o Sika Primer 115 (tiempo de evaporación > 30 minutos < 8 horas).

Nota: Si hay fugas en el asfalto después de retirar los rellenos temporales, entonces flaméelos con una llama no aceitosa antes de la limpieza con chorro de arena.

4.1.3 ACERO

El acero es un soporte común en pavimentos y aplicaciones en suelos, ya sea como cuneta, alcantarilla, desagüe o barandilla. Algunas veces la superficie está corroída y necesita tratamientos para asegurar una adherencia correcta y duradera. El acero debe estar libre de suciedad, grasa y aceite, y posteriormente debe ser preparado con limpieza a chorro a Sa 2 ½ o St 3 de acuerdo con la ISO 12944, parte 4. Usar Sika® Primer-3N o Sika Primer-115 (tiempo de evaporación de > 30 minutos < 8 horas) o para una óptima protección contra la corrosión SikaCor® -299 (tiempo de curado de min. 24 horas).

4.1.4 CAUCHO

Hay muchos tipos de caucho y a menudo la superficie del caucho tiene restos de agentes desmoldeantes o de extrusión. Es obligatorio realizar una limpieza e imprimación especial y realizar pruebas de adherencia y compatibilidad. Por favor, póngase en contacto con el Departamento Técnicos de Sika para obtener asesoramiento.

4.1.5 REEMPLAZO DE SELLADOR EXISTENTE

Cuando se sustituyen los selladores existentes, el mejor desempeño se obtiene cuando el sellador existente se retira completamente, de forma mecánica y se expone el soporte de hormigón o asfalto sano y limpio, para que el nuevo sellador se adhiera. El método para retirar el sellador existente dependerá de su estado. Los mejores resultados se consiguen cortando la junta con una sierra de nuevo con una cuchilla ligeramente más ancha. A veces el sellador existente puede ser retirado completamente a mano o utilizando un dispositivo de rasgado de metal en forma de garra para exponer el soporte de hormigón. Esto puede ser impulsado por una máquina. En ambos casos, es importante seguir el procedimiento de la sección 4.1.1 o 4.1.2 después de retirar el sellador.

En raros casos, si el sellador existente está en buenas condiciones, tiene buena adherencia y es de base de poliuretano, entonces se puede dejar una capa de sellador existente adherida al soporte para que se adhiera el nuevo sellador. Se debe aplicar una imprimación. Sin embargo, esta práctica no es recomendable, ya que el sellado es tan fuerte como el punto más débil y el sellador existente probablemente tendrá una vida útil más corta y será el punto de fallo.

La compatibilidad química debe ser considerada cuando un sellador existente está en su lugar. La mayoría de los selladores de poliuretano no causarán problemas con Sikaflex®-406 KC, pero el contacto con las siliconas puede causar pérdida de adherencia y problemas de compatibilidad como la migración de plastificantes, por lo tanto, las siliconas existentes deben ser eliminadas completamente, incluyendo parte del soporte de hormigón. Para otras tecnologías de sellado, contacte con el Departamento Técnico de Sika.

4.2 INSTALACIÓN DE FONDO DE JUNTA

Sikaflex®-406 KC debe adherirse sólo a dos lados de la junta para que funcione correctamente. Para permitir la extensión y compresión, la superficie inferior del sellador debe estar libre para deformarse. Si la parte inferior del sellador se adhiere, esto puede provocar la ruptura de este para que se deforme. Los fondos de junta se utilizan para evitar la adhesión al fondo de la junta y limitar la profundidad del sellador.

Se recomienda utilizar fondos de junta de polietileno de célula cerrada. Para proporcionar suficiente contrapresión durante la aplicación del sellador, el fondo de juntas debe tener un tamaño ~25% mayor que el ancho de la junta. El tamaño varía según el tipo de fondo de junta; consulte las recomendaciones del fabricante.

Coloque el fondo de junta, en la junta utilizando una herramienta sin punta. Asegúrese de que la piel de esta no esté dañada, ya que esto puede provocar la salida de gases de esta hacia el sellador. En tramos más largos, se puede utilizar un rodillo para instalar fácilmente el fondo de juntas a una profundidad adecuada (véase la foto a continuación).

Compruebe la profundidad del fondo de junta calculada de acuerdo con el apartado 3. Recuerde que debe tener en cuenta tanto la profundidad del sellador (grosor) como el rebaje del sellador al determinar la profundidad del fondo de junta. Para evitar fugas de sellador durante la aplicación, este debe ser hermético, por ejemplo, a veces es necesario sellar los cruces de los fondos de juntas con un sellador que no se descuelgue, como Sikaflex® PRO-3.

Imagen 1: Colocación del fondo de junta con herramienta especial para ello



4.3 APLICACIÓN DE LA IMPRIMACIÓN

La imprimación se aplica después de que se inserte el fondo de junta en soporte. Aunque Sikaflex®-406 KC con Sikaflex®-406 KC Booster se adhiere bastante bien sin imprimación y/o activadores, especialmente para la aplicación exterior, el pretratamiento de la junta es obligatorio. El agua de lluvia, de derrame, de lavado pasa a través del hormigón poroso a la interfaz del sellador. La imprimación líquida puede penetrar en el hormigón y "proteger, reforzar" la interfaz.

La imprimación se aplica a mano con un pincel/ brocha pequeña limpia. Para la aplicación de la imprimación siga los siguientes puntos:

- Aplicar la imprimación según el consumo de la Hoja de Datos de Producto. Se trata básicamente de aplicar la imprimación lo más delgada posible, mientras que se sigue cubriendo completamente la superficie de unión de la junta.
- Aplicar demasiada imprimación puede causar fallos en la misma.
- Se debe permitir que la imprimación evapore los disolventes por lo menos el tiempo mínimo reflejado en la Hoja de Datos de Producto, pero no más del máximo antes de la aplicación del sellador. Cualquier

superficie imprimada pero no sellada dentro del tiempo máximo de evaporación debe ser limpiada y reimprimada antes de la aplicación del sellador.

La imprimación reacciona con la humedad del aire. Los recipientes abiertos deben cerrarse entre el uso y el tiempo de exposición al aire limitado durante la aplicación. Además, se debe limitar el tiempo de exposición al aire de la imprimación que se está aplicando.

Para la aplicación con pulverizador, póngase en contacto con el Departamento Técnico de Sika.

Dado que las imprimaciones contienen epoxi o isocianatos, productos químicos que no deben ser inhalados, deben tomarse las siguientes medidas

1. Utilice un equipo de pulverización con una barra de aplicación larga. El aplicador deberá estar de pie mientras la boquilla esté en la junta.
2. Pulverizar la imprimación sólo dentro de la junta
3. Proteger las vías respiratorias con una máscara con filtro de carbón activado y cubrir la piel abierta (pantalones largos y camisa de manga larga)

Diferentes sustratos pueden requerir procesos ligeramente diferentes para la preparación de la superficie:

4.3.1 SOPORTES POROSOS

Hormigón, hormigón aligerado, morteros de base cementosa, ladrillos deben ser imprimados primero utilizando Sika Primer 3N aplicado con brocha. Antes de colocar el sellador, permita el tiempo de curado de la imprimación: >30 minutos y <8 horas.

4.3.2 SOPORTES NO POROSOS

Aluminio, aluminio anodizado, acero inoxidable, acero galvanizado, metales con recubrimiento de polvo o los azulejos esmaltados deben limpiarse y tratarse previamente con Sika® Aktivator-205, pasando una toalla limpia. Antes de sellar, dejar pasar un tiempo de espera de > 15 minutos (< 6 horas).

Los metales, como cobre, latón y el titanio-cinc, también deben ser limpiados y pretratados con Sika® Aktivator-205, frotando con una toalla limpia. Después del tiempo necesario de evaporación, aplicar Sika® Primer-3 N con una brocha y dejar un tiempo de evaporación de más de 30 minutos (< 8 horas) antes de sellar las juntas.

El PVC debe ser limpiado y pretratado con Sika® Primer-215 aplicado con una brocha. Antes de sellar, dejar un tiempo de evaporación de > 30 minutos (< 8 horas).

4.3.3 ASFALTO VERTIDO EN CALIENTE DE ACUERDO CON EN 13108-1 Y MEZCLAS ASFÁLTICAS DE ACUERDO CON EN 13108-6

Después de la preparación de la superficie como se describe en la sección 4.1.2. El sellador sólo se adhiere a los áridos limpios y no al betún. Por lo tanto, las superficies de contacto deben ser sólidas, limpias, secas y libres de aceite, grasa y partículas sueltas antes de aplicar la imprimación. Utilizar Sika® Primer-3 N (tiempo de evaporación > 30 minutos < 8 horas) sobre la superficie recién cortada/arenada y limpia. Para obtener instrucciones más detalladas, póngase en contacto con el Departamento Técnico de Sika.

4.3.4 CAUCHO

Hay muchos cauchos y a menudo la superficie del caucho tiene restos de agentes de desmoldeo o extrusión. Es obligatorio realizar una limpieza e imprimación especial y realizar pruebas de adherencia y compatibilidad. Por favor, póngase en contacto con el Departamento Técnico de Sika para obtener asesoramiento.

Nota: Las imprimaciones son promotores de la adherencia. La aplicación de la imprimación no sustituye a una correcta limpieza de la superficie ni mejora significativamente la resistencia de esta.

4.4 MEZCLADO Y APLICACIÓN DEL SELLADOR

4.4.1 MEZCLADO

- Antes de añadir el Sikaflex-406 KC Booster, el Sikaflex-406 KC tiene que ser premezclado durante aprox. 2 min. El mezclado produce una pérdida de viscosidad del sellador.

- Añadir el Sikaflex®-406 KC Booster al Sikaflex®-406 KC y mezclar continuamente durante 2 a 3 minutos hasta conseguir una mezcla de color uniforme. Para mezclar se debe utilizar un dispositivo de agitación en forma de U con ~600 rpm. Evite el arrastre de aire mezclando en la mitad inferior del cubo.



Imagen 2: dispositivo de mezclado con forma de U

4.5 APLICACIÓN DEL SELLADOR

4.5.1 APLICACIÓN MANUAL DEL SELLADOR

Una vez mezclado, el sellador puede aplicarse en la junta manualmente utilizando un recipiente abierto o directamente desde el cubo metálico con boquilla para verter el sellador en la junta.



Imagen 3: aplicación del Sikaflex 406 KC directamente desde el cubo

4.5.2 APLICACIÓN MEDIANTE BOMBA

Sikaflex-406 KC con Sikaflex-406 KC Booster se puede aplicar con bomba. Para la aplicación con bomba, póngase en contacto con el Departamento Técnico de Sika o pida una recomendación a los fabricantes de bombas.

Nota: la vida útil de la mezcla del sellador mezclado es de aproximadamente ~20 min (23 °C / 50 % h.r.). La vida útil disminuye al aumentar la temperatura.

4.6 CURADO

La temperatura tiene una fuerte influencia en la velocidad de la reacción. En la tabla siguiente se resumen los resultados. El grado de curado (%) se refiere a la dureza final del sellador que está alrededor de 28 Shore A.

Tiempos de curado a diferentes temperaturas:

Método de Ejecución

Sellado de juntas de pavimentos con Sikaflex-406 KC
05/2020, V 01

Sika SAU

Lourdes Pacheco

Temperatura	Estado de curado en % de la dureza final		
	25%	50%	80%
5°C	14 h	24 h	48 h
23°C	5 h	8 h	24 h
35°C	3 h	6 h	24 h

El 100% se refiere a la dureza Shore A de 28, estado de curado total. Al 80% de la dureza final se considera que el sellador está lo suficientemente curado para soportar cargas mecánicas.

4.7 ESPOLVOREO

Tiempo libre de tack: sin espolvoreo de árido: ~3.5 horas, con espolvoreo de árido: ~ 1 hora (+23°C).

Tráfico de neumáticos de automóviles: después de aproximadamente 3 horas (+23°C), basado en juntas con bisel, espolvoreo de árido superficial y para juntas con un ancho hasta 70 mm.

La junta puede abrirse al tráfico si se alcanza el 30 % de la dureza Shore A final. Si es necesario abrirlo al tráfico antes de 2 a 4 horas, pero:

- La junta debe tener bisel y estar por debajo del nivel de la superficie, para evitar el contacto con la rueda. Las juntas más pequeñas tienen obviamente menos riesgo que las grandes.
- Espolvoreo de árido de cuarzo de granulometría, 0,5 - 0,7 mm después de 1 h, +23 °C.

Nota: no se recomienda espolvorear con árido las juntas que son limpiadas con frecuencia, por ejemplo, en hangares de aeropuertos, o pistas dado que incrementa la rugosidad de la superficie.

4.8 LIMPIEZA

Limpie el equipo y las herramientas de aplicación inmediatamente después de su uso. La metiletilcetona (MEK) consigue los mejores resultados como disolvente de limpieza para Sikaflex®-406 KC. Alternativamente, Sika® Colma Limpiador o Sika® Remove-208 pueden ser usados para la limpieza de material no curado. Una vez curado, el material solo puede ser eliminado mecánicamente.

PRECAUCIÓN:

- Consulte siempre la hoja de datos de seguridad del limpiador/solvente recomendado para el manejo adecuado y los procedimientos de protección personal.
- Los disolventes pueden degradar las piezas de plástico de los equipos, por lo tanto, limite el tiempo de exposición y potencialmente enjuague las piezas de plástico con agua después de limpiarlas con el disolvente.

5 PRUEBAS EN OBRA

La prueba de adhesión en el campo es un procedimiento de selección cualitativa que puede ayudar a identificar las técnicas de instalación deficientes utilizadas en la aplicación de sellantes. Esto incluirá una limpieza deficiente, el uso incorrecto de la imprimación que podría incluir la selección de una imprimación inadecuada o la omisión del uso de una imprimación cuando se requiera, una aplicación deficiente de la imprimación o un diseño inadecuado de la junta. Para evaluar la adhesión del sellador en el lugar de trabajo, se puede utilizar una simple prueba de tiro manual en el lugar de trabajo.

La prueba de adhesión en el campo debe ser documentada. Se sugiere que se realicen 5 pruebas para los primeros 500 metros y una prueba cada 500 metros a partir de entonces.

El procedimiento de la prueba de adhesión del campo de tiro de la mano es el siguiente (ver imagen abajo):

- Haga un corte con un cuchillo de un lado a otro de la junta (perpendicular a esta).
- Haga dos cortes (paralelos a la junta) del corte horizontal de aproximadamente 75 mm de largo, a ambos lados de la junta, asegurándose de no dañar las superficies del sustrato.
- Coloque una marca de 25 mm en la lengüeta del sellador.
- Sostenga firmemente un trozo de sellador de 50 mm justo más allá de la marca de 25 mm y tire en un ángulo de 90°.
- Compruebe la adhesión del sellador a ambos sustratos por separado, incluso si son del mismo material. Esto se logra extendiendo el corte paralelo a lo largo de un lado de la junta, comprobando la adhesión en el lado opuesto, y repitiéndolo para la otra superficie.
- Un fallo de cohesión del 100% indica que se ha superado la prueba y que la adhesión es suficiente. Si se observa cualquier signo de falla en la adhesión, entonces se debe contactar al Departamento Técnico de Sika y realizar un examen más detallado. Para consejos específicos, por favor contacte al Departamento Técnico de Sika.
- Mientras se ejecuta la prueba de adhesión en campo, inspeccione la calidad de la sección de la junta retirada. Verifique si el sellador llena completamente la junta, si no hay vacíos o burbujas de aire y si las dimensiones de la junta de sellado están en línea con las especificadas en los dibujos.
- Registre los resultados de la prueba en un libro de registro del proyecto para que los resultados se puedan incluir en los registros del proyecto.

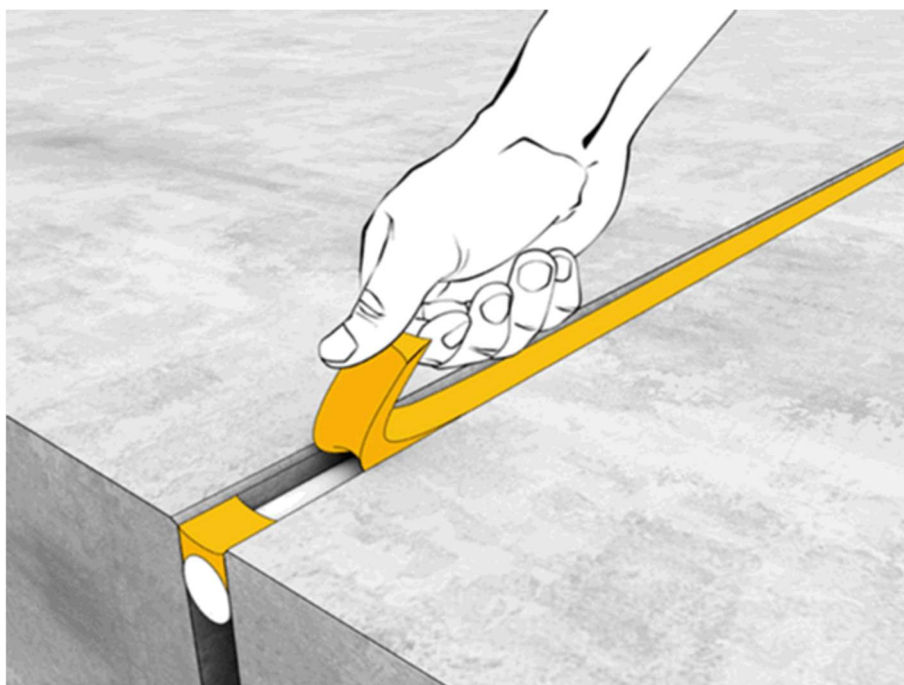


Imagen 4. Prueba de adhesión en campo

6 NOTAS LEGALES

Las informaciones contenidas en este documento y en cualquier otro asesoramiento dado, están dadas de buena fe, basadas en el conocimiento actual y la experiencia de Sika de los productos cuando son correctamente almacenados, manejados y aplicados, en situaciones normales y de acuerdo con las recomendaciones de Sika. La información se aplica únicamente a la (s) aplicación (es) y al (los) producto (s) a los que se hace expresamente referencia y está basada en ensayos/pruebas de laboratorio que no sustituyen a los ensayos/pruebas prácticas/as. En caso de cambios en los parámetros de la aplicación, como por ejemplo cambios en los soportes, etc., o en caso de una aplicación diferente, consulte el Servicio Técnico de Sika previamente a la utilización de los productos Sika. La información aquí contenida no exonera al usuario de ensayar los productos para la aplicación y la finalidad deseadas. Los pedidos son 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 mandará a quién las solicite.

SIKA SAU
Target Market Sealing and
Bonding
Calle de los Aragoneses 17
28108 - Madrid
España

Versión hecha por
Lourdes Pacheco

Email:
pacheco.lourdes@es.sika.com