

LECHADAS BITUMINOSAS MICROAGLOMERADOS EN FRÍO

1.- Definición:

Son tratamientos superficiales para sellado de pavimentos y/o mejora de la textura superficial e impermeabilización. Estos tratamientos se fabrican a temperatura ambiente con una emulsión bituminosa, árido, agua y eventualmente polvo mineral de aportación y aditivos. Cuya consistencia es adecuada para su puesta en obra, pudiéndose aplicar en una ó varias capas.

2.- Tipos:

TIPO DE LECHADA	CERNIDO ACUMULADO (% en masa) TAMICES UNE-EN 933-2 (mm.)										
	12,5	10	8	6,3	4	2	1	0,500	0,250	0,125	0,063
LB-1	100	85-98	77-92	-	55-74	35-55	25-41	15-30	9-20	5-12	3-7
LB-2	-	-	100	80-95	60-84	40-64	25-45	15-31	10-22	6-14	5-9
LB-3	-	-	-	100	75-90	55-75	40-60	25-45	15-30	8-20	6-12
LB-4	-	-	-	-	100	77-92	53-74	35-56	20-40	12-26	10-18

(LB-1 y LB-2 como Microaglomerados en Frío y LB-3 y LB-4 como Lechadas Bituminosas)

TIPO DE MICRO-AGLOMERADO	ABERTURA DE LOS TAMICES UNE-EN 933-2 (mm)									
	16	11,2	8	5,6	4	2	1	0,500	0,250	0,063
MICROF 11	100	90-100	77-92	64-83	55-74	35-55	25-41	15-30	9-10	3-7
MICROF 8		100	90-100	74-92	60-84	40-64	25-45	15-31	10-22	5-9
MICROF 5			100	90-100	78-93	60-80	44-64	30-48	19-33	8-14

(Microaglomerados en frío contemplados en el art. 540 del PG-3)

LECHADAS (CONSERVACIÓN)

- SELLAN E IMPERMEABILIZAN LA SUPERFICIE

MICROAGLOMERADOS (SEGURIDAD VIAL)

- FORMAN RODADURAS ANTIDESLIZANTES. ALTA MACROTEXTURA

3.- Prescripciones Técnicas ATEB sobre Lechadas bituminosas:

Categoría de tráfico pesado - Norma 6.1-IC	T0 y T1	T2	T3	T4
Pérdida máxima (g/m ²) en abrasión por vía húmeda (NLT-320)	450	550	650	750
Par de torsión mínimo, a los 60 minutos (NLT-323) (Kg.cm)	20	-	-	-

Huso granulométrico	LB-1	LB-2	LB-3	LB-4
Dotación media (Kg/m ²)	14-18	11-14	8-11	5-8
Capa en que se aplica	2ª o única		Cualquiera	1ª o única
Betún residual (% sobre árido)	5 - 5,5	5,5 - 9	6 - 10	9 - 12
Agua de amasado (% sobre árido, incluyendo la de la emulsión)	8-12	10-15		10-20
Campo de aplicación	T0 a T2 y T3 y T4 (vías de servicio)		T2 a T4, arcenes de T0 a T2 y 1ª capa	Arcenes de T3 Y T4, sellado y 1ª capa
Textura superficial mínima (mm) (NLT-335)	1,1	0,9	0,7	0,5
Coefficiente mínimo de rozamiento (NLT-175)	0,65		0,60	0,55

4.- Prescripciones Técnicas sobre Microaglomerados en frío (Art. 540 del PG-3):

CARACTERÍSTICA	TIPO DE MICROAGLOMERADO		
	MICROF 11	MICROF 8	MICROF 5
Dotación media (kg/m ²) (excluida el agua total)	12 - 15	9 - 12	7 - 9
Betún residual (*) (% en masa de árido)	5,0 - 7,0	6,0 - 8,0	6,5 - 9,0
Capa en la que se aplica	Superior o única		Inferior
Categoría de tráfico pesado	T0 y T1	T0 a T4	Como capa inferior para cualquier tipo de tráfico. Como capa única en arcenes para T3 y T4.

(*) Incluidas las tolerancias especificadas en el epígrafe 540.9.3. Si son necesarias, se tendrán en cuenta las correcciones por peso específico y absorción de los áridos.

5.- Emulsión:

El tipo de emulsión a emplear será: C60B4 y 5 MIC, C60BP4 y 5 MIC, A60BL y A60BPL.

CAMPOS DE APLICACIÓN:

LECHADAS BITUMINOSAS:

Tratamiento de impermeabilización y sellado.

Corrigen envejecimientos prematuros.

Alargan la "vida útil" de la carretera.

Evitan la entrada de agua al núcleo.



MICROAGLOMERADOS EN FRÍO:

Corrección de rodaduras deslizantes.

Evitan pérdidas de textura.

Corrigen pavimentos deslizantes.



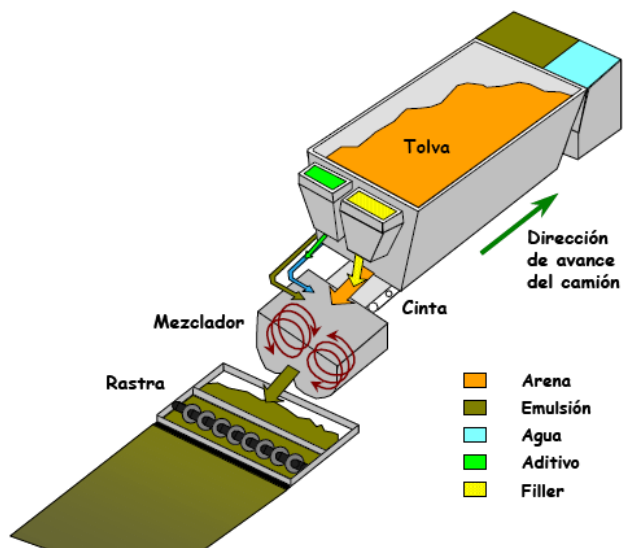
OTRAS APLICACIONES:

Arcenes.

Tableros de puentes.

Vías urbanas.

Tratamientos estéticos; vías de color.



Esquema de una máquina de fabricación de lechadas y microaglomerados en frío.

EVOLUCIÓN DE LAS LECHADAS BITUMINOSAS Y MICROAGLOMERADOS EN FRÍO: EL MERCADO CE

MERCADO CE	UNE 12273
Sistemática	Definición de familia de productos Control de Producción en Fábrica Definición del Ensayo Inicial de Tipo denominado "Tramo de Ensayo de Tipo para Aprobación" Evaluación de la Conformidad
Control de producción en fábrica	Inspecciones y frecuencias Control de materiales Control equipos Control de personal

Tramo de ensayo inicial de tipo	Evaluación de un tramo ejecutado de 100 m. después de 11-13 meses
Evaluación de la conformidad	Sistema +2: control del fabricante e inspección por organismo notificado.

Características de lechadas asfálticas exigidas por mandato			Categorías					
Requisitos técnicos	Referencia	Unidad	0	1	2	3	4	5
Evaluación visual de defectos								
P1 – Exudación	EN 12274-8	%	NPD	≤ 8	≤ 2	≤ 0.5	≤ 0.2	
P2 – Delaminación, pérdida de árido, separación de juntas, roderas	EN 12274-8	%	NPD	≤ 8	≤ 2	≤ 0.5	≤ 0.2	
P3 – Corrugación	EN 12274-8	%	NPD	≤ 8	≤ 2	≤ 0.5	≤ 0.2	
P4 – Grupos de pequeños defectos repetitivos	EN 12274-8	%	NPD	≤ 20	≤ 5	≤ 1	≤ 0.2	
L – Marcas longitudinales	EN 12274-8	m	NPD	≤ 20	≤ 10	≤ 5	≤ 1	

Características de la superficie								
Macrotextura	EN 13036-1	mm	NPD	≥ 0.2	≥ 0.4	≥ 0.6	≥ 0.8	≥ 1
Generación de ruido macrotextura	EN 13036-1	mm	Máximo valor declarado					
Materiales constituyentes								
Emulsión – Cohesión del ligante	EN 13808		De acuerdo con las clases de EN 13808					
Árido – Coeficiente de pulimento acelerado	EN 13043		De acuerdo con las clases de EN 13043					
Árido – Resistencia al desgaste por Micro Deval	En 13043		De acuerdo con las clases de EN 13043					
Árido – resistencia al desgaste por abrasión de neumáticos calveteados	EN 13043		De acuerdo con las clases de EN 13043					
Tipo de lechada asfáltica			Tipo declarado que debe incluir el tamaño máximo de los áridos y tipo de ligante.					