



**Manufacturas y Procesos
Industriales Ltda.**
Especialistas en Asfaltos



EMULSIONES ASFALTICAS

1. DESCRIPCION

La EMULSION ASFALTICA es una dispersión de asfalto en agua, algunas veces con la presencia de fluidificantes, la cual se mantiene estable por la presencia de agentes tensoactivos especiales, llamados "emulsificantes".

Las emulsiones generalmente usadas para la pavimentación de vías son las catiónicas (carga positiva), las cuales se clasifican de acuerdo al proceso constructivo donde van a ser empleadas.

2. USOS

Los tipos de EMULSIONES ASFALTICAS más usados son las siguientes:

2.1. MPI CRR 1, MPI CRR 2, MPI CRR - 1m y MPI CRR - 2m.

Se denominan catiónicas de rompimiento rápido. Contienen una pequeña cantidad de fluxante. La denominación **m** corresponde a las emulsiones fabricadas con asfaltos modificados con polímeros. Son generalmente empleadas en:

- * Riegos de liga
- * Tratamientos superficiales simples y dobles.
- * Sello arena asfalto

2.2. MPI CRM y MPI CRM m.

Se denominan catiónicas de rompimiento medio. Contienen cantidades apreciables de fluxantes. La denominación **m** corresponde a las emulsiones fabricadas con asfaltos modificados con polímeros. Se emplean básicamente en la elaboración de mezclas abiertas y micro-aglomeradas en frío.

2.3. MPI CRL 1 y MPI CRL 1E.

Llamadas emulsiones catiónicas de rompimiento lento. La denominación **E** corresponde a emulsiones de alta formulación. Se aplica en la elaboración de mezclas asfálticas y diferentes tipos de riegos, tales como:

- * Mezcla densa
- * Bases estabilizadas, las cuales incluyen reciclaje de pavimentos, estabilización de suelos y arena emulsión.
- * Mezcla en vía
- * Riegos negros
- * Riegos de imprimación.

2.4. MPI CRL-1h y MPI CRL 1hm.

Son emulsiones de rotura lenta de características superestables. La denominación **m** corresponde a una emulsión elaborada con asfalto modificado con polímero.

Se usan generalmente para la elaboración de lechadas asfálticas (Slurry Seal) y micro-superficies.

Otros usos adicionales son:

- * Mezcla densa.
- * Bases estabilizadas.
- * Riegos de imprimación.

3. PRECAUCIONES, MANEJO Y ALMACENAMIENTO

Mantener los recipientes donde se almacene la EMULSION ASFALTICA cerrados herméticamente y en un lugar fresco, protegidos de heladas y alejados de fuentes de calor. Se recomienda no mezclar emulsiones de diferente polaridad, diferente rompimiento y de diferente fabricante, ya que algunas veces los emulsificantes pueden llegar a ser incompatibles, ocasionando problemas de compatibilidad con el agregado o en el peor de los casos el rompimiento total de la emulsión. En estas condiciones el producto tiene una vida útil de seis meses.

El producto es nocivo si es ingerido. Para almacenamiento prolongado del producto se recomienda recircular la emulsión en los tanques cada 15 días. El almacenamiento más adecuado se realiza en tanques verticales los cuales minimizan la formación de nata. Si el almacenamiento se lleva a cabo en tanques horizontales, es conveniente hacer mantenimiento del tanque permanentemente. La dilución de una emulsión CRL-1 debe hacerse con agua potable, no estancada. No se recomienda almacenar emulsiones diluidas. Las emulsiones rápidas y medias se deben usar puras (no diluidas).

4. MODALIDAD DE VENTA

- GRANEL. Se despacha en carro-tanques con capacidad desde 3.000 galones.
- TAMBORES. Con capacidad de 55 galones.
- GARRAFAS. Con capacidad de 5 galones.

5. ESPECIFICACIONES

Ver cuadros anexos



Certificado N° SC 3379-1



Manufacturas y Procesos Industriales Ltda.
Especialistas en Asfaltos



EMULSIONES ASFALTICAS CATIONICAS

TIPO DE EMULSIONES ENSAYOS	NORMA REF INV	ROMPIMIENTO RAPIDO				ROMPIMIENTO MEDIO		ROMPIMIENTO LENTO						FRECUENCIA DE ENSAYO	
		MPI CRR-1		MPI CRR-2		MPI CRM		MPI CRL-1/E		MPI CRL-1h		MPI CRL-0			
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX		
ENSAYOS SOBRE LA EMULSION															
VISCOSIDAD - Saybolt Furol 25°C (s) - Saybolt Furol 50°C (s)	E-763	--	--	--	--	--	--	--	200	--	100	--	50		POR COCHADA
ESTABILIDAD DE ALMACENAMIENTO - Sedimentación a los 7 días (%)	E-764	--	5	--	5	--	5	--	5	--	5	--	10		POR COCHADA
DESTILACION - Contenido de asfalto residual (%) - Contenido de disolventes (%)	E-762	60	--	65	--	60	--	57	--	57	--	40	--		POR COCHADA
TAMIZADO - Retenido en tamiz n° 20, 850µm (%)	E-765	--	0,1	--	0,1	--	0,1	--	0,1	--	0,1	--	0,1		POR COCHADA
ROTURA - Mezcla con cemento (%)	E-770	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2	--	--		POR COCHADA
CARGA PARTICULA	E-767	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA		SEMESTRAL
pH	E-768	--	6	--	6	--	6	--	6	--	6	--	6		COCHADA
RECUBRIMIENTO DEL AGREGADO Y RESISTENCIA AL DESPLAZAMIENTO - Con agregado seco - Con agregado seco y acción del agua - Con agregado húmedo - Con agregado húmedo y acción del agua	E-769	--	--	--	--	BUENA SATISFACTORIA	--	--	--	--	--	--	--		COCHADA
ENSAYOS SOBRE EL RESIDUO DE LA DESTILACION															
PENETRACION @ 25°C, 100gr, 5s (0,1mm)	E-706	60	100	60	100	100	250	60	100	60	100	200	300		POR COCHADA
DUCTILIDAD @ 25°C, 5cm/min (cm)	E-702	40	--	40	--	40	--	40	--	40	--	40	--		SEMESTRAL
SOLUBILIDAD EN TRICLOROETILENO (%)	E-713	97	--	97	--	97	--	97	--	97	--	97	--		SEMESTRAL

EMULSIONES ASFALTICAS CATIONICAS MODIFICADAS CON POLIMEROS

TIPO DE EMULSIONES ENSAYOS	NORMA REF INV	ROMPIMIENTO RAPIDO				ROMPIMIENTO MEDIO		ROMPIMIENTO LENTO		FRECUENCIA DE ENSAYO	
		MPI CRR-1m		MPI CRR-2m		MPI CRM-m		MPI CRL-1hm			
		MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX	MIN	MAX		
ENSAYOS SOBRE LA EMULSION											
VISCOSIDAD - Saybolt Furol 25°C (s) - Saybolt Furol 50°C (s)	E-763	20	100	20	300	20	450		100		POR COCHADA
ESTABILIDAD DE ALMACENAMIENTO (2) - Sedimentación a los 7 días (%)	E-764	--	5	--	5	--	5	--	5		POR COCHADA
DESTILACION - Contenido de asfalto residual (%) - Contenido de disolventes (%)	E-762	60	--	65	--	60	--	57	--	0	POR COCHADA
TAMIZADO - Retenido en tamiz n° 20, 850µm (%)	E-765	--	0,1	--	0,1	--	0,1	--	0,1		POR COCHADA
CARGA PARTICULA	E-767	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA	POSITIVA		SEMESTRAL
pH	E-768	--	6	--	6	--	6	--	6		COCHADA
RECUBRIMIENTO DEL AGREGADO Y RESISTENCIA AL DESPLAZAMIENTO - Con agregado seco - Con agregado seco y acción del agua - Con agregado húmedo - Con agregado húmedo y acción del agua	E-769	--	--	--	--	BUENA SATISFACTORIA	--	--	--	--	COCHADA
ENSAYOS SOBRE EL RESIDUO DE LA EVAPORACION											
PENETRACION @ 25°C, 100gr, 5s (0,1mm)	E-706	60	100	60	100	100	250	60	100		POR COCHADA
PUNTO DE ABLANDAMIENTO (°C)	E-712	55	--	55	--	40	--	55	--		POR COCHADA
DUCTILIDAD @ 5°C, 5cm/min (cm)	E-702	10	--	10	--	10	--	10	--		TRIMESTRAL
RECUPERACION ELASTICA POR TORSION @ 25°C (%)	E-727	12	--	12	--	12	--	12	--		TRIMESTRAL

LA EMPRESA PRODUCE EMULSIONES ASFALTICAS TOMANDO COMO REFERENCIA EL ARTICULO 400-02 Y 411-02 DE LAS ESPECIFICACIONES GENERALES DE CONSTRUCCION DE CARRETERAS. MINISTERIO DE TRANSPORTE, INV. AGOSTO 2007.

La información técnica y recomendaciones sobre el uso y manejo de nuestros productos contenidas en esta Ficha Técnica, son producto de la experiencia y experimentación llevada a cabo en el laboratorio. Sin embargo, debido a que el manejo y aplicación de nuestros productos por parte de los clientes se encuentra fuera de nuestro control, MPI Ltda no asume responsabilidad directa por los daños derivados del mal manejo y uso de estos materiales.

Calle 35 # 19 - 41 Ed. La Triada Of 504 Sur
PBX: (577) 6423795 FAX: (577) 6523414
servicioalcliente@mpibitumen.com Bucaramanga - Colombia

www.mpibitumen.com

Carrera 19 # 72 - 46 Barrio La Libertad
PBX: (577) 6228725 FAX: (577) 6228727
ventas@mpibitumen.com Barrancabermeja - Colombia

FICHA TECNICA R DT 02 JUNIO DE 2008



Certificado N° SC 3379-1