



MASTIC CONCRETO ELASTOMERICO EN CALIENTE PARA REPARACION DE PAVIMENTOS Y JUNTAS DE DILATACION EN PUENTES

A DESCRIPCION

El "MASTIC" es un Material de Reparación Estructural para Pavimentos, predosificado en planta, listo para fundir, mezclar y aplicar en obra "en caliente". Su formulación le proporciona características de resistencia a flexo-compresión, impermeabilidad y propiedades elastoméricas que se traducen en reparaciones permanentes, impermeables, flexibles y resistentes a las cargas de impacto. Su instalación es rápida, simple, segura y normalmente lista para poner en servicio en aproximadamente una hora. Se presenta en coloración negra y gris, para su uso en pavimentos de concreto asfáltico y hormigón, respectivamente.

B CARACTERISTICAS

1.- COMPOSICION

El MASTIC está compuesto de asfaltos seleccionados de alta calidad (Mastic Negro), resinas sintéticas (Mastic Gris), agregados seleccionados de dureza y granulometría específicas, polímeros de caucho sintéticos, antioxidantes, y materiales de refuerzo naturales y artificiales.

2.- PRESENTACION

Se presenta en tres formulaciones distintas dependiendo del tamaño máximo de los agregados, en función de su aplicación específica, a saber: RRM (Recessed Repair Mastic), L&GM (Level and Go Mastic) y FBJS (Flexible Bridge Joint System Mastic). Viene en cajas de cartón conteniendo un máximo de 40 lb (18,14 kg), envuelto en un plástico delgado que se funde y disuelve rápidamente con el MASTIC en la caldera.

3.- USOS

Dependiendo de su presentación se utiliza para reparaciones definitivas de juntas, fracturas y agrietamientos extra anchos en pavimentos de asfalto y hormigón, interfase de transición entre materiales flexibles y rígidos (Sumideros de reja, Tanquillas, Bocas de visita, etc.), accesos de puentes, sellado de obras de zanjado para servicios públicos, cortes utilitarios y otras fallas en pavimentos de hormigón y asfalto. Para instalaciones superficiales utilizamos el L&GM (Level and Go Mastic) y para instalaciones en receso con respecto a la rasante, el RRM (Recessed Repair Mastic). El FBJS (Flexible Bridge Joint System Mastic) se utiliza en la construcción, mantenimiento y rehabilitación de Juntas de dilatación en puentes con movimientos de hasta 1" (± 25 mm).

4.- APLICACION

• PREPARACIÓN DE LA SUPERFICIE

El MASTIC debe ser instalado en superficies secas y limpias. Antes de la colocación del Mastic en caliente, la superficie debe ser tratada con el acondicionador de superficie "Deery Surface Conditioner DSC",

aplicado en frío mediante un rociador o aspersor, evitando acumulaciones del líquido. El L&GM se extiende y nivela sobre la superficie a reparar, mientras que el RRM se coloca llenando un receso o nicho construido en el pavimento mediante el fresado de las fracturas o el ruteado de las grietas, según el caso, hasta una profundidad mínima de 1" (25mm). El FBJSM se coloca en un nicho de 50 cm. de ancho construido sobre la junta del puente mediante cortes verticales hasta la losa, cuya superficie deberá estar nivelada y limpia. Las superficies tratadas con el DSC deben estar completamente secas para colocar el MASTIC caliente. Todas las superficies deben estar secas y libres del polvo, suciedad, grasa, materiales sueltos y cualquier otro elemento que pueda comprometer la adherencia de los componentes del MASTIC con la superficie a reparar.

• INSTALACIÓN

El MASTIC se funde en una Caldera-Mezcladora especialmente desarrollada para este producto, con controles automáticos de temperatura, que utiliza el aceite como un medio de transferencia de calor. Cuenta con un agitador horizontal capaz de efectuar un suave barrido del material depositado en el fondo y elevarlo constantemente para un adecuado mezclado. La agitación deberá ser capaz de mezclar y suspender todos los materiales, inclusive los agregados con peso específico de hasta 3,0. El MASTIC fundido debe ser extendido sobre la superficie y trabajado con herramientas especiales para nivelar con la rasante, en el caso del L&GM; o vaciado en el nicho o receso construido en el pavimento, hasta llenarlo completamente y luego enrasarlo y nivelarlo con la superficie del pavimento circundante, en el caso del RRM o el FBJSM. Para mejorar la textura de la superficie y reforzar su capacidad antiresbalante, se puede esparcir un agregado especial sobre la superficie aún caliente del MASTIC y compactar ligeramente con un rodillo manual hasta obtener la penetración de los granos en el cuerpo del material de reparación.

C PROPIEDADES FISICAS DEL AGLOMERANTE Y LOS AGREGADOS MINERALES

(Ensayos, procedimientos y especificaciones de acuerdo a lineamientos de Deery American Corporation).

1.- PROPIEDADES DEL AGLOMERANTE

	L&GM	RRM	FBJSM
Penetración @ 0°F (-18°C)	-	-	10 dmm. max
Penetración @ 77°F (25°C)	100 dmm. max	100 dmm. max	70 dmm. max.
Penetración @ 122°F (50°C)	150 dmm. max	150 dmm. max.	-
Penetración @ 140°F (60°C)	-	-	85 dmm. max.
Fluidez @ 140°F (60°C)	3 mm. max	3 mm. max	3 mm. max.
Extensión/Elongación	-	-	1000 %
Punto de ablandamiento	190°F (88°C) min.	190°F (88°C) min.	180°F (82°C) min.
Ductilidad	20 cm. min.	20 cm. min.	-
Flexibilidad a bajas temperaturas	Pasó a 32 °F (0 °C)	Pasó @ 32 °F (0 °C)	Pasó a 0 °F (-18 °C)
Resiliencia	-	-	40 % min.
Temperatura de calentamiento segura	410°F (210°C) Max	410°F (210°C) Max	410°F (210°C) Max
Temperatura de aplicación recomendada	380-410°F(194-210°C)	380-410°F(194-210°C)	380-410°F(194-210°C)

2.- PROPIEDADES DE LOS AGREGADOS MINERALES

Todos los agregados usados en el proceso serán producto de picadora, de granos limpios, duros y durables, con un porcentaje de desgaste no mayor del 40% de acuerdo al método de ensayo ASTM-C-131. La granulometría de los agregados utilizados en la formulación del FBJSM es la siguiente:

Cedazo	% Pasante
37,5 mm.	90% min.
25,0 mm.	80% min.
12,5 mm.	50% min.

LIMITACIONES

No aplique en superficies húmedas, congeladas o con alquitrán. Deberá confirmarse la compatibilidad del material con tratamientos superficiales especiales a través de ensayos de campo. No es recomendable calentar el material con fuego directo.