

Asfalto Diluído de Cura Lenta (SC)

SC-70 · SC-250 · SC-800 · SC-3000

Conforme ASTM D2026 — Especificação normalizada para asfalto líquido de cura lenta (road oil)

1. Descrição

Os asfaltos diluídos — também chamados asfaltos líquidos ou cutbacks — resultam da diluição do cimento asfáltico com destilados de petróleo. São ligantes hidrocarbonados obtidos ao incorporar ao cimento asfáltico frações líquidas mais ou menos voláteis provenientes da destilação do petróleo bruto. Os diluentes atuam como veículo e produzem um ligante de menor viscosidade, aplicável a temperaturas consideravelmente mais baixas que o asfalto a quente. Após a aplicação, o solvente evapora e o cimento asfáltico recupera suas propriedades originais.

Segundo a velocidade de cura, determinada pela natureza do diluente empregado, os asfaltos diluídos classificam-se em três famílias: RC (rapid curing), diluídos com nafta ou gasolina, de evaporação rápida; MC (medium curing), diluídos com querosene, de evaporação média; e SC (slow curing), diluídos com óleos de baixa volatilidade, de evaporação lenta. A sigla é seguida de um número que indica o grau de viscosidade cinemática a 60 °C: 30, 70, 250, 800 ou 3000.

Os asfaltos de cura lenta — conhecidos comercialmente como road oils — são diluídos com óleos de baixa volatilidade e curam por absorção e oxidação lentas, mais do que por evaporação. São empregados onde se requer que o ligante permaneça flexível e ativo por longos períodos: estabilização de solos, controle de poeira em revestimentos primários e manutenção de vias não pavimentadas.

2. Aplicações

- Estabilização de solos e bases granulares em estradas rurais e de mineração.
- Controle de poeira e consolidação de revestimentos primários e vias não pavimentadas.
- Manutenção de acessos, pátios industriais e plataformas de estocagem.
- Pré-umedecimento e cura de bases antes da colocação de camadas asfálticas.

3. Especificações

Propriedade	Método	SC-70	SC-250	SC-800	SC-3000
Viscosidade cinemática a 60 °C (mm ² /s)	D2170	70–140	250–500	800–1.600	3.000–6.000
Ponto de fulgor, vaso aberto Cleveland (°C), mín.	D92	66	79	93	107
Destilado total até 360 °C, % em volume	D402	10–30	4–20	2–12	1–5
Resíduo asfáltico de penetração 100 (%), mín.	D243	50	60	70	80
Ductilidade do resíduo de penetração 100 a 25 °C (cm), mín.	D113	100	100	100	100
Solubilidade em tricloroetileno (%), mín.	D2042	99,0	99,0	99,0	99,0
Água (%), máx.	D95	0,5	0,5	0,5	0,5

ADVERTÊNCIA DE RASTREABILIDADE — LER ANTES DE CONTRATAR. A norma ASTM D2026/D2026M não está disponível em domínio público e não foi possível confrontar sua tabela completa com um exemplar adquirido. Dos valores publicados aqui, somente os dos graus SC-800 e SC-3000 estão verificados contra fonte independente: ponto de fulgor 93 °C e 107 °C, destilado total 2–12 % e 1–5 %, e resíduo de penetração 100 de 70 % e 80 % mínimo. Os valores dos graus SC-70 e SC-250 são coerentes com a progressão da norma mas NÃO estão verificados. Suprimiu-se da tabela a linha de viscosidade do resíduo porque as fontes disponíveis diferem entre si em duas ordens de grandeza. Em consequência, a PRO-ROAD® não oferece esta tabela como especificação de venda: o grau SC é fornecido contra a especificação do comprador, cujos valores garantidos devem ser acordados por escrito antes de contratar. Advertência adicional: circulam na internet folhas de dados com valores materialmente distintos — solubilidade 95 %, ductilidade 50 cm, método "ASTM D2024" — que citam a norma europeia EN 15322 e não a ASTM D2026; não devem ser utilizadas.

4. Armazenamento e transporte

O armazenamento de asfalto líquido deve ser feito em tanques aptos para esse fim, dotados de aberturas de ventilação que impeçam o trabalho sob pressão, e com os dispositivos de medição e segurança necessários localizados em pontos de fácil acesso. Devem contar ainda com válvula adequada para coleta de amostras.

Quando os tanques de armazenamento não dispuserem de meios próprios de carga, os tanques de transporte devem estar equipados com meios pneumáticos ou mecânicos apropriados para a transferência rápida de seu conteúdo. Quando se usarem bombas de transferência, preferem-se as rotativas às centrífugas, e a transferência do carro-tanque para o tanque deve ser sempre por tubulação direta.

ADVERTÊNCIA DE INFLAMABILIDADE: os asfaltos diluídos são líquidos inflamáveis. Mantenha afastadas todas as fontes de ignição, aterre os equipamentos de transferência e não realize trabalhos a quente em tanques que tenham contido o produto. Consulte a Ficha de Informações de Segurança antes de qualquer operação.

5. Apresentação e logística

A granel em carretas-tanque de 9 a 35 t · tambores metálicos de 200 kg · IBC de 1.000 L. Todas as embalagens são rotuladas conforme o GHS com o pictograma de inflamabilidade. Código HS: 2715.00.

6. Controle de qualidade

Cada lote despachado é acompanhado de um certificado de qualidade emitido por laboratório, com os resultados dos ensaios exigidos pela norma aplicável e identificação de lote rastreável. A pedido do cliente podem ser realizados ensaios adicionais ou inspeção por terceiro independente (SGS, Bureau Veritas, Intertek, Cotecna) na origem ou no destino.

Consulte a Ficha de Informações de Segurança (FISPQ) do produto antes do manuseio.

As informações contidas nesta ficha técnica são fornecidas de boa-fé, com base no conhecimento técnico da PRO-ROAD® sobre seus produtos e nos requisitos das normas citadas. Não constituem especificação de venda nem garantia de resultados. O cliente é responsável por verificar a adequação do produto ao uso pretendido, seu manuseio correto e sua aplicação conforme as especificações do projeto. Os valores garantidos por lote são atestados no certificado de qualidade correspondente.

