



CARTA DE PRESENTACION

Uno de los principales problemas en las vialidades del país son las deformaciones que se presentan en la superficie de rodamiento en pavimentos asfálticos (roderas), estas deformaciones obedecen al comportamiento visco elástico del ligante asfáltico. Durante los últimos años, en un intento por mitigar estas deformaciones, la SCT ha adoptado el parámetro de clasificación de asfaltos por grado PG (Performance Grade) desarrollado en Estados Unidos por la Federal Highway Administration (fhwa) bajo el programa Strategic Highway Research Program (Shrp). El cual consiste en establecer, mediante una serie de pruebas, un rango de temperatura alta y baja, en el cual el cemento asfáltico deberá mantener sus propiedades visco-elásto-plásticas; es por ello que en AGASE, le recomendamos el grado PG que debe utilizarse de acuerdo a su proyecto y este se ajusta con base en la intensidad del tránsito, velocidad de circulación y zonas de tránsito detenido (zonas de frenado), para evitar la utilización cuantiosa de polímeros en los asfaltos que impliquen altos costos en producción y procesos constructivos ineficientes debido a una dureza innecesaria del asfalto.

La compactación es el proceso mecánico mediante el cual un material es comprimido para aumentar su densidad a través de la reducción de vacíos ocupados por aire. Este aumento de material en una misma unidad de volumen (densificación), le proporciona a la capa la resistencia para soportar las sollicitaciones de carga. La aplicación de una compactación adecuada en las mezclas asfálticas es un factor de suma importancia que contribuye al aseguramiento de la durabilidad de la carpeta aun cuando su costo con relación al resto de los elementos principales de la construcción es muy bajo, las diferentes fases en el proceso de compactación de AGASE es el óptimo para obtener niveles de vacíos de aire suficientes para proveerle flexibilidad (contracción-expansión) para absorber los esfuerzos y recuperar parcial o totalmente las deformaciones generadas por dichas aplicaciones de esfuerzos y así obtener los siguientes beneficios:

- Resistencia a la deformación permanente (roderas)
- Resistencia al Agrietamiento por Fatiga
- Resistencia a los factores ambientales
- Reduce la oxidación prematura del Asfalto
- Evita infiltración de agua a las capas inferiores
- Mayor cohesión y estabilidad de la mezcla
- Evita el desgranamiento de la mezcla
- Menor susceptibilidad al daño por humedad



En AGASE se utiliza un patrón de compactación que nos permite determinar la cantidad de pasadas o ciclos que los equipos de compactación deben realizar para un tramo de mezcla asfáltica colocada. También definir el tipo de compactador por emplear (estático, vibratorio, oscilatorio y neumático) y la temperatura a la que se ejecutará.



También en AGASE se hace una recomendación de capa de espesores que es un factor importante para facilitar la compactación de las mezclas en campo asegurando que el tamaño nominal del agregado sea el apropiado para lograr un proceso eficiente. Los espesores de capa recomendados para las carpetas asfálticas son de cuatro a ocho veces el tamaño nominal del agregado para mezclas densas gruesas y SMA, y de tres a seis veces para mezclas densas finas (Asphalt Institute, 2014)

Tamaño Nominal	Mezclas densas gruesas y SMA		Mezclas densas finas	
	Espesor mínimo, mm	Espesor máximo, mm	Espesor mínimo, mm	Espesor máximo, mm
25 mm (1")	100 mm	-	75 mm	-
19 mm (3/4")	76 mm	-	57 mm	114 mm
12,5 mm (1/2")	50 mm	100 mm	38 mm	75 mm
9.5 mm (3/8")	38 mm	76 mm	29 mm	57 mm