

1. Producto

COMPOFIX HARDNESS

2. Definición

Mezcla asfáltica de aplicación en caliente, a base de betunes modificados con elastómeros, que consigue la estanqueidad de las grietas y evita su posterior evolución, degradación y transmisión a nuevas capas de rodadura.

3. Características generales

- Perfecta compatibilidad con el asfalto.
- Buena adherencia a superficies de hormigón.
- Por su carácter termoplástico, permite ser aplicada fundida por calentamiento.
- Posee gran elasticidad, incluso a bajas temperaturas.
- Facilidad de vertido y extendido.

4. Características técnicas

- Cumple norma UNE 14188-1.
- Adherencia a bloques de mortero. Durante los ciclos de extensión a baja temperatura (-18° C), y de compresión a temperatura ambiente, no se observa la aparición de grietas en el material, ni en la interfase de éste con los bloques de mortero, en ninguna de las tres probetas.
- Compatibilidad con el asfalto: una vez finalizado el ensayo, no se aprecia exudación de aceites, ni pérdida de adherencia entre el material de sellado y el mortero asfáltico.
- Densidad: 1'3 – 1'5 g/cm³.
- Temperatura de vertido: 180° C.
- Temperatura de seguridad: 210° C.
- Penetración con cono, en 0.1 mm: 40-100.
- Resistencia a la Fluencia, en mm: ≤ 10 .

5. Campo de aplicación

- Sellado de grietas en aglomerados asfálticos, producidas por retracciones de la capa base construida con ligantes hidráulicos.
- Grietas producidas por fatiga en firmes de estructura insuficiente.
- Grietas producidas por asientos en terraplenes.
- Juntas transversales y longitudinales, en capas de aglomerado asfáltico, originadas en las operaciones de extendido.
- Sellado de fisuras y colmatación de juntas de retracción y dilatación en pavimentos de hormigón.
- Juntas de dilatación de tableros de puente, sistema "JME".

6. Modo de empleo

6.1. Preparación de la fisura o junta.

Se limpiará de polvo, grasa o cualquier materia extraña. Para lograrlo se recomienda utilizar una lanza térmica, capaz de proyectar un chorro de aire caliente sobre la fisura y sus labios, el cual producirá, si se mantiene la distancia adecuada desde la boquilla de proyección al pavimento, un calentamiento de la superficie interna de los mismos a una temperatura entre 80 y 100° C favoreciendo, sin aplicar llama directa, la perfecta unión con el producto de sellado.

Con la aplicación de aire caliente se consiguen los siguientes efectos:

- Reblandecimiento del ligante.
- Eliminación de partículas débilmente adheridas.
- Aumento de la textura superficial.
- Limpieza de partículas extrañas, polvo.

6.2. Colocación de la mezcla asfáltica.

Se realizará el calentamiento en calderas con baño de aceite que impidan sobrecalentamientos locales. Estas calderas, al llevar incorporado un dispositivo regulador de temperaturas, garantiza el mantenimiento de la banda de temperaturas adecuadas para el producto. Simultáneamente, un agitador de eje horizontal, actúa homogeneizando constantemente el mástico. La temperatura de trabajo se elevará hasta 180° C siendo la temperatura límite 210° C a partir de la cual los polímeros pueden deteriorarse.

A continuación, se procederá al vertido del producto sobre la fisura o junta a sellar, utilizando un dispositivo de reparto que permita mantener un ancho constante a caballo sobre los labios de la grieta.

El ancho de sellado estará comprendido entre 5 y 15 cm, en función del estado de la grieta. El espesor sobre el pavimento será del orden de 2 mm.

6.3. Engravillado.

Si el sellado fuera a permanecer al descubierto por tiempo prolongado, debe protegerse la masilla con árido seleccionado, proyectándolo sobre la misma cuando el mástico está caliente, consiguiendo:

- Evitar la adherencia de la masilla a los neumáticos, que permite la apertura del tráfico de forma inmediata.
- Proteger de la oxidación al mástico.

El árido de cubrición utilizado será de machaqueo, con un coeficiente de Los Ángeles <25, de un tamaño comprendido entre 0,5 y 3,0 mm, seco, de uniformidad razonable, exento de polvo, suciedad, arcilla u otras materias extrañas.

6.4. Elaboración de junta elástica.

Se calentará la fundidora y se llenará con pastillas de Compofix, procurando que el aceite térmico no sobrepase los 300 °C y el ligante se encuentre entre 160 y 180 °C, removiendo periódicamente una vez fundido para evitar sobrecalentamientos locales.

Se procede al calentamiento con lanza térmica o soplete, del aglomerado y el hormigón del tablero, procediéndose a continuación a la colocación del fondo de junta y sellado de la misma, si procede, y antes de que se enfríe toda la superficie (volver a calentar si es preciso), se imprima con Compofix uniformemente, a continuación se colocan las chapas, volviendo a imprimir sobre las mismas, estas operaciones de imprimación se realizan con llana metálica caliente.

Mientras, se elaborará en hormigonera el mortero elástico con las dosificaciones siguientes, una mezcla a partes iguales de basalto* de 6-12mm y basalto* de 12-20mm, en la proporción de cuatro sacos de árido –dos sacos de 20 Kg. de cada tipo de los indicados- por cada bote de Compofix de 4 litros, calentando la hormigonera con el árido previamente y una vez caliente añadiendo el Compofix.

Estando la mezcla caliente y homogénea, se verterá en carretillas y se colocará en la junta, en capas de 4 a 5 cm. compactándolas enérgicamente, la última capa se debe compactar siempre mediante rulo vibrador de 700 Kg., asegurando el máximo posible de entrada de material en la caja, dejándola ligeramente más alta que el aglomerado para que sea el tráfico rodado el que le dé la compactación definitiva.

Una vez compactadas, se colocará cinta de papel sobre los bordes del aglomerado, puentando unos dos centímetros para que al pintar la franja entre cintas no se manche la rodadura y quede bien perfilado, se extenderá Compofix caliente con el paletín sobre el mortero elástico e inmediatamente después se recebará con basalto* de 1-3 mm, retirando a continuación la cinta antes de que se enfríe el ligante, volviendo a compactar con el rulo.

Cuando haya enfriado el sellado, se limpiará mediante soplado o barrido el árido sobrante que no haya quedado incrustado. La apertura al tráfico se hará como mínimo dos horas después de finalizada la junta.

(*)Nota importante: el basalto debe estar lavado y seco para que mezcle bien con el Compofix.

6.5. Limpieza de herramientas.

Una vez finalizados los trabajos, y a la mayor brevedad, se limpiarán las herramientas utilizadas mediante disolventes aromáticos, tal como tolueno,... o bien quemándolas con llama directa.

RECOMENDACIONES:

- No efectuar las operaciones de sellado con el pavimento húmedo.
- No trabajar con temperatura ambiente inferior a 5° C.

7. Almacenamiento

Su conservación se realizará en sitio fresco y seco. En estas condiciones, y en sus envases de origen, el producto tiene un período de vida superior a un año.

Esta información sustituye a las anteriores. Las especificaciones y datos técnicos que aparecen en este folleto son de carácter orientativo, correspondiendo a valores medios de laboratorio. Composan se reserva el derecho a modificarlos sin previo aviso y deniega cualquier responsabilidad por un uso indebido.