

Cimento Asfáltico por Grau de Viscosidade

AC-2.5 · AC-5 · AC-10 · AC-20 · AC-30 · AC-40

Conforme AASHTO M 226, Tabela 2 / ASTM D3381, Tabela 2 — Classificação por viscosidade a 60 °C sobre o ligante original

1. Descrição

O cimento asfáltico classificado por grau de viscosidade (AC) é um ligante hidrocarbonado obtido como resíduo da destilação do petróleo bruto, cuja designação é estabelecida a partir da viscosidade absoluta medida a 60 °C sobre o ligante original. Diferentemente da classificação por penetração, este sistema controla a consistência do ligante à temperatura de serviço do pavimento, o que reduz a variabilidade do comportamento em obra. O número da designação corresponde à viscosidade nominal em centenas de poises: um AC-20 tem viscosidade a 60 °C de 2.000 ± 400 poises.

2. Aplicações

- Misturas asfálticas a quente para pavimentos de tráfego médio e alto (AC-20, AC-30, AC-40).
- Misturas para climas frios e camadas de nivelamento (AC-2.5, AC-5, AC-10).
- Tratamentos superficiais, pinturas e selagens a quente.
- Matéria-prima para emulsões asfálticas e asfaltos diluídos.

3. Especificações

Propriedade	Método	AC-2.5	AC-5	AC-10	AC-20	AC-30	AC-40
Viscosidade absoluta a 60 °C (poises)	T 202	250 ± 50	500 ± 100	1.000 ± 200	2.000 ± 400	3.000 ± 600	4.000 ± 800
Viscosidade cinemática a 135 °C (cSt), mín.	T 201	125	175	250	300	350	400
Penetração a 25 °C, 100 g, 5 s (0,1 mm), mín.	T 49	220	140	80	60	50	40
Ponto de fulgor, vaso aberto Cleveland (°C), mín.	T 48	163	177	219	232	232	232
Solubilidade em tricloroetileno (%), mín.	T 44	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0	99,0
Ensaio sobre o resíduo da estufa de película delgada (TFOT) — AASHTO T 179							
Viscosidade a 60 °C do resíduo (poises), máx.	T 202	1.000	2.000	4.000	8.000	12.000	16.000
Ductilidade do resíduo a 25 °C (cm), mín.	T 51	100	100	75	50	40	25

Valores da AASHTO M 226, Tabela 2. Nota importante: a ASTM D3381, Tabela 2, fixa limites máximos de viscosidade do resíduo TFOT superiores aos da AASHTO (1.250 / 2.500 / 5.000 / 10.000 / 15.000 / 20.000 poises respectivamente). A PRO-ROAD[®] fornece pelo critério mais restritivo (AASHTO), salvo se o edital do projeto exigir expressamente ASTM D3381. Nota da AASHTO M 226: se a ductilidade for inferior a 100 cm, o material é aceito se a ductilidade a 15,6 °C for de no mínimo 100 cm.

4. Armazenamento e transporte

O armazenamento a granel deve ser feito em tanques limpos para evitar a contaminação do produto. O tanque deve dispor de sistema de aquecimento distribuído ao longo de seu comprimento e de sistema de agitação e/ou recirculação que garanta a homogeneidade térmica do produto. O transporte desde a planta de produção é feito a quente e a granel, em carretas-tanque com sistemas de aquecimento adequados e termômetros localizados em pontos visíveis. A 130 °C o produto comporta-se como líquido estável e seu transporte rodoviário não representa risco em trânsito. É estável à temperatura de uso em usina ou obra (130 a 170 °C); no entanto, acima de 230 °C os vapores emitidos podem entrar em combustão na presença de chama. Não se recomenda manusear o produto acima de 195 °C, tanto pelo risco de emissão de vapores tóxicos quanto pela perda de suas propriedades físico-químicas.

5. Apresentação e logística

A granel em carretas-tanque aquecidas de 9 a 35 t · tambores metálicos de 180–200 kg · Bitubags (big bags com revestimento térmico) de 1.000–1.300 kg · embalagem em blocos de 25 kg com filme antiaderente para exportação em contêiner seco. Código HS: 2713.20 (betume de petróleo).

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.

