

AC 32 BASE S, AC 22 Y 32 BASE G CON BETÚN MEJORADO CON POLVO DE CAUCHO PROCEDENTE DE NFVU (BC)

Son mezclas bituminosas en caliente fabricadas con betunes asfálticos mejorados con caucho procedente de neumáticos fuera de uso (BC). Estas mezclas se pueden destinar a capas de base en sustitución de las mezclas fabricadas con betunes asfálticos convencionales. El espesor de capa varía entre 7 y 15 cm.

Aplicación

Capa de subbase

✓ Capa de base/intermedia

Capa de rodadura

Naturaleza de las obras

Observaciones:

Las mezclas fabricadas con betunes mejorados con caucho, obtienen mejores características que las fabricadas con un betún asfáltico convencional.

✓ Obra nueva

✓ Mantenimiento curativo

✓ Mantenimiento preventivo con refuerzo

Mantenimiento preventivo sin refuerzo

Referencias técnicas

Art. 542 del PG-3

OC 21/2007

OC 21bis /2009

Manual de empleo de caucho de NFU en mezclas bituminosas

UNE EN 13108-1

UNE EN 13108-20

UNE EN 12591

UNE EN 13924

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	4
-------------------------------	---

Soporte = Calzada existente**Naturaleza estructural**

Flexible / Semiflexible	2
Semirígido	4
Pavimento de hormigón	3

Estado del soporte

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

Preparación previa

Limpieza del soporte y aplicación de riego de adherencia o imprimación, según proceda.

Criterios medioambientales**Conservación de recursos**

Valorización de residuos procedentes de la carretera	1
Valorización de residuos no procedentes de la carretera	2
Áridos	2
Ligantes	2
Agua	4

Ahorro de energía

Fabricación de la materia prima	3
Fabricación de la mezcla	1
Transporte de las materias primas	2
Transporte de la mezcla	2
Puesta en obra	3

Otros

Reducción de emisiones (fabricación, transporte y puesta en obra)	2
Impacto al entorno natural	2

Observaciones:
Técnica en caliente con betún mejorado con caucho NFU (BC).

Criterios técnicos**Capacidad de la técnica para la resolución de problemas de:**

Comportamiento estructural	4
Mejora de CRT	2
Fisuración	2
Despegue de capas	0
Impermeabilidad	2
Exudaciones	3
Deformación	3
Regularidad superficial	3

Desprendimiento de material	3
Reducción de ruido	2
Firme agotado	2

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)	1

Criterios económicos

Daños debidos al tráfico de obra	2
Mantenimiento de vialidad invernal	3
Duración de la técnica	4
Grado de reciclabilidad	4
Costes directos	2

Información gráfica

TIPO DE MEZCLA (*)	ABERTURA DE LOS TAMICES. NORMA UNE-EN 933-2 (mm)										
	45	32	22	16	8	4	2	0,500	0,250	0,063	
Densa	AC16 D			100	90-100	64-79	44-59	31-46	16-27	11-20	4-8
	AC22 D		100	90-100	73-88	55-70		31-46	16-27	11-20	4-8
Semidensa	AC16 S			100	90-100	60-75	35-50	24-38	11-21	7-15	3-7
	AC22 S		100	90-100	70-88	50-66		24-38	11-21	7-15	3-7
Gruesa	AC32 S	100	90-100		68-82	48-63		24-38	11-21	7-15	3-7
	AC22 G		100	90-100	65-86	40-60		18-32	7-18	4-12	2-5
	AC32 G	100	90-100		58-76	35-54		18-32	7-18	4-12	2-5

(*) A efectos de esta tabla, para designar el tipo de mezcla, se incluye sólo la parte de la nomenclatura que se refiere expresamente al huso granulométrico (se omite por tanto la indicación de la capa del firme y del tipo de betón). Para la formulación de mezclas bituminosas en caliente de alto módulo (MAM) se empleará el huso AC22 S con las siguientes modificaciones, respecto a dicho huso granulométrico: tamiz 0,250 mm: 8-15%; y tamiz 0,063 mm: 5-8%.



MANUAL DE EMPLEO DE CAUCHO DE NFU EN MEZCLAS BITUMINOSAS

