

MICROAGLOMERADO EN FRÍO

Son tratamientos superficiales en frío destinados a la impermeabilización y/o mejora de la textura superficial de los firmes. 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.

Pueden aplicarse en la superficie de la calzada y/o arcenes de cualquier tipo de carretera, cuando la regularidad y el estado estructural adecuado del firme lo permita, particularmente en zonas donde haya que mejorar el CRT, tanto en zonas urbanas, vías de baja, media y alta intensidad de tráfico.

Aplicación

Capa de subbase

Capa de base/intermedia

✓ Capa de rodadura

Naturaleza de las obras

✓ Obra nueva

✓ Mantenimiento curativo

✓ Mantenimiento preventivo con refuerzo

✓ Mantenimiento preventivo sin refuerzo

Observaciones:

Referencias técnicas

Art. 540 del PG-3

Monografía de ATEB sobre Lechadas Bituminosas y Microaglomerados en Frío

Monografía de ASEFMA sobre Marcado CE de Microaglomerados en Frío

Ficha ATEB

UNE EN 13808

UNE EN 13808/1M

UNE-EN 12273

UNE-EN 12274-1

UNE-EN 12274-2

UNE-EN 12274-3

UNE-EN 12274-4

UNE-EN 12274-5

UNE-EN 12274-6

UNE-EN 12274-7

UNE-EN 12274-8

Tipo de maquinaria

Específica

Condiciones de empleo

Climatología

Oceánico

Mediterráneo

Continental

Montañoso:

✓ Todo tipo de clima

Tráfico

T00-T4

✓ ≤T0

≤T1

≤T2

≤T3

≤T4

Entorno

✓ Nucleo urbano

Puesta en obra

Temperatura ambiental de aplicación	> 10 °C
Lluvia	Sin lluvia
Radio de curva	-
Pendiente máxima	-

Impacto al usuario

Tiempo de apertura al tráfico	3
-------------------------------	---

Soporte = Calzada existente

Naturaleza estructural

Flexible / Semiflexible	4
Semirígido	4
Pavimento de hormigón	3

Estado del soporte

Fisurado	2
Despegado de capas	3
Permeable	4
Con exudación	1
Deformado	0
Falta de macrotextura	4
Desprendimiento de material	1
Agotado estructuralmente	0

Preparación previa

Según Marcado CE: Evaluación previa de los defectos del soporte y valoración de una actuación previa

Criterios medioambientales

Conservación de recursos

Valorización de residuos procedentes de la carretera	0
Valorización de residuos no procedentes de la carretera	1
Áridos	2
Ligantes	2
Agua	2

Ahorro de energía

Fabricación de la materia prima	3
Fabricación de la mezcla	4
Transporte de las materias primas	3
Transporte de la mezcla	4
Puesta en obra	4

Otros

Reducción de emisiones (fabricación, transporte y puesta en obra)	4
Impacto al entorno natural	3
<u>Observaciones:</u> <i>Técnica en frío.</i>	

Criterios técnicos

Capacidad de la técnica para la resolución de problemas de:

Comportamiento estructural	1
Mejora de CRT	4

Fisuración	1
Despegue de capas	0
Impermeabilidad	4
Exudaciones	0
Deformación	1
Regularidad superficial	0
Desprendimiento de material	1
Reducción de ruido	1
Firme agotado	0

Criterios de aceptabilidad social

Reducción de contaminación acústica (fabricación, transporte y puesta en obra)	2
Condiciones de obra (molestias a vecinos y usuarios)	3
Condiciones de trabajo y repercusiones (fabricación y puesta en obra para aplicadores)	3

Criterios económicos

Daños debidos al tráfico de obra	3
Mantenimiento de vialidad invernal	3
Duración de la técnica	3
Grado de reciclabilidad	4
Costes directos	4

Información gráfica

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

