

DESCRIÇÃO

A S&P Carbophalt® GV é uma grelha de fibra de carbono com geotêxtil de polipropileno não tecido incorporado e pré-revestida de betume oxidado com uma taxa mínima de 220 g/m², que garante eficazmente a aderência entre camadas, prevenindo a reflexão de fissuras e contribuindo para o reforço estrutural do pavimento.

CAMPOS DE APLICAÇÃO

- Pavimentos rígidos, semi-rígidos ou flexíveis
- Pavimentos aeroportuários: pistas, taxiway, etc
- Pavimentos rodoviários: estradas municipais, estradas nacionais, auto-estradas, estradas urbanas, etc
- Plataformas logísticas e portuárias
- Pavimentos em zonas de elevada amplitude térmica, onde se fazem sentir ciclos de gelo e degelo
- No sistema de impermeabilização de tabuleiros
- Pavimentos com capacidade estrutural reduzida
- No sistema de impermeabilização de tabuleiros de pontes e viadutos
- No sistema de impermeabilização de lajes exteriores

VANTAGENS DO PRODUTO

- Contribui para o aumento da capacidade estrutural do pavimento, reduzindo as tensões no pavimento em aproximadamente 30 %
- Minimiza a espessura das camadas sobrejacentes e por conseguinte a quantidade de material fresado
- Previne a reflexão de fissuras derivadas da fadiga do pavimento ou de diferenças térmicas, mesmo sob camadas delgadas
- Garante uma elevada aderência às camadas contíguas, pela absorção da emulsão betuminosa e pela elevada taxa de betume no revestimento da grelha
- Fica aderida ao pavimento existente aquando da sua aplicação, facilitando os trabalhos seguintes
- Pode ser aplicada manualmente em pequenas extensões, uma vez que não necessita de ser aquecida
- A S&P Carbophalt® GV é totalmente reciclável

CARACTERÍSTICAS GERAIS

DADOS DO PRODUTO

Descrição Genérica

S&P Carbophalt® GV

Taxa de Pré-Revestimento:

Não inferior a 220 g/m², de betume oxidado

Constituição:

Longitudinal: Fibra de Vidro; Transversal: Fibra de Carbono. Tem incorporado um Geotêxtil de Polipropileno (PP) não tecido com uma gramagem de 20 g/m².

Aparência:

Totalmente revestida de betume
Face superior polvilhada com areias calibradas de quartzo.
Face inferior com Geotêxtil de PP não tecido.

Dimensões:

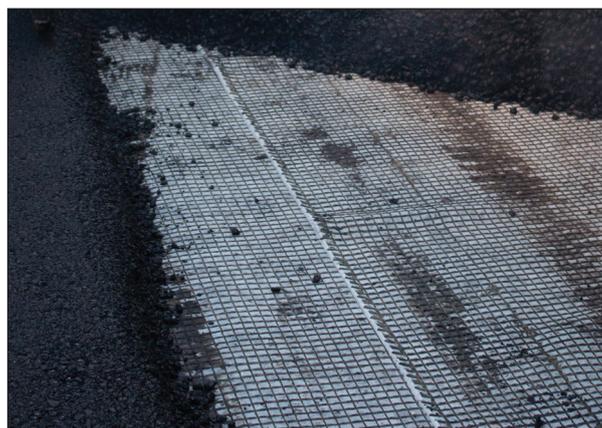
Largura dos rolos: 0,97 m; 1,50 m ou 1,95 m
Comprimento dos rolos: 50 m

Abertura da malha:

15 mm x 15 mm

Armazenamento:

Segundo a identificação; em local coberto; protegidas do sol e da chuva; em lugar fresco e seco; fechadas nas embalagens originais



PREPARAÇÃO

Preparação da superfície

Fresagem ou microfresagem do pavimento para melhorar a aderência da grelha ao pavimento existente. Limpeza do pavimento a fim de eliminar matérias soltas, desagregações e poeiras que possam reduzir os níveis de aderência.

Limpeza e reparação das fissuras existentes com material selante, deixando uma superfície contínua e homogênea. Aplicação da rega de colagem do tipo "termo-aderente" com betume modificado.

APLICAÇÃO

- Aplicação da grelha antes da rotura da emulsão betuminosa para uma absorção adequada do geotêxtil, promovendo uma adequada aderência à superfície existente.
- A aplicação da grelha deve ser preferencialmente efetuada por meios mecânicos. Estes equipamentos permitem um maior rendimento, desenrolando a grelha mecanicamente e promovendo a sua aderência ao pavimento através dos rolos compactadores.
- Numa aplicação manual, há que garantir que a face polvilhada com areias calibradas de quartzo fique para cima e o geotêxtil para baixo. A compactação deverá ser feita com um cilindro de pneus, após a rotura da emulsão.
- Sobreposições mínimas: longitudinais – 2 cm (10 cm em curvas ligeiras); transversais – 15 cm.
- A largura do reforço com a S&P Carbophalt® GV deverá ocupar a totalidade da via mesmo que os danos sejam pontuais, evitado assim que as tensões sejam dissipadas das extremidades da grelha para o pavimento.
- A grelha de reforço com geotêxtil não é recomendada para curvas de pequeno raio.
- Concluída a instalação da grelha S&P Carbophalt® GV deverá proceder-se à aplicação da camada de mistura betuminosa a quente, com uma espessura mínima de 2 cm.
- No Sistema de Impermeabilização a grelha deverá ser aplicada durante a rotura da emulsão para não prejudicar a impermeabilização e ao mesmo tempo garantir uma adequada absorção do geotêxtil.

EMULSÃO

Emulsão de aderência

Para uma distribuição uniforme da emulsão, a aplicação deverá ser feita através da rampa de espalhamento da cisterna, evitando a rega manual com cana.

A rega de colagem a utilizar deverá ser uma emulsão betuminosa do tipo "termo-aderente" modificada com polímeros (C60BP3 TA), cujas propriedades devem obedecer à norma EN13808:2016.

Taxa de aplicação recomendada:

- entre 400–500 g/m² – Base em pavimento não fresado
- entre 500–600 g/m² – Base em pavimento fresado

ADERÊNCIA

Ensaio de aderência

A eficácia do reforço dum pavimento rodoviário com recurso a grelhas mede-se pelas características do material de reforço (resistência à tração, extensão de rotura e módulo de elasticidade). Estas características técnicas são colocadas ao serviço se existir uma boa ligação entre a grelha e as camadas contíguas à grelha.

Para avaliar a aderência entre camadas há que recolher amostras em campo e ensaiá-las recorrendo ao ensaio de aderência segundo o método de Leutner, de acordo com a metodologia proposta no Appendix A.1 do Manual of Contract for Highway Works (2008).

Enquanto está em preparação, pelo European Committee for Standardization CEN/TC 227, o projecto de norma prEN12697-48 que avalia a ligação entre camadas de pavimentos rodoviários e aeroportuários, segue-se as normativas da Suíça (SN 640430), Áustria e Alemanha (ZTV Asphalt – StB 07) para definir os valores mínimos da

Força de Corte:

- >15 kN na ligação entre a camada de desgaste e a camada de regularização
- >12 kN na ligação entre as restantes camadas de base

S&P Carbophalt® GV		Longitudinal	Transversal
Propriedades mecânicas	Unidades	Fibra de vidro	Fibra de carbono
Módulo de elasticidade	N/mm ²	≥ 73 000	≥ 265 000
Alongamento ¹	%	3 (±0,3)	1,5 (+0,2)
Resistência à tracção ¹	kN/m	120	200
Secção da fibra	mm ² /m	46 (51 cordões de fibra)	46 (52 cordões de fibra)
Marcação CE	De acordo com a EN 15381:2008		

¹ASTM D6637-01 adaptado aos requisitos do produto. Oficialmente certificado de acordo com a EN 15381. Contacte a S&P para mais informações.

PROPRIEDADES MECÂNICAS

Geotêxtil de polipropileno (PP) (não tecido)		Longitudinal	Transversal
Propriedades Mecânicas	Unidades		
Resistência à tracção (EN ISO 10319)	kN/mm ²	0,8	0,66
Extensão de ruptura (EN ISO 10319)	%	65	68
Retenção de betume	g/cm ²	200	
Temperatura de amolecimento	°C	165	
Espessura sob 2 Kpa (EN 964/1)	mm	Aprox. 0,2	
Gramagem	g/m ²	Aprox. 20	
Composição	100 % Polipropileno não tecido (PP); UV estável		

MARCA-CE



S&P Carbophalt® GV é um produto conforme a EN 15381:2008

HIGIENE E SEGURANÇA

As fichas de segurança podem ser obtidas através dos nossos serviços de apoio ao cliente pelo nº de telefone +351 212 253 371 ou email info@sp-reinforcement.pt.

Os produtos da gama S&P são para uso industrial. Devem ser instalados por pessoal especializado e por profissionais competentes com formação adequada. Devem ser seguidas as instruções de instalação adequadas que constam nos manuais de aplicação S&P e nos diversos "Guidelines", documentos / notas técnicas existentes.

É da responsabilidade do dono de obra, seu representante ou empreiteiro determinar a adequação e utilização dos produtos S&P. Antes de usar qualquer produto S&P deve consultar um profissional qualificado para o aconselhamento técnico sobre os nossos produtos, sendo as informações fornecidas baseadas nos nossos melhores conhecimentos científicos e práticos.

São reservados os direitos à alteração do produto.

São aplicáveis as condições gerais de venda e de transporte.

É considerada válida a versão mais recente da Ficha Técnica disponibilizada pelos nossos serviços técnicos.