



SABA, a strong bond

Descripción del sistema SBM 11

Sellado de juntas con SABA SEALER FIELD en pavimentos de hormigón de aeropuertos, autopistas, carril-bus y explanadas de almacenaje,



Traducción de la edición de Febrero de 2006



SABA, a strong bond

Contenido

1. Introducción
2. Tipos de juntas
3. Elección de producto
4. Detalles principales
5. Construcción de la junta
6. Método de aplicación
 - 6.1. Acelerador
 - 6.2. Retardador
 - 6.3. Modo de procesado
 - 6.4. Condiciones de aplicación
7. Elección del color
8. Elección de la imprimación
9. Condiciones de contorno



SABA, a strong bond

1. Introducción

El sellado de las juntas en aeropuertos requiere soluciones específicas y diseñadas para éste propósito específico.

Los pavimentos están formados por grandes losas de hormigón, divididas en sectores separados por juntas de dilatación.

Con el fin de garantizar un suelo no permeable a los líquidos, que soporte cargas y presiones, todas las juntas pueden sellarse con selladores certificados SABA.

El riesgo de contaminación del suelo, daños en la junta, permanencia de objetos sueltos, crecimiento de hierbas se reduce de una manera efectiva. SABA ha diseñado el sellador SABA SEALER FIELD específicamente para ésta aplicación.

SABA SEALER FIELD se aplica sin necesidad de calor y pueden obtenerse grandes rendimientos de aplicación en superficies muy grandes de un modo muy efectivo.

2. Tipos de juntas

Las juntas permanecen estancas a prueba de líquidos (impermeables) en éstas áreas:

- Juntas de dilatación en losas de hormigón
- Juntas de control (corte) en losas de hormigón
- Transiciones de soleras de hormigón a canaletas, pozos, raíles e instalaciones como cajas de conexiones.
- Transiciones de losa de hormigón a pavimento asfáltico
- Sellado de grietas que se hayan formado en losas, etc.

Requisitos de comportamiento

- El material de sellado debe ser elástico y resistente al envejecimiento frente a la exposición a condiciones climáticas adversas (periodo de referencia 15 años)
- Resistir combustibles como queroseno, gasolina y lubricantes
- Resistir el jet-blast (gases a presión calientes procedentes de los motores a reacción)
- Resistir ácidos, bases y otros agentes químicos dañinos (como los líquidos para deshielo)
- Resistir cargas mecánicas causadas por los neumáticos y el tráfico.
- Impedir que se alojen gravas o chinias.
-

3. Elección de producto

Conjunto SABA Sealer Field, autonivelante, para juntas horizontales.

Un producto de alta calidad, de base polisulfuro, que satisface las demandas más exigentes supera ampliamente al resto.

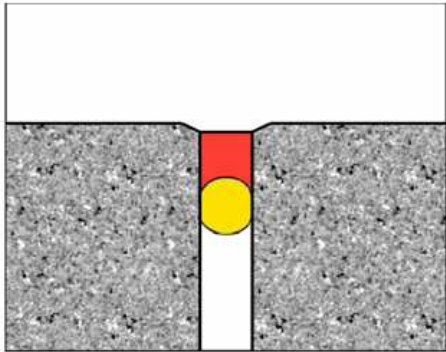
Para las juntas verticales, menos frecuentes, puede aplicarse SABA Sealer MBT (con comportamiento tixotrópico)

Estos productos bicomponentes son muy elásticos y cumplen las especificaciones más exigentes

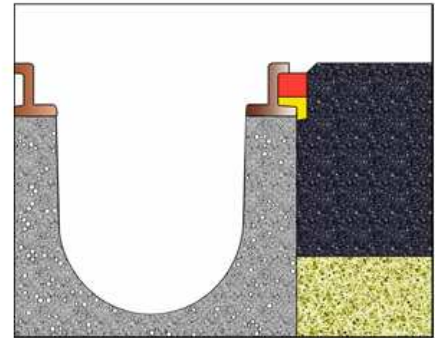
- US Federal Specification SS-S-200E
- Prüfbericht P 2159-2 del Instituto de Polímeros de Florheim-Wicker (D)
- KOMO / KIWA certificado de producto número K 21553 / 01
- CE marcado de calidad, conforme EN 14188 – 2 clases A, B, C, y D

Para mayor información referirse a las fichas técnicas del producto

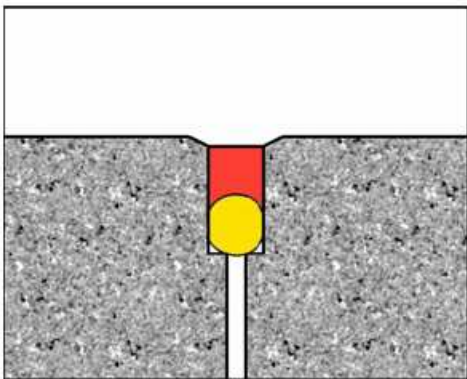
4. Detalles principales



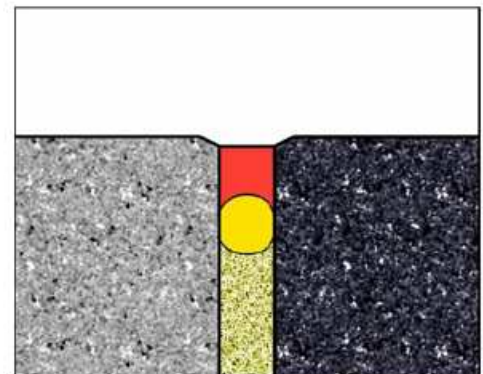
Detalle 1: Junta de dilatación en Hormigón. Sealer field sobre fondo de junta



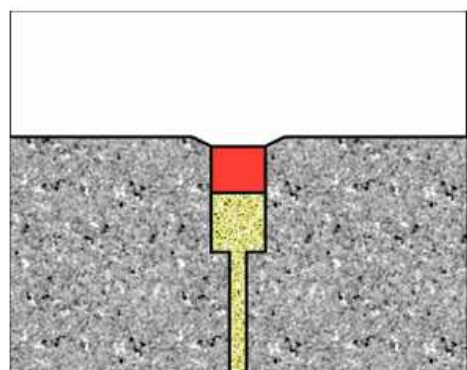
Detalle 4: Junta de transición en canaleta de drenaje



Detalle 2: Junta de control cortada en Hormigón. Sealer field sobre fondo de junta



Detalle 5: Junta de transición en asfalto. Sealer Field sobre fondo de junta.



Detalle 3: Junta de control cortada en Hormigón sobre arena de sílice.

En lugar de utilizar cordones de polietileno de célula cerrada como fondos de junta también es posible utilizar un prerrelleno con arena de sílice. Es recomendable evitar la contaminación de las superficies donde se adherirá el sellador

5. Construcción de la junta

Juntas horizontales con inclinación de hasta el 6%

Anchura de la junta:

Ancho mínimo: 8 mm

Ancho máximo: Sin limitación

(En juntas de anchura superior a 20 mm se recomienda considerar la posibilidad de que sufra daños mecánicos y disponer de protecciones adicionales)

Profundidad de la junta: La profundidad debe ser tal que pueda alojar el material de relleno, el material de sellado y el biselado de los labios de la junta.

Biselado de las juntas

Con relación a las juntas en pavimentos se recomienda biselar los labios de la junta a 45° en un ancho de 5 mm.

Imprimir.

Aplicar el material de sellado hasta que su superficie quede unos 2 a 5 mm por debajo de la de las losas de hormigón

Determinación de la profundidad de sellado

Se aplica la siguiente formula

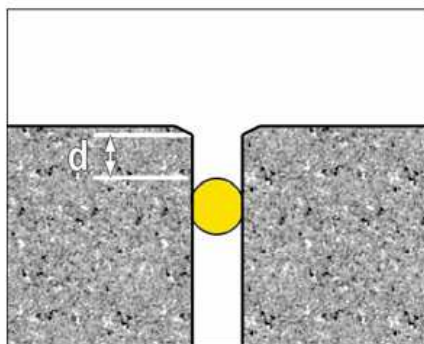
$$d \text{ (= profundidad)} = \frac{b \text{ (= anchura)}}{3} + 6 \text{ mm}$$

La siguiente tabla facilita un resumen de la aplicación de la anterior formula

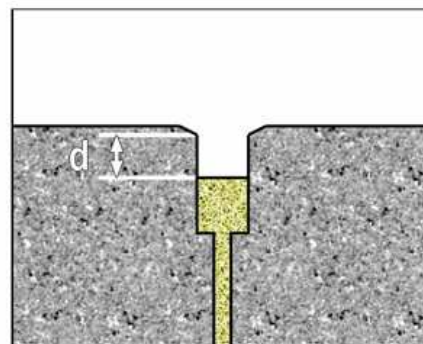
Ancho de junta	Profundidad
10 mm	10 mm
15 mm	11 mm
20 mm	12,5 mm
25 mm	14 mm
30 mm	16 mm
35 mm	17,5 mm
40 mm	19 mm

Técnica de sellado:

Colocación del material de relleno (fondo de junta o arena)



Detalle 6a

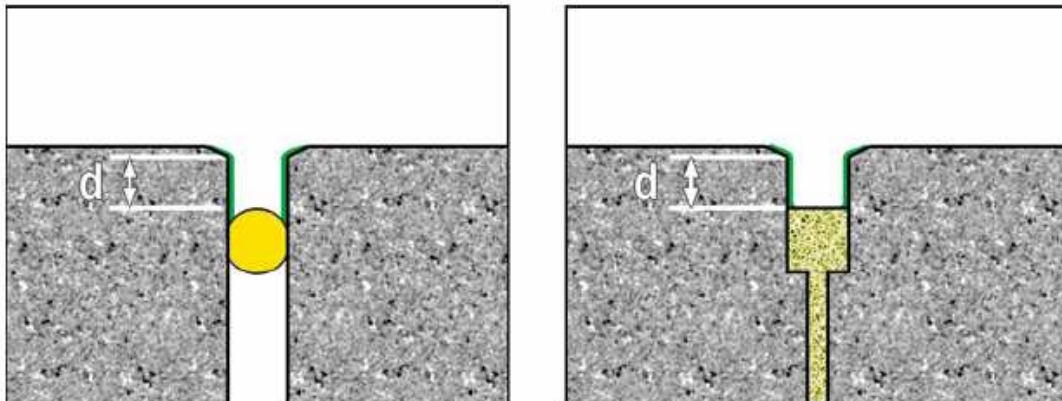


Detalle 6b

Colocar a presión el cordón de fondo de junta a la profundidad correcta (ver la tabla)

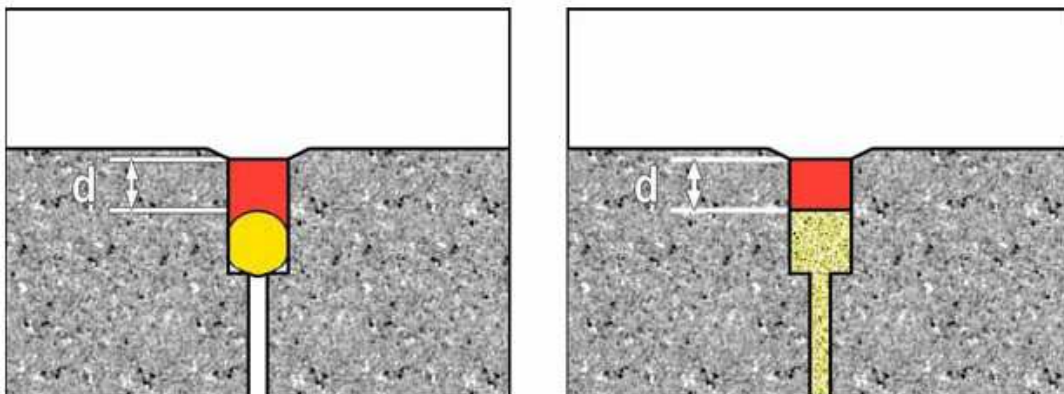
Aplicar la arena secada al fuego nivelando a la profundidad correcta.

Aplicar la imprimación



Emplear SABA Primer H17 (a pistola o brocha) para una imprimación limpia de las superficies de hormigón donde adherirá el sellador, dejando secar un mínimo es de 30 minutos y el máximo de 6 horas (ver la tabla de elección de imprimaciones). Si el tiempo se excede sin haber aplicado el sellador, debe imprimirse de nuevo Si se emplea arena secada al fuego como fondo de junta debe prestarse especial atención que la arena no queda sobre las zonas a donde adherirá el sellador (contaminación de las superficies de adherencia)

Aplicación del sellador



Aplicar SABA Sealer Field en la junta, dentro de la cual se nivelara por si solo (inclinación inferior al 6%) Si se hubiera empleado arena secada al fuego como fondo de junta, asegurarse que no se han formado "dunas" ya que sobre ellas el sellador no tendría una profundidad suficiente, resultando por tanto débil.

Juntas verticales

La técnica anterior es también válida para juntas verticales, en las cuales el producto a emplear será el SABA Sealer MBT en lugar del SABA Sealer Field.

Para conseguir un acabado liso puede emplearse agua jabonosa.

Tiempo de manejo (pot life) de SABA Sealer Field

Pot life de la mezcla: 1 hora a 23°C y hasta 75° de Humedad relativa

Secado al tacto: Después de aproximadamente 3 horas

Tiempo estimado de polimerización: Entre 24 y 48 horas a 23°C y 75% de HR.

6. Métodos de aplicación

El método de aplicación versus tiempo de procesado en envases standard.

El proceso de polimerización (curado) del SABA Sealer Field depende fundamentalmente de la temperatura humedad relativa cuando se mezclan envases standard.

No obstante puede modificarse la duración del tiempo de curado conforme a lo siguiente:

6.1. Acelerador



SABA, a strong bond

Con temperaturas inferiores a 10°C puede emplearse el componente SABA Accelerator para reducir el tiempo de curado

6.2. Retardador

En condiciones tropicales, con más de 25°C y alta humedad, el componente SABA Retarder para retrasar la velocidad de curado.

Esos componentes separados permiten procesar el SABA Sealer Field en cualquier condición seca y por encima de las heladas.

Empleando el Saba Accelerator o el SABA Retarder se puede variar el tiempo de respuesta del SABA Sealer Field. No exceder la dosificación recomendada ya que las propiedades del sellador podrían variar con relación a lo esperado. Los dos productos no pueden ni deben usarse al mismo tiempo

Tiempo de manipulación cuando se aplica con equipo industrial
Cuando se emplean equipos de aplicación de altos rendimientos, los componentes A y B son dosificados mediante bombas en el ratio de proporción correcto a través de mezcladores estáticos por medio de un dispositivo especial de bombeo hacia los tubos jet.

Este sería el sistema ideal cuando se empleen envases de 60 o 200 litros de componente y con un envase de 14,5 litros de componente B. Este método hace posible ajustar el tiempo de manipulación a, por ejemplo, 60 minutos.

6.3. método de aplicación / manipulación

SABA Sealer Field, autonivelante, se manipula de un modo profesional como sigue:

- a) Mediante pistola neumática: Después de mezclar los dos componentes A y B se aplica con el equipo LKB 7500 RV
- b) Recipiente a presión. Después de mezclar los dos componentes A y B se vuelcan en un envase a presión desde el cual se inyectan a través de una manguera que termina en una boquilla adecuada. Para mezclar, los componentes A y B se mezclan mecánicamente utilizando un mezclador SABA M2500 para los sets de 2,5 litros o el M7500 para los sets de 7,5 litros.
- c) Mediante equipo especializado: estos equipos hacen posible la mezcla automática en proporción 10:1 (en peso) y el bombeo a un mezclador estático, tras el cual el producto ya mezclado es aplicado directamente en la junta a través de un manguito.

SABA Sealer MBT, tixotrópico, se suministra en cartuchos de 450 ml o en sets de 2,5 y 7,5 litros. Para manipular los cartuchos que contienen los componentes A y B puede emplearse el kit de mezclado SABA MKK450 y las pistolas HKK 450 (Manual) o LKK 450 (aire comprimido).

Para procesar los sets de 2,5 o 7,5 litros con los componentes A y B es necesario mezclarlos mecánicamente con los mezcladores M2500 o M7500 respectivamente.
Después, se puede aplicar con pistola neumática.

En el anexo "REGLAS DE MANIPULACION DE PRODUCTOS DE SELLADO BICOMPONENTES SABA" se explican los sistemas y equipos y las secuencias y pasos a seguir para su empleo

En el comienzo de actividades, aplicadores profesionales de SABA pueden aportar una ayuda profesional.



SABA, a strong bond

6.4 Condiciones ambientales

Para asegurar que las condiciones ambientales para la aplicación son las adecuadas mientras se realizan trabajos de sellado con SABA Sealer Field y SAB Sealer MBT, recomendamos medir el punto de rocío y las temperaturas al menos dos veces al día. Con ello comprobaremos que las condiciones ambientales son buenas y que las superficies donde se adherirá el producto están suficientemente secas. Para la medición se puede emplear el denominado "Protímetro"

- Temperatura y humedad ambiental.

Se determina el punto de rocío.

- Temperatura de las superficies de adherencia. Deben estar al menos a una temperatura 3°C más altas del punto de rocío
- Humedad en las superficies de adherencia. No deben exceder el índice 15 del Protímetro
- Durante el proceso la temperatura del aire deberá estar entre 5 y 35°C

Debe llevarse un registro escrito de las mediciones tomadas y, si fuera necesario, con indicación de localización en un mapa o plano.

7. Elección de color

SABA Sealer Field se suministra en colores negro y gris, se recomienda el empleo del color negro.

Explicación. Los cauchos más duraderos son de color negro, el color en parte es resultado de los componentes del carbono, que refuerza los procesos de polimerización.

Debido a ésta resistencia química, la resistencia a la abrasión y al envejecimiento son más elevadas cuando se emplea el color negro

SABA Sealer Field es un poco más sensible a la exposición al ambiente

8. Elección de la imprimación

- Para superficies de hormigón emplear SABA Primer H17, dejando secar un mínimo de 30 minutos y un máximo de 6 horas.
- Sobre superficies de metal usar SABA Primer 9102, dejando secar un mínimo de 15 minutos y un máximo de 6 horas.
- Para superficies con tratamientos tipo galvanizados usar SABA Primer Zinc, dejando secar un mínimo de 10 minutos y un máximo de 4 horas.
- Sobre poliéster y vinylester, así como cerámica y otras superficies sintéticas desengrasar previamente con SABA Cleaner 22 e imprimir con SABA primer 9102, tiempo de secado mínimo de 15 minutos y máximo de 6 horas
- Sobre aglomerados asfálticos usar SABA Primer 9911, con tiempo de secado mínimo de 30 minutos y máximo de 6 horas. En caso de que se observe restos libres de asfalto en los labios de la junta hay que proceder y tratar con cuidado ya que a temperaturas superiores a 50°C tales restos se convierten en el punto más débil de la unión del sellado.

Es vital escoger la imprimación adecuada



SABA, a strong bond

Las superficies de contacto, imprimación y material de sellado deben ser compatibles.

Cuando se utilicen superficies desconocidas, como de naturaleza sintética, revestimientos y sistemas de pintura, etc, se debería hacer un test previo en laboratorio que permita tomar una decisión.

Superficies de polietileno y polipropileno generalmente no adhieren en absoluto. Consulte en esos casos

Revestimientos o pinturas

- Aplique el material de sellado antes de aplicar las pinturas
- Dejar suficiente espacio a las juntas para que puedan trabajar libremente e independientemente de las pinturas (que se aplicarán después)
- En el caso de que sea necesario aplicar las pinturas antes de sellar las juntas, asegurarse que se cumple lo siguiente: Imprimir las superficies de adherencia del sellador de una manera completa y profunda (no solo en gotas en las cuales no adheriría en absoluto). Determine que las pinturas o revestimientos y el sellador son compatibles. Compruebe que la adherencia entre el sellador y la pintura no constituye el elemento mas débil del sistema:

9. Condiciones de contorno

SABA Sealer Field y SABA Sealer MBT proporcionaran los mejores resultados en juntas de construcción si:

- La construcción de la junta ha sido diseñada con las dimensiones adecuadas y tomando en consideración los asentamientos previstos y la durabilidad de la elasticidad de los productos aplicados.
- Las superficies de contacto son sanas, lo que significa resistentes y libres de lechada de cemento (atención en las operaciones de corte), restos de adhesivo, betunes, compuestos de curado y contaminantes.
- La aplicación se hace de modo meticuloso y bajo condiciones ambientales adecuadas
- Se siguen las especificaciones y recomendaciones tal y como se describen en éste documento
- Se realiza un seguimiento mediante inspecciones periódicas y se realiza un mantenimiento cuando sea necesario

Seguimiento

El usuario debe inspeccionar las juntas regularmente y limpiar arena, chinillas y otros objetos peligrosos.

Es necesario seguir un programa de inspección profesional y un mantenimiento correctivo cada tres años (o tan frecuentemente como sea necesario en función de la intensidad de uso)

Pequeños defectos pueden repararse con facilidad. Defectos grandes requerirán un plan

SABA Sealer Field y SABA Sealer MBT, en caso de ser necesario, se reparan con mucha facilidad ya que la adherencia de nuevo sobre viejo es excelente



SABA, a strong bond

