

DEFINICIÓN

Mezcla bituminosa de alto módulo para capa intermedia en firmes de nueva construcción o como refuerzo de firmes.

Es una mezcla semidensa de granulometría continua 0/22, formulada a partir de un betún modificado con polímeros o betún duro. Según el ligante, cambia la nomenclatura de la mezcla incluyendo el betún correspondiente. La MAM debe tener un módulo dinámico superior a 11000 MPa a 20°C.

Se rige por la especificaciones técnicas recogidas en el artículo 542 “Mezclas bituminosas tipo hormigón bituminoso” del PG3.

CAMPOS DE APLICACIÓN

Para capa intermedia en firmes de nueva construcción y refuerzo de pavimentos para tráfico de T00 a T2. Dadas sus características de módulo, se pueden obtener secciones estructurales alternativas con reducciones de espesor de un 25-30% con respecto a las mezclas convencionales.

LÍMITES DE APLICACIÓN

La fabricación y puesta en obra no debe efectuarse a una temperatura ambiente inferior a los 5°C ni bajo la lluvia.

Por su elevado módulo, conviene evitar situaciones de rotura frágil, es decir no debe colocarse sobre bases granulares tipo zahorra, porque las altas sollicitaciones aplicadas a una capa muy dura sobre base menos resistente llevan a la rotura frágil de la capa.

Su espesor adecuado, en centímetros, según la Norma 6.1. IC “Secciones de firmes” del Ministerio de Fomento es de 5-10 cm.

COMPOSICIÓN

Para cada obra será necesario realizar la correspondiente fórmula de trabajo.

Su contenido en filler está comprendido entre el 5 y el 8 %, y su proporción de filler de aportación se establece en función del tráfico: 100% de filler de aportación para tráfico mayores o iguales a T1, 50% para T2 y T3 y no es necesario para T4.

Su contenido de ligante mínimo es de 4,5% en peso sobre la mezcla.

CARACTERÍSTICAS DE LA MEZCLA

Esta mezcla debe cumplir los criterios del PG3 según el tráfico que vaya a soportar.

Sus características hacen que la mezcla de alto módulo tenga mucha resistencia a la fatiga y a las roderas. Además, dada su equivalencia estructural con las mezclas convencionales (1 cm de MAM equivale a 1,25 cm de mezcla convencional) se consiguen ahorros por reducción de espesor, si bien el contenido de filler y de betún es más elevado.

FABRICACIÓN Y PUESTA EN OBRA

No difieren de las mezclas convencionales salvo en tres aspectos:

- o La temperatura de la mezcla a la salida del mezclador de la planta será menor a 175°C
- o El extendido de la mezcla se debe hacer a una temperatura mínima de 130°C

Riego de adherencia

Se debe efectuar con una emulsión que deje un mínimo de 200 g/m² de betún residual. Se ha comprobado un comportamiento excepcional con Emulviaclean.