

Reforço Asfáltico

Geossintéticos para Estradas e Pavimentos



Mais que uma simples construção!

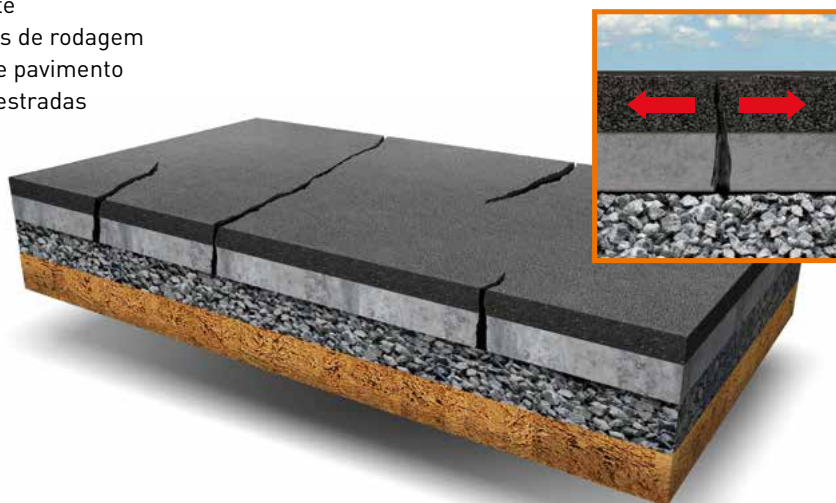


A crescente mobilidade da sociedade e o rápido desgaste da rede rodoviária em algumas regiões impõem desafios ainda maiores e, principalmente, mais dispendiosos ao setor de construção de estradas.

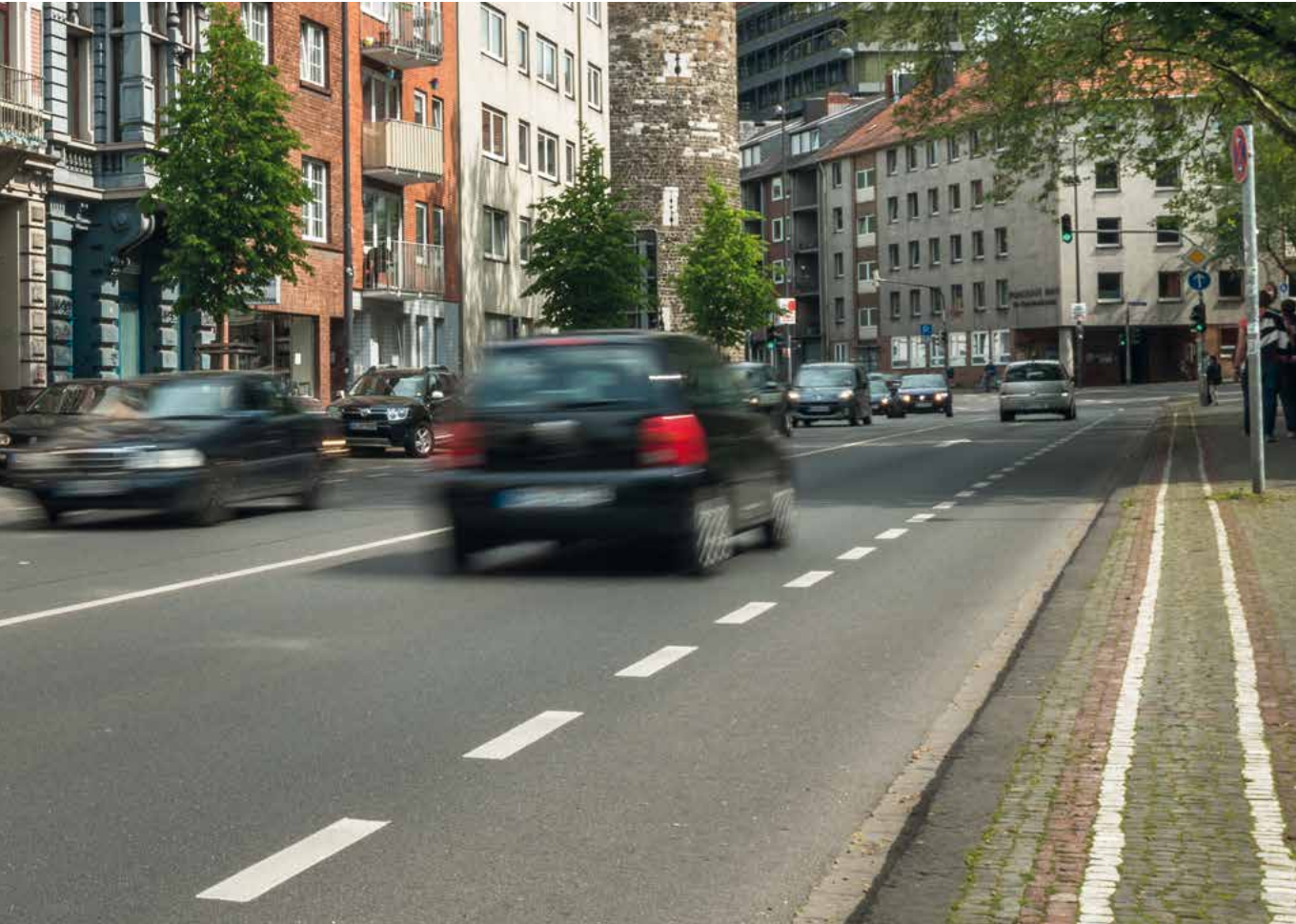
As crescentes cargas dinâmicas que atuam sobre os pavimentos, as flutuações de temperatura diárias e sazonais, e a variação do comportamento da temperatura do asfalto e do concreto provocam as reflexões das trincas. A alta concentração de tensão nas bordas das fissuras existentes faz com que elas se propaguem para a nova manta asfáltica.

Reflexão de trinca acontecem:

- devido à natureza da base existente
- em obras de alargamento de faixas de rodagem
- nas emendas entre as camadas de pavimento
- sobre os locais de escavação nas estradas
- sobre as juntas de dilatação nos pavimentos de concreto



0 desafio.



Nossos produtos para reforço asfáltico são projetados sob medida e podem aumentar exponencialmente a vida útil do pavimento.

As intercâmbios de asfalto, entre as camadas asfálticas ou entre o asfalto e o concreto, absorvem as tensões da camada de asfalto ou de concreto e a distribui por uma maior área. Conseguem-se, com isso, um aumento de no mínimo quatro vezes o tempo para o aparecimento de fissuras..

Seus benefícios:

- Maiores intervalos entre manutenções
- Extensão da vida útil
- Redução dos custos com manutenção



Há mais de 40 anos, tais características permitem que o HaTelit consiga promover soluções de baixo custo para a recuperação de pavimentos de asfalto e de concreto.



A solução.

Uma ligação forte



Um fator fundamental na recuperação de pavimento de asfalto e de concreto é a resistência da ligação, que é determinada pelo entrelaçamento, pela aderência e pelo atrito entre as camadas asfálticas. Reforços asfálticos de alta qualidade são especialmente projetados para realçar este efeito, com o uso da abertura de malha apropriada e de revestimentos com um alto teor de betume.





O segredo de nosso sucesso? O revestimento!

Nada adere melhor ao betume que o próprio betume! É por isso que todos nossos produtos recebem um revestimento com um teor de betume > 60%.

Ao escolher nossos produtos para reforço asfáltico, você desfruta destes benefícios fundamentais:

1. Instalação simples e confiável

- O revestimento asfáltico garante uma excelente aderência às camadas.
- Uma camada protetora de não-tecido facilita a instalação por reduzir o tempo necessário e evitar o deslocamento
- Rolos com até 150 m de comprimento e diferentes larguras de até 5 m reduzem o número de sobreposições e permitem uma instalação mais rápida.
- A alta flexibilidade e adaptabilidade simplificam a colocação.

2. Resistência a danos durante a instalação

- Durante a passagem de caminhões de asfalto ou pavimentadoras de esteira.
- Durante a compactação do asfalto
- Quando instalados sobre superfícies fresadas
- Em ambientes alcalinos (quando instalado em superfícies de concreto)

3. Uma ligação forte

- Aderência entre o reforço e o asfalto, ALÉM da ligação entre as camadas asfálticas
- Excelente entrelaçamento entre as camadas asfálticas graças à abertura de malha > 3 cm e à camada protetora ultraleve de não-tecido (ponto de fusão > 150°C)

Teor do revestimento de betume > 60 %

HaTelit® C

Geogrelha flexível para um reforço durável e de alto desempenho das camadas asfálticas.

O HaTelit C 40/17 é composto por uma geogrelha de reforço confeccionada com fios de poliéster de alto módulo e revestida por uma camada de proteção ultraleve de não-tecido. Como comprovado em mais de 40 anos de uso, HaTelit C apresenta uma solução durável e de baixo custo que, graças às propriedades especiais do poliéster, é capaz de resistir às cargas dinâmicas por um longo tempo.

- Alto nível de retardo no aparecimento de fissuras reflexivas
- Máxima resistência a danos durante a instalação
- Alta resistência às cargas dinâmicas de tráfego continuadas
- Sem perda de resistência devido à humidade

HaTelit® BL

Geogrelha de reforço autoadesiva para a recuperação de pavimentos de asfalto e de concreto

A geogrelha de reforço flexível e de alta resistência à tração, feita de fios de poliéster de alto módulo e laminada com folhas de betume é especialmente adequada para a recuperação de pequenas áreas de pavimento asfáltico e de concreto. A utilização do HaTelit BL também previne a infiltração por humidade ou gelo nas camadas inferiores do asfalto.

- Manta betuminosa auto adesiva
- Sem a necessidade de pulverização extra de emulsão betuminosa
- Ideal para pequenas áreas de pavimento
- Menos trabalho, devido à menor necessidade de operações e menores exigências do local.

HaTelit® G

Uma combinação inovadora do revestimento com um teor de 60% de betume e da fibra de vidro para reforço asfáltico

O novo HaTelit G é a primeira geogrelha de reforço da HUESKER a combinar com sucesso as características positivas de um revestimento com um teor de 60% de betume (uma característica marcante dos produtos HaTelit) com um produto de fibra de vidro. Como nos outros produtos, a instalação é simplificada com a incorporação de uma camada protetora ultraleve.

- Alto nível de retardo no aparecimento das fissuras reflexivas
- Máxima resistência a danos durante a instalação
- Instalação simples
- Dois níveis de resistências à tração, padrões.

HaTelit® XP

Geogrelha de reforço produzida com uma matéria prima excepcional que garante a máxima flexibilidade

O HaTelit XP é feito de álcool polivinílico (PVA) e por isso apresenta várias características úteis. Por ser alcali-resistente, esta geogrelha de reforço pode ser instalada sobre o asfalto ou, diretamente em pavimentos fresados de concreto. O fato de este produto também possuir todas as características conhecidas da gama HaTelit faz com que ele seja versátil para enfrentar diversos de desafios.

- Alto nível de retardo no aparecimento das fissuras reflexivas
- Altíssima resistência a danos durante a instalação
- Alta resistência às cargas dinâmicas de tráfego continuadas
- Durável em ambientes alcalinos (em superfícies de concreto)

SamiGrid®

O produto ideal para a recuperação de pavimentos de concreto com asfalto

O SamiGrid é um produto composto constituído por uma geogrelha feita de álcool polivinílico (PVA) de alto módulo, combinado com um geotêxtil não-tecido de 130 g/m². A ação de reforço da geogrelha é complementada com a função de vedação do não-tecido saturado de betume. Devido a sua resistência a álcalis, o SamiGrid é a opção perfeita para a recuperação de pavimentos de concreto.

- Constituído de uma grelha de reforço de PVA e 130 g/m² de não-tecido
- Ideal para a recuperação de pavimentos de concreto (álcali-resistente)
- Funções de reforço e de alívio de tensão
- Altíssima resistência a danos durante a instalação

Reforço seguro com HaTelit e SamiGrid

Resumo do nosso portfolio de produtos



Propriedades	HaTelit C	HaTelit XP	HaTelit G	HaTelit BL	SamiGrid
Deformação em resistências à tração nominal	≤ 12 %	≤ 6 %	≤ 3 %	≤ 12 %	≤ 6 %
Resistências à tração (MD + CMD)	50 kN/m	50 kN/m	50 kN/m, 100 kN/m	50 kN/m	50 kN/m
Teor de Betume do revestimento	> 60 %	> 60 %	> 60 %	> 60 %	> 60 %
Resistências à tração após o teste de danos de instalação (DIN EN ISO 10722)	> 90 %	> 90 %	> 90 %		> 90 %
Razão da resistência da amostra danificada e a resistência nominal da geogrelha de reforço	> 80 %	> 80 %	> 60 %		> 80 %
Matéria prima	Poliéster	PVA	Vidro	Poliéster	PVA
Possibilidade de corte	Sim	Sim	Sim	Sim	Sim
Comprimento do rolo	150 m	150 m	150/100 m	15 m	100 m
Largura do rolo	Até 5 m	Até 5 m	Até 5 m	1 m	Até 5 m
Abertura da Malha	4 cm	4 cm	3 cm	4 cm	4 cm





A rodovia A52 na Alemanha: Recuperação de áreas de pavimento danificadas com HaTelit C

Os trabalhos de recuperação do pavimento danificado em um trevo da rodovia alemã A52 entre Neersen e Mönchengladbach foram comissionados por Landesbetrieb Straßenbau NRW, a empresa pública responsável pela manutenção das estradas no estado alemão de North Rhine-Westphalia. A obra aconteceu em julho de 2009 com a utilização do HaTelit C. O primeiro passo foi a fresagem da camada de desgaste e da camada ligante existentes.

Uma máquina de fresagem fina foi utilizada para criar uma base mais uniforme para a geogrelha e para reduzir a quantidade de emulsão betuminosa necessária (devido a uma menor superfície relativa). O reforço asfáltico HaTelit C foi assentado em toda a superfície fresada e foi em seguida revestido com uma camada ligante de asfalto de 5 cm (0/16S) e com uma camada de desgaste SMA de 3,5 cm (0/8S). Esta área da rodovia continua em excelente estado até hoje.



Aeroporto Salgado Filho, Brasil: Recuperação da pista de taxiamento com HaTelit C

Em 2001, uma pista de taxiamento construída há 40 anos e que dava acesso ao hangar de manutenção de aeronaves exigia obras de repavimentação. O pavimento era constituído por lajes de concreto de 6,0 x 3,5 m, com 30 cm de espessura. Como o fechamento da via de acesso por um longo período não era possível, todo o trabalho de recuperação tinha que ser completado em uma só noite. Por isso, para economizar tempo, apenas a parte central do pavimento, que sustentava cargas mais elevadas, recebeu o reforço de HaTelit C e foi revestido com uma camada asfáltica de 5 cm. As áreas laterais da pista de taxiamento foram deixadas sem o reforço. Sete anos mais tarde, em outubro de 2008, a diferença entre o pavimento reforçado e o sem reforço era claramente visível. As juntas de dilatação nas áreas não-reforçadas não só haviam se propagado à superfície como também estavam repletas de vegetação. As partes reforçadas com HaTelit, em contrapartida, não apresentavam nenhum sinal de fissuras.



HaTelit® e SamiGrid® são marcas registradas da HUESKER Synthetic GmbH.
HUESKER Synthetic é certificada pela ISO 9001 e ISO 50001.



HUESKER Ltda.

Av. Sebastião H.C. Pontes, 8000 – Galpão “E”
Cond. Ind. Century – Chácara Reunidas
CEP 12.238-365 – São José dos Campos – SP – Brazil
Phone: +55 (12) 3903 9300
Fax: +55 (12) 3903 9301
Mail: HUESKER@HUESKER.com.br
Web: www.HUESKER.com.br

