

FICHA TÉCNICA

EMULSIONES ASFÁLTICAS



ROK ASFALTOS[®]

ASFALTO EN FRIO



FICHA TÉCNICA EMULSIONES ASFÁLTICAS

DESCRIPCIÓN

Para lograr que dos líquidos que no se pueden mezclar formen una mezcla homogénea, el mejor procedimiento que existe es producir una emulsión.

Las emulsiones asfálticas son mezclas homogéneas de diminutas gotas de asfaltos suspendidas en agua, gracias a la acción de emulsificantes químicos activos y reacciones electroquímicas.

Con esto se logra vencer la insolubilidad del asfalto, y evita la necesidad de calentarlo para alcanzar la fluidez necesaria que exige su aplicación.

APLICACIONES

Nuestras emulsiones de fácil aplicación en frío, no requieren de maquinaria especializada, están destinadas para la construcción y conservación de carreteras en cualquier nivel de tránsito, brindando propiedades de impermeabilidad, cohesión, flexibilidad y adherencia entre agregados pétreos. Además se usa para la fabricación de; impermeabilizaciones, revestimientos, asfaltos líquidos, emulsiones asfálticas y asfaltos modificados.

Por tipo de emulsión, se tienen las siguientes aplicaciones:

- CRR-1: Riego de Liga, Riego de Sellado, Sellos de Arena-Asfalto.
- CRR-2: Tratamientos superficiales simples y dobles.
- CRL-0: Imprimación sobre bases granulares.
- CRL-1: Lechadas asfálticas, Reciclaje en frío, Bases estabilizadas, Riegos de imprimación.
- CRL-1h: Lechadas asfálticas, Micro aglomerados.

Se comercializa a granel, en carrotanques desde 9 toneladas hasta tractocamiones de 35 toneladas y tambores metálicos con capacidad de 200kg o en recipientes de 1 galón.



ALMACENAMIENTO

Las emulsiones asfálticas deben almacenarse a temperaturas superiores a 5°C (para evitar la congelación) e inferiores a 85°C (para evitar la ebullición). Durante su calentamiento, el producto deberá recircularse para evitar sobre calentamientos puntuales.

El almacenamiento a granel se debe realizar en tanques preferiblemente

Verticales y limpios, para evitar la contaminación del producto.

El tanque de almacenamiento debe de estar provisto de sistema de agitación y/o recirculación que garantice la completa homogeneidad en el producto durante el almacenamiento.

Cuando se requiera almacenar por largos períodos de tiempo, se debe recirculación la frecuencia requerida (Como mínimo una vez cada 5 días).

BENEFICIOS

- Cumplen con todas las especificaciones exigidas por los organismos reguladores
- Disponibilidad permanente, gracias a nuestra capacidad de almacenamiento de 370 toneladas en planta
- Servicio de transporte y puesta en obra.
- Venta en volúmenes pequeños
- Garantía de calidad y seguridad en transporte (salen sellados de la planta, para su control en obra).

CLASIFICACIÓN

CRR-1	Rompimiento rápido tipo 1
CRR-2	Rompimiento rápido tipo 2
CRL-0	Rompimiento lento tipo 0
CRL-1	Rompimiento lento tipo 1
CRL-1h	Rompimiento lento tipo 1h



ESPECIFICACIONES Y PROPIEDADES

ESPECIFICACIONES INVIAS 2013 Art, 411-13, Tabla 411-1

ENSAYOS SOBRE LA EMULSIÓN	NORMA DE ENSAYO INV	ROTURA RÁPIDA				ROTURA MEDIA		ROTURA LENTA					
		CRR - 1		CRR - 2		CRM		CRL - 0		CRL - 1		CRL - 1h	
		Min	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.	Min.	Máx.
Viscosidad													
Saybolt Furol a 25ºC, s	E-763	20	100	-	-	-	-	-	50	20	200	20	100
Saybolt Furol a 50ºC, s		-	-	100	400	50	450	-	-	-	-	-	-
Contenido de agua, %	E-761	-	40	-	35	-	35	-	50	-	43	-	43
Estabilidad durante almacenamiento (24 horas), %	E-764	-	1	-	1	-	1	-	-	-	1	-	1
Sedimentación a los 5 días, %			5		5		5		10		5		5
Destilación													
Contenido de asfalto residual, %	E-762	60	-	65	-	65	-	40	-	57	-	57	-
Contenido de aceite, %		-	3	-	3	-	12	-	20	-	-	-	-
Tamizado													
Retenido tamiz No. 20 (850µm), %	E-765	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	0.10	-	0.10
Demulsibilidad, %	E-766	40	-	40	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Rotura en ensayo de mezcla con cemento, %	E-770	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2.0
Carga de partícula	E-767	Positiva		Positiva		Positiva		Positiva		Positiva		Positiva	
pH	E-768	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6	-	6
Cubrimiento del agregado y resistencia al desplazamiento													
- Con agregado seco	E-769	-	-	-	-	Buena Satisfactoria		-	-	-	-	-	-
- Con agregado seco y acción del agua		-	-	-	-	Satisfactoria		-	-	-	-	-	-
- Con agregado húmedo		-	-	-	-	Satisfactoria		-	-	-	-	-	-
- Con agregado húmedo y acción del agua		-	-	-	-	Satisfactoria		-	-	-	-	-	-
Ensayos sobre el residuo de destilación													
Penetración (25º C, 100 gr, 5 s), 0.1 mm													
- ARD	E-706	60	100	60	100	100	250	200	300			60	100
- ARB		100	250	100	250					60	100	250	
Ductilidad (25º C, 5 cm/min), cm	E-702	40	-	40	-	40	-	40	-	40	-	40	-
Solubilidad en tricloroetileno, %	E-713	97.5	-	97.5	-	97.5	-	97.5	-	97.5	-	97.5	-

ESPECIFICACIONES INVIAS 2013 Art, 415-13, Tabla 415-1

ENSAYOS SOBRE LA EMULSIÓN	UNIDAD	Norma de ensayo INV	ROTURA RÁPIDA				ROTURA MEDIA		ROTURA LENTA		
			CRR – 1m		CRR – 2m		CRM-m		CRL – 1hm		
			Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	Min	Máx	
Viscosidad:											
Saybolt Furol a 25° C	s	E-763	-	-	-	-	-	-	-	-	100
Saybolt Furol a 50° C	s		20	100	20	300	20	450	-	-	-
Contenido de agua en volumen	%	E-761	-	40	-	35	-	35	-	43	-
Estabilidad durante almacenamiento (24 horas), Sedimentación a los 5 días,	%	E-764	-	1	-	1	-	1	-	1	5
Destilación:											
Contenido de asfalto residual	%	E-762	60	-	65	-	60	-	57	-	-
Contenido de disolventes	%		-	3	-	3	-	12	-	0	-
Tamizado											
Retenido tamiz No 20 (850 ñm)	%	E-765	-	0.1	-	0.1	-	0.1	-	0.1	-
Rotura											
Dioctilsulfosuccinato sódico	%	E-766	40	-	40	-	-	-	-	-	-
Mezcla con cemento	%	E-770	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Carga de partícula		E-767	Positiva		Positiva		Positiva		Positiva		
pH		E-768	-	6	-	6	-	6	-	6	
Recubrimiento del agregado y resistencia al desplazamiento											
Con agregado seco		E-769	-	-	Buena Satisfactoria		-	-	-	-	
Con agregado seco y acción del agua			-	-	Satisfactoria		-	-	-	-	
Con agregado húmedo			-	-	Satisfactoria		-	-	-	-	
Con agregado húmedo y acción del agua			-	-	Satisfactoria		-	-	-	-	
Ensayos sobre el residuo de destilación		E-771									
Penetración (25° C ,100 gr, 5 s)	0.1 mm	E-706	60	100	60	100	100	250	60	100	
Punto de ablandamiento con aparato de anillo y bola	° C	E-712	55	-	55	-	40	-	55	-	
Ductilidad (25° C , 5cm/min)	cm	E-702	10	-	10	-	10	-	10	-	
Recuperación elástica por torsión 25° C.	%	E-727	12	-	12	-	12	-	12	-	