

## AC 22 BIN D, AC 22 Y 32 BIN S CON BETÚN MEJORADO CON POLVO DE CAUCHO PROCEDENTE DE NFVU(BC)

Son mezclas bituminosas en caliente fabricadas con betunes asfálticos mejorados con polvo de caucho procedente de neumáticos fuera de su vida útil (BC). Estas mezclas se pueden destinar a capas intermedias en sustitución de las mezclas fabricadas con betunes asfálticos convencionales. El espesor de capa varía entre 5 y 10 cm.

<b>Aplicación</b>	Capa de subbase <input checked="" type="checkbox"/> Capa de base/intermedia Capa de rodadura
<b>Naturaleza de las obras</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Obra nueva <input checked="" type="checkbox"/> Mantenimiento curativo <input checked="" type="checkbox"/> Mantenimiento preventivo con refuerzo Mantenimiento preventivo sin refuerzo
<b>Referencias técnicas</b>	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
<b>Tipo de maquinaria</b>	Convencional

### Condiciones de empleo

<b>Climatología</b>	Oceánico Mediterráneo Continental Montañoso: <input checked="" type="checkbox"/> Todo tipo de clima
<b>Tráfico</b>	<input checked="" type="checkbox"/> T00-T4 ≤T0 ≤T1 ≤T2 ≤T3 ≤T4
<b>Entorno</b>	<input checked="" type="checkbox"/> Nucleo urbano <input checked="" type="checkbox"/> Interurbano
<b>Puesta en obra</b>	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	3
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

