

MEZCLAS SMA NUEVAS TECNOLOGÍAS EN VÍAS

Boletín Técnico

Mayo 2019

Qué son las mezclas SMA?

Mezcla de granulometría discontinua, cuyas fracciones granulométricas mayores (8 o 11 mm) de forma cúbica conforman un firme esqueleto de pétreo.

ORÍGENES

Desde 1968 se usan pavimentos SMA exitosamente en las vías de en las rutas de elevado tránsito. Debido a su excelente desempeño, las autoridades viales de Alemania y otros países europeos han incorporado esta tecnología en su Normatividad.

Después de un estudio efectuado en Estados Unidos en 1990 en varios países de Europa, se decidió efectuar tramos de ensayo SMA en 23 estados, especialmente en Maryland y Georgia. En los últimos años también en Asia el SMA es usado como el pavimento más apropiado. Países como China, Japón, Corea del Sur, Hong Kong, Taiwan y Filipinas los han adoptado. Australia y Nueva Zelanda se han sumado y utilizan la tecnología SMA.

CARACTERÍSTICAS

Y PROPIEDADES

- * Alto contenido de agregados (áridos de gran tamaño) dan un esqueleto pétreo de gran estabilidad lo que se traduce en resistencia a la deformación
- * Aumento de la resistencia
- * Retardo en el proceso de envejecimiento
- * Aditivos estabilizantes como las FIBRAS DE CELULOSA previenen el drenaje del asfalto durante el almacenamiento, transporte, pavimentación y compactación



COMPOSICIÓN DE SMA

Se caracteriza por su alto contenido en áridos gruesos y su distribución en un esqueleto pétreo de estructura controlada. Los vacíos de la matriz estructural están llenos por una mezcla asfáltica de alta viscosidad. El elevado contenido de agregados - de por lo menos 70% - asegura un contacto perfecto entre las

partículas después de la compactación. El grado de viscosidad de la mezcla se obtiene por el agregado de arena triturada.

Las mezclas de SMA tienen un contenido de asfalto entre 6.5 - 7.2%. El asfalto se mantiene estabilizado en la composición granulada de áridos durante el proceso de

mezcla, almacenaje intermedio, transporte, pavimentación y compactación por el agregado de un aditivo en base a fibras de celulosa.

VENTAJAS DE SMA

- Alta resistencia a las cargas pesadas
- Alta resistencia al desgaste
- Larga vida útil, muy por sobre otras mezclas asfálticas
- Capas de rodadura más delgadas a igual o mayor resistencia y durabilidad (factor económico)
- Buen comportamiento de agarre, también en condiciones de lluvia intensa
- Mayor cantidad de bitumen y por lo tanto procesos de oxidación retardada
- Resistencia a altas temperaturas
- Buen comportamiento a bajas temperaturas extremas
- Uso indicado para situaciones de cargas verticales y fuerzas horizontales
- Ideal para cruces de carreteras
- Disminución en la generación de ruido ambiente
- Ideal como carpeta en puentes (protección de elementos estructurales)
- Ideal para pistas de aterrizaje para aviones de gran tonelaje
- Uso adecuado tanto para capas de rodadura como para capas intermedias

INSOLTEC LTDA.

Carrera 23 # 31A-04 Muralla I,
Girón, Santander

Teléfono: (7) 6464128

Correo electrónico:
tecnologiasasfaltos@insoltec.com.co

¡Nuestro soporte el
mejor respaldo,
nuestros productos la
mejor inversión!

¡Visita nuestra web!
www.insoltec.com.co

Para mayor información contáctanos:

Teléfono: (7) 6464128

Correo electrónico:
tecnologiasasfaltos@insoltec.com.co

tecnologiasasfaltos@insoltec.com.co

USOS DE SMA

El SMA ha demostrado su superioridad en rutas de elevado tránsito y usos industriales con:

- Elevada frecuencia de tránsito pesado
- Alta resistencia al ahuellamiento
- Intersecciones de calles con semáforos
- Autopistas
- Zonas en pendiente
- Puentes
- Pistas de aterrizaje
- Pistas de carrera
- Zonas de estacionamiento
- Aeropuertos
- Áreas de carga / descarga

INSOLTEC LTDA es representante y distribuidor autorizado de CFF, compañía alemana fabricante de fibras de celulosa para aplicaciones en Carreteras, con su producto TOPCEL®

**Asesoramiento técnico
Suministro de TOPCEL®**

Productos de celulosa CFF



www.cff.de

Mejor estabilizador para el
asfalto en mezclas SMA

Almacenamiento y dosificación
sencillos.

Excelentes propiedades de
disolución en el proceso de
mezcla.

Ofrecemos portador de aglome-
rante y modificación de betún
con aditivos de alta calidad en
un solo producto.

Aditivos en un solo producto.

*Mejora de su producción de
asfalto*

- Modificación del ligante du-
rante el proceso de mezcla.

- Propiedades de ligante opti-
mizadas

- Dosificación fácil y automáti-
ca basada en forma de pellet.

Ventajas de calidad

- Reducción de la temperatura
de mezcla / pavimentación de
asfalto

- Compactación optimizada con
pases de rodadura constantes.

- Afinidad mejorada entre el
asfalto y los agregados



- Reducción del efecto de
rutting en carretera.

Aplicaciones populares

- SMA

- Capas de rodadura ultra
resistentes

- Capas especiales ricas en
asfalto