



El **Asfalto Caucho Multinsa**, es una mezcla de asfalto con grano de caucho reciclado (GCR), a partir de llantas en desuso, la cual es modificada con ciertos aditivos de carácter reactivo que promueven una mayor compatibilidad entre estos dos componentes, teniendo como característica adicional al cumplimiento de especificaciones, que es un asfalto modificado con GCR estable al almacenamiento.

APLICACIÓN

Temperatura de mezclado / 160 - 170°C
Temperatura de compactación / 140 - 150 °C

**El Asfalto Caucho Multinsa debe ser almacenado a temperaturas inferiores a la temperatura de mezclado recomendada, con el fin de evitar alteraciones en la viscosidad del producto.*

USOS

Útil en la producción de mezclas asfálticas densas en caliente, mezclas asfálticas drenantes y mezclas asfálticas discontinuas, de acuerdo a la Especificación Técnica del IDU Sección 560-11 y al Artículo 467 del INVIAS.

VENTAJAS

- Excelente estabilidad al almacenamiento.
- Mayor resistencia al envejecimiento del asfalto-caucho.
- Aumenta la resistencia cohesiva del ligante asfáltico en la mezcla.
- Permite el bombeo con bombas de desplazamiento positivo convencionales.
- Mayor resistencia a la deformación permanente de los pavimentos.
- Disminución de las temperaturas de mezclado y compactación de las mezclas asfálticas.
- Disminución en los niveles de ruido generados por la fricción de las llantas.
- Menor susceptibilidad a la humedad de las mezclas asfálticas y menor tendencia al stripping.

CONSIDERACIONES ADICIONALES

No sobrecalentar el producto por encima de 180°C, una exposición prolongada a esa temperatura puede alterar la viscosidad del asfalto y liberar compuestos orgánicos volátiles perjudiciales para la salud de los trabajadores de la planta de mezcla.

PROPIEDADES TÍPICAS DE LOS ALFALTOS-CAUCHO MULTINSA

Especificación IDU 560-2011

Ensayo	Norma de Ensayo	Mínimo	Máximo
Asfalto original ya modificado con GCR			
Viscosidad a 163°C con viscosímetro rotacional, Pa.s	INV E-717	1,5	3,0
Penetración a 25°C, 1/10 mm	INV E-706	40	70
Punto de ablandamiento, °C	INV E-712	52	-
Residuo después de RTFO			
Pérdida de masa, %	INV E-720	-	1
Penetración, % (de la penetración original)	INV E-706	65	-
Recuperación elástica utilizando el ductilómetro, %	INV E-742	50	-

Especificación INVIAS Art. 413 - 2013

PROPIEDADES	NORMA DE ENSAYO	TIPO DE ASFALTO - CAUCHO					
		TIPO I		TIPO II		TIPO III	
Viscosidad aparente a 175°C (Pa.s)	ASTM D2196 Método A Modificado según ASTM D-6114	1,5	5,0	1,5	5,0	1,5	5,0
Penetración a 25°C, 100g, 5s (1/10mm)	INV E-706	25	75	25	75	50	100
Penetración a 4°C, 200g, 60s (1/10mm)	INV E-706	10	-	15	-	25	-
Punto de ablandamiento (°C)	INV E-712	57	-	54	-	52	-
Resiliencia a 25°C (%)	ASTM D-5329	25	-	20	-	10	-
Punto de ignición mediante copa abierta de Cleveland (°C)	INV E-709	230	-	230	-	230	-
Acondicionamiento en prueba de película delgada							
Penetración del residuo luego del acondicionamiento en prueba de película delgada, % de la penetración original	INV E-706	75	-	75	-	75	-