

Warm Mix Asphalt Technologies – Tecnologías de Mezclas Tibias

Mezclas Tibias – Por que?

1. Ahorrar energía, Reducir las emisiones de dióxido de carbono – “calentando global”
2. Reducir las emisiones de vapores y aerosoles
Aspecto de salud y seguridad
3. Mejorar compactabilidad del asfalto mezclado

Requisitos:

- Sobre 100°C:
Disminuir la viscosidad de la mezcla asfalta
- A la temperatura del servicio (trabajo): Aumentar la viscosidad de la mezcla

Cuales son los modificadores?

1. Amidas de ácidos grasos (CCBit 113)
2. Fischer-Tropsch-Parafinas
(el producto secundario del procesamiento del carbón con agua bajo las temperaturas de 180-280°C)
3. ceras de montaña, extracto de carbón (Lignina /L.)
4. Zeolitas

Las mezclas tibias tienen un potencial que permite producir las mezclas en caliente para pavimentos a las temperaturas menores de mezclado y compactación. Las reducciones de 20 a 50°C ha estado documentadas. Las semejantes reducciones extremas tienen los beneficios obvios de reducir el consumo de combustible y de la disminución de emisiones de gases.

Además, nuestra investigación y la investigación en Alemania ha mostrado que al reducir la temperatura de producción se puede reducir, extremadamente, la producción de gases contaminantes. Sin la producción de contaminantes, asfaltos de mezclas tibias mejoran las condiciones para los obreros y así, también, mejoran las relaciones con vecinos.

La reducción de temperaturas de fabricación de mezclas asfaltas es muy deseable en varios aspectos. La reducción de los vapores contaminantes y consumo de energía son razones importantes para el medioambiental, para continuar persiguiendo la meta de reducción de temperatura. También, hay ventajas importantes de construcción y desempeño. Por ejemplo, las condiciones de trabajabilidad se mejoran en compactación; las temperaturas de mezclado y colocación pueden mejorar probabilidades para los pavimentos del clima frío; las temperaturas reducidas resultarán en envejecimiento de ligante reducido.

Objetivos:

Reducción de energía
Reducción de contaminaciones
Trabajabilidad mejorada (mayor fluidez)
Temperatura en un amplio durante pavimentación
Afinidad entre betumen y agregados
Estabilidad al ahuellamiento
Comportamiento bueno en Alta/baja temperatura
Estabilidad en almacenamiento.

Juergen Hutschenreuther, Bucaramanga Colombia 06/08/2008