

GRAVA-EMULSIÓN

Mezcla homogénea de áridos, emulsión bituminosa, agua y, ocasionalmente, aditivos, cuya fabricación y puesta en obra se realizan a temperatura ambiente, empleándose en capas inferiores de los firmes. Esta técnica es aplicable en: Obra nueva, refuerzos de firme, capa anti-remonte de fisuras, regularizaciones, ensanches y reparaciones. Hay tres tipos: GE-1, GE-2 y GE-3.

Aplicación

- ✓ Capa de subbase
 - ✓ Capa de base/intermedia
- Capa de rodadura

Naturaleza de las obras

Observaciones:

- ✓ Obra nueva
 - ✓ Mantenimiento curativo
 - ✓ Mantenimiento preventivo con refuerzo
- Mantenimiento preventivo sin refuerzo

Referencias técnicas

Pliego de ATEB

Monografía de ATEB sobre Grava-Emulsión

Ficha de ATEB

UNE EN 13808

UNE EN 13808/1M

UNE 51603

Tipo de maquinaria

Convencional

Condiciones de empleo

Climatología

- Oceánico
- Mediterráneo
- Continental
- Montañoso:
- ✓ Todo tipo de clima

Tráfico

- T00-T4
- ✓ ≤T0
 - ≤T1
 - ≤T2
 - ≤T3
 - ≤T4

Entorno

- ✓ Nucleo urbano
- ✓ Interurbano

Puesta en obra

Temperatura ambiental de aplicación	> 5 °C
Lluvia	Sin lluvia
Radio de curva	-
Pendiente máxima	-

Impacto al usuario

Tiempo de apertura al tráfico	2
-------------------------------	---

Soporte = Calzada existente

Naturaleza estructural	Flexible / Semiflexible	4
	Semirígido	4
	Pavimento de hormigón	4
Estado del soporte	Fisurado	4
	Despegado de capas	3
	Permeable	4
	Con exudación	4
	Deformado	3
	Falta de macrotextura	2
	Desprendimiento de material	4
	Agotado estructuralmente	3
Preparación previa	Limpieza del soporte.	

Criterios medioambientales

Conservación de recursos	Valorización de residuos procedentes de la carretera	1
	Valorización de residuos no procedentes de la carretera	1
	Áridos	1
	Ligantes	2
	Agua	2
Ahorro de energía	Fabricación de la materia prima	2
	Fabricación de la mezcla	4
	Transporte de las materias primas	2
	Transporte de la mezcla	3
	Puesta en obra	3
Otros	Reducción de emisiones (fabricación, transporte y puesta en obra)	3
	Impacto al entorno natural	4
	<u>Observaciones:</u> <i>Técnica en frío.</i>	

Criterios técnicos

Capacidad de la técnica para la resolución de problemas de:	Comportamiento estructural	4
	Mejora de CRT	1
	Fisuración	4
	Despegue de capas	1
	Impermeabilidad	4
	Exudaciones	3
	Deformación	4
	Regularidad superficial	4
	Desprendimiento de material	4
	Reducción de ruido	1
	Firme agotado	3

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	2
Mantenimiento de vialidad invernral	3
Duración de la técnica	4
Grado de reciclabilidad	4
Costes directos	3

Información gráfica

CEDAZOS Y TAMICES UNE	CERNIDO PONDERAL ACUMULADO (%)		
	GEA 1	GEA 2	GEA 3
40	-	-	100
31,5	100	100	-
20	80-100	80-100	-
12,5	66-82	58-86	-
8	54-69	43-73	-
4	38-54	26-55	26-62
2	26-40	17-40	18-50
0,5	13-22	9-23	9-33
0,25	8-16	7-18	-
0,125	5-10	4-14	-
0,063	2-5	2-10	2-13

