



O que é?

O Stylink® é o asfalto modificado por polímero fabricado pela Betunel. Sua tecnologia de modificação diferencia-se das demais devido à soldagem química das moléculas de asfalto e de polímero, alterando a reologia do ligante. O resultado deste processo é um produto homogêneo, altamente resistente à deformação, à fadiga e ao envelhecimento, com um desempenho incomparável.

O Stylink®, em temperaturas baixas e intermediárias de trabalho do pavimento apresenta alta viscosidade e flexibilidade, aumentando a resiliência das misturas asfálticas. Em temperaturas elevadas comporta-se praticamente como um ligante convencional, não exigindo elevadas temperaturas na estocagem, usinagem e aplicação.

Não requer alterações nas usinas de CBUQ, nos tanques de armazenagem ou nas práticas convencionais de transporte e aplicação de massas asfálticas. Quando se utiliza o Stylink®, a temperatura de usinagem é menor do que qualquer outro tipo de asfalto elastomérico.

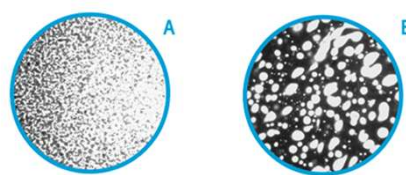
Vantagens

- Alta resistência ao envelhecimento na usinagem;
- Altamente estável na estocagem, não há separação de fases;
- Não requer equipamentos especiais para transporte, estocagem, processamento e aplicação;
- Disponível nos ANP 55/75-E, 60/85-E e 65/90-E;
- Não necessita de alteração nos procedimentos aplicados aos asfaltos convencionais na estocagem, usinagem, transporte e compactação

Compatibilidade entre o Polímero e o Produto

Chave do Desempenho

A compatibilidade química do asfalto e do polímero é fundamental para a produção de um ligante modificado de qualidade. Para que isso ocorra é necessário que o polímero forme uma rede contínua dentro do asfalto.



A fotomicrografias apresentadas nas figuras A e B são de polímeros dispersos em diferentes tipos de asfalto. A parte branca é o polímero e a preta, o asfalto. A figura A apresenta um produto com uma rede polimérica contínua com uma estrutura estável, que não tenderá à separação e que transferirá totalmente as propriedades elásticas do polímero para o ligante. Já a figura B apresenta um produto sem ocorrência da formação da rede polimérica, caracterizando um asfalto modificado não estável que tenderá à separação de fases quando estocado, não possuindo assim as mesmas propriedades de desempenho do tipo A.

Engenharia do Produto

Base de desempenho

A tecnologia do STYLINK® permite que os produtos sejam produzidos a partir das necessidades e propriedades finais desejadas para o ligante asfáltico modificado.

No caso da Betunel, além do atendimento às especificações brasileiras, nossos produtos são desenhados tomando como parâmetro os conceitos de desempenho do SUPERPAVE.

Assim, de maneira geral, os resultados obtidos na incorporação do polímero dependem da concentração, composição química, peso e orientação molecular desse material, da mesma forma que dependem da origem do óleo cru, do processo de refino do petróleo e da tecnologia de modificação do asfalto.

Nesse sentido, é essencial o amplo conhecimento dos aspectos químicos dos produtos empregados.

Desempenho Superior Comprovado

Dos diversos tipos de testes laboratoriais que buscam demonstrar o desempenho das misturas asfálticas sob a ação do tráfego e clima ao longo do tempo, destaca-se o ensaio de Hamburgo como referência no cenário técnico mundial.

Desenvolvido na Alemanha, esse ensaio permite uma melhor compreensão do efeito nocivo da água sobre a mistura asfáltica, bem como permite avaliar o comportamento dessa mistura quanto à deformação permanente.

No Brasil, em 2005, no primeiro estudo sobre deformação, foi avaliado o projeto desenvolvido junto à rodovia SP 300 com a utilização de asfalto convencional (à época, o CAP 20) e do asfalto modificado STYLINK®. Esses resultados estão demonstrados no gráfico abaixo e comprovam o ótimo desempenho das misturas asfálticas com STYLINK® em relação aos ligantes convencionais.



CBUQ com CAP - 20



CBUQ com Stylink



Desde então vários estudos de deformação já foram realizados com STYLINK®, utilizando as mais diversas faixas granulométricas, sendo que todos os resultados foram satisfatórios e assim vem sendo utilizado com sucesso em pavimentos que apresentam as mais variadas exigências de desempenho.

O custo benefício comprovadamente se confirma por meio de monitoramentos realizados em trechos de diversas rodovias e ruas de alto tráfego, onde os resultados mostram, que nestes locais, a durabilidade das misturas asfálticas com STYLINK® é três vezes maior do que a das misturas convencionais que já sofreram intervenções.