

Asfalto Diluido de Curado Lento (SC)

SC-70 · SC-250 · SC-800 · SC-3000

Conforme a ASTM D2026 — Especificación normalizada para asfalto líquido de curado lento (road oil)

1. Descripción

Los asfaltos diluidos —también llamados asfaltos líquidos o cutbacks— resultan de la dilución del cemento asfáltico con destilados del petróleo. Son ligantes hidrocarbonados obtenidos al incorporar al cemento asfáltico fracciones líquidas más o menos volátiles procedentes de la destilación del crudo. Los diluyentes actúan como vehículo y producen un ligante de menor viscosidad, aplicable a temperaturas considerablemente más bajas que el asfalto en caliente. Tras la aplicación el disolvente se evapora y el cemento asfáltico recupera sus propiedades originales.

Según la velocidad de curado, determinada por la naturaleza del diluyente empleado, los asfaltos diluidos se clasifican en tres familias: RC (rapid curing), diluidos con nafta o gasolina, de evaporación rápida; MC (medium curing), diluidos con queroseno, de evaporación media; y SC (slow curing), diluidos con aceites de baja volatilidad, de evaporación lenta. La sigla va seguida de un número que indica el grado de viscosidad cinemática a 60 °C: 30, 70, 250, 800 o 3000.

Los asfaltos de curado lento —conocidos comercialmente como road oils— se diluyen con aceites de baja volatilidad y curan por absorción y oxidación lentas más que por evaporación. Se emplean donde se requiere que el ligante permanezca flexible y activo durante períodos largos: estabilización de suelos, control de polvo en afirmados y mantenimiento de vías no pavimentadas.

2. Aplicaciones

- Estabilización de suelos y bases granulares en caminos rurales y mineros.
- Control de polvo y consolidación de afirmados y vías no pavimentadas.
- Mantenimiento de accesos, patios industriales y plataformas de acopio.
- Prehumectación y curado de bases previo a la colocación de capas asfálticas.

3. Especificaciones

Propiedad	Método	SC-70	SC-250	SC-800	SC-3000
Viscosidad cinemática a 60 °C (mm ² /s)	D2170	70–140	250–500	800–1.600	3.000–6.000
Punto de inflamación, copa abierta Cleveland (°C), mín.	D92	66	79	93	107
Destilado total hasta 360 °C, % en volumen	D402	10–30	4–20	2–12	1–5
Residuo asfáltico de penetración 100 (%), mín.	D243	50	60	70	80
Ductilidad del residuo de penetración 100 a 25 °C (cm), mín.	D113	100	100	100	100
Solubilidad en tricloroetileno (%), mín.	D2042	99,0	99,0	99,0	99,0
Agua (%), máx.	D95	0,5	0,5	0,5	0,5

ADVERTENCIA DE TRAZABILIDAD — LEER ANTES DE CONTRATAR. La norma ASTM D2026/D2026M no está disponible en dominio público y no ha sido posible contrastar su tabla completa contra un ejemplar adquirido. De los valores publicados aquí, solo están verificados contra fuente independiente los de los grados SC-800 y SC-3000: punto de inflamación 93 °C y 107 °C, destilado total 2–12 % y 1–5 %, y residuo de penetración 100 de 70 % y 80 % mínimo. Los valores de los grados SC-70 y SC-250 son coherentes con la progresión de la norma pero NO están verificados. Se ha suprimido de la tabla la fila de viscosidad del residuo porque las fuentes disponibles difieren entre sí en dos órdenes de magnitud. En consecuencia, PRO-ROAD[®] no ofrece esta tabla como especificación de venta: el grado SC se suministra contra la especificación del comprador, cuyos valores garantizados deben acordarse por escrito antes de contratar. Advertencia adicional: circulan en internet hojas de datos con valores materialmente distintos —solubilidad 95 %, ductilidad 50 cm, método «ASTM D2024»— que citan la norma europea EN 15322 y no ASTM D2026; no deben usarse.

4. Almacenamiento y transporte

El almacenamiento de asfalto líquido debe realizarse en tanques aptos para tal fin, dotados de aberturas de ventilación que impidan que trabajen bajo presión, y con los dispositivos de medición y seguridad necesarios ubicados en puntos de fácil acceso. Deben contar además con una válvula adecuada para la toma de muestras. Cuando los tanques de almacenamiento no dispongan de medios propios de carga, las cisternas empleadas para el transporte

deben estar equipadas con medios neumáticos o mecánicos apropiados para el trasiego rápido de su contenido. Cuando se usen bombas de trasiego, se prefieren las rotatorias a las centrífugas, y el trasiego del carrotanque al tanque debe hacerse siempre por tubería directa.

ADVERTENCIA DE INFLAMABILIDAD: los asfaltos diluidos son líquidos inflamables. Mantenga alejadas todas las fuentes de ignición, conecte a tierra los equipos de trasiego y no realice trabajos en caliente sobre tanques que hayan contenido producto. Consulte la Ficha de Datos de Seguridad antes de cualquier operación.

5. Presentación y logística

A granel en carrotanques de 9 a 35 t • tambores metálicos de 200 kg • IBC de 1.000 L. Todos los envases se etiquetan conforme al SGA con el pictograma de inflamabilidad. Partida arancelaria: 2715.00.

6. Control de calidad

Cada lote despachado se acompaña de un certificado de calidad emitido por laboratorio, con los resultados de los ensayos exigidos por la norma aplicable e identificación de lote trazable. A solicitud del cliente pueden practicarse ensayos adicionales o inspección por tercero independiente (SGS, Bureau Veritas, Intertek, Cotecna) en origen o en destino.

Consulte la Ficha de Datos de Seguridad (FDS) del producto antes de su manipulación.

La información contenida en esta ficha técnica se ofrece de buena fe, con base en el conocimiento técnico de PRO-ROAD® sobre sus productos y en los requisitos de las normas citadas. No constituye una especificación de venta ni una garantía de resultados. El cliente es responsable de verificar la idoneidad del producto para su uso previsto, de su correcta manipulación y de su aplicación conforme a las especificaciones del proyecto. Los valores garantizados por lote se acreditan en el certificado de calidad correspondiente.

