

DESCRIPCIÓN

S&P Carbophalt® G es una malla de fibra de carbono revestida de betún con una tasa mínima de 220 g/m² que garantiza eficazmente la adherencia entre capas cuando se aplica por termofusión, para prevenir la reflexión de fisuras y contribuir al refuerzo estructural del pavimento.

CAMPOS DE APLICACIÓN

- Pavimentos rígidos, semirrígidos o flexibles.
- Pavimentos aeroportuarios: pistas, rodadura, etc.
- Pavimentos viales: carreteras municipales, autopistas, vías urbanas, etc.
- Plataformas logísticas y portuarias.
- Pavimentos en zonas de grandes variaciones de temperatura, que sufren los efectos de los ciclos de hielo-deshielo.

VENTAJAS DEL PRODUCTO

- S&P Carbophalt® G contribuye al aumento de la capacidad estructural del pavimento reduciendo las tensiones en el pavimento en aproximadamente un 30%.
- Minimiza el espesor de las capas de recrecido.
- Previene la reflexión de fisuras derivadas de la fatiga del pavimento o de diferencias de temperatura, incluso bajo capas delgadas.
- Garantiza eficazmente la adherencia entre capas debido al alto índice de revestimiento de betún.
- Una vez garantizada la adherencia de la malla, se absorben eficazmente las tensiones generadas en el pavimento.
- La adherencia de la malla evita su desplazamiento en la fase de aplicación, lo que facilita los trabajos posteriores.
- El S&P Carbophalt® G es totalmente reciclable.

DATOS DEL PRODUCTO

Nombre:

S&P Carbophalt® G

Cantidad de revestimiento:

No inferior a 220 gr/m² de betún al 100%.

Naturaleza del producto:

Longitudinal: Fibra de vidrio; transversal: Fibra de Carbono.

Aspecto:

Totalmente revestida de betún. Cara superior espolvoreada con arena de cuarzo seleccionada. Cara inferior con película no adherente.

Dimensiones:

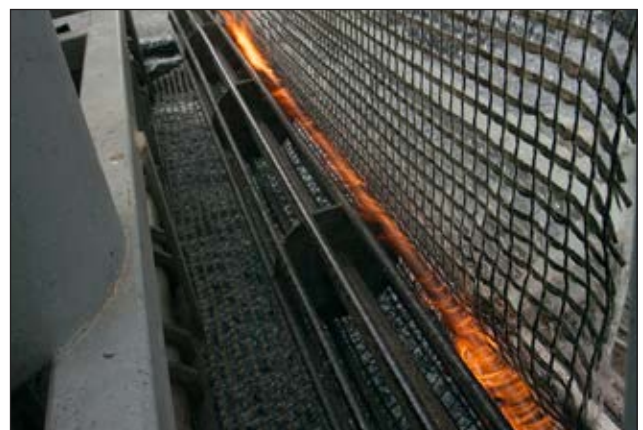
Anchura de los rollos: 0,97 m; 1,50 o 1,95m; longitud de los rollos: 50 m

Cuadrícula libre de malla:

15 X 15 mm

Almacenamiento:

Las mallas deberán almacenarse de acuerdo con su identificación, en un lugar cubierto, fresco y seco.



PREPARACIÓN

Preparación de la superficie

- Fresado o microfresado del pavimento para mejorar la adherencia de la malla al pavimento existente.
- Limpieza del pavimento para eliminar materias sueltas, disgregaciones y acumulaciones de polvo que puedan reducir la adherencia.
- Limpieza y reparación de las fisuras existentes con material sellante, hasta obtener una superficie continua y homogénea.
- Aplicación del riego de adherencia, con una dotación de emulsión de:
300 – 400 g/m² – Superficie de pavimento no fresado
400 – 500 g/m² – Superficie de pavimento fresado

APLICACIÓN

- Se aplicará el S&P Carbophalt® G tras la rotura de la emulsión bituminosa para conseguir la adecuada adherencia entre la malla y la superficie existente.
- La colocación de la malla S&P Carbophalt® G deberá ser realizada con equipos desarrollados y patentados por S&P Clever Reinforcement Company AG - Suiza. Estos equipos permiten una aplicación por termofusión: la malla, al ser desenrollada, pasa por una zona de calentamiento, que derrite la película y reblandece el betún de revestimiento. Al mismo tiempo que la malla se adhiere al pavimento, es compactada por unos rodillos, incorporados en el equipo, para garantizar la adherencia al pavimento existente.
- Solapes mínimos: longitudinales – 2 cm (10 cm en curvas cerradas); transversales – 15 cm.
- La malla de refuerzo se adapta bien a cualquier radio de curvatura. En curvas cerradas, se deben realizar los cortes necesarios para evitar pliegues de la fibra.
- Al concluir la instalación de la malla S&P Carbophalt® G, se deberá proceder a la colocación de la capa de mezcla bituminosa en caliente, con un espesor mínimo de 2 cm, que dependerá de la función a conseguir (consulte con nuestro departamento técnico para más información).

EMULSIÓN

Emulsión de adherencia

Para una distribución uniforme de la emulsión, la aplicación se deberá realizar con el equipo de distribución de la cisterna. Evitar el riego manual con lanza.

El riego de adherencia a utilizar será una emulsión bituminosa del tipo “termoadherente” modificada con polímeros (C60BP3 TA), cuyas propiedades deben cumplir la norma EN13808:2013.

ADHERENCIA

Pruebas de adherencia

La eficacia del refuerzo de un pavimento de carretera reforzado con malla se mide por las características del material de refuerzo (resistencia a la tracción, alargamiento de rotura y módulo de elasticidad). Estas características técnicas tienen efecto si existe una buena conexión entre la malla y las capas contiguas a ella.

Para evaluar la adherencia entre capas, se debe tomar muestras en obra y someterlas a ensayo de adherencia según el ensayo NLT-382, o el método de Leutner y la metodología propuesta en el Apéndice A.1 del Manual of Contract for Highway Works (2008).

Mientras se encuentra en preparación, por el Comité Europeo de Normalización CEN/TC 227, el proyecto de norma prEN 12697-48, que evalúa la adherencia entre capas de pavimentos de carretera y aeroportuarios, se siguen las normativas de Suiza (SN 640430), Austria y Alemania (ZTV Asphalt - StB 07) para definir los valores mínimos de la fuerza de adherencia:

>15 kN en la conexión entre la capa de rodadura y la capa de regularización

>12 kN en la conexión entre las restantes capas de base

El documento de aplicación (DA 82) emitido por el LNEC (Laboratorio Nacional de Ingeniería Civil Portugués), demuestra a través de ensayos realizados sobre probetas extraídas en obra, que la fuerza de corte máxima entre las capas adyacentes a la malla es mayor de 20 kN.

MARCADO-CE



S&P Carbophalt® G es un producto conforme a la EN 15381.

PROPIEDADES MECÁNICAS

S&P Carbophalt® G		Longitudinal	Transversal
Propiedades mecánicas	Unidades	Fibra de vidrio	Fibra de carbono
Módulo de elasticidad	N/mm ²	≥ 73 000	≥ 265 000
Elongación ¹	%	3 (±0,3)	1,5 (+0,2)
Resistencia a tracción ¹	kN/m	120	200
Sección de la fibra	mm ² /m	46 (51 cordones fibra)	46 (52 cordones fibra)
Marcado CE	De acuerdo a la EN 15381:2008		

¹ASTM D6637-01 adaptado a los requisitos del producto. Certificación oficial según EN 15381. Póngase en contacto con S&P para obtener más información.

HIGIENE Y SEGURIDAD

S&P Carbophalt® G contiene fibras de carbono y fibras de vidrio. En su manipulación, deben tomarse los cuidados adecuados, específicamente el uso de vestimenta y guantes de protección, evitando el contacto con la piel. Existen fichas de seguridad de los productos, que deben consultarse para más información. Se seguirán todas las indicaciones de seguridad incluidas en el etiquetado de los productos, complementadas por la información de las fichas de seguridad individuales. Las fichas de seguridad se pueden obtener a través de nuestros servicios de asistencia al cliente a través del n.º de teléfono +34 91 802 31 14 /16 /18 o correo electrónico info@reinforcement.es.

Los productos de la gama S&P son para uso industrial. Deben ser instalados por personal especializado y por profesionales con formación adecuada. Se seguirán las instrucciones de instalación incluidas en los manuales de aplicación S&P y en las "Directrices", documentos y notas técnicas existentes.

Es de responsabilidad del promotor, su representante o contratista, determinar la adecuación y uso de los productos S&P. Antes de utilizar cualquier producto S&P, debe consultar a un profesional cualificado para obtener asesoramiento técnico sobre nuestros productos, de modo que la información facilitada se basa en nuestros mejores conocimientos científicos y prácticos. Están reservados los derechos de modificar el producto. Están sujetos a las condiciones generales de venta y transporte. Se considera válida la versión más reciente de la Hoja de datos técnicos proporcionada por nuestros servicios técnicos.

S&P Reinforcement Spain S.L.
C/ Carlos Jiménez Díaz, 17
Pol. Ind. La Garena
ES-28806 Alcalá de Henares (Madrid)
Telephone: +34 91 802 31 14 /16 /18
E-Mail : info@sp-reinforcement.es