

CARACTERISTICAS FISICAS MECANICAS DE LA MEZCLA ASFALTICA

INTRODUCCION

La mezcla asfáltica asfáltica es un producto que cumple con las exigencias de las especificaciones de construcción del Instituto Nacional de Vías INVIAS del año 2007, en lo correspondiente al artículo 450 relacionado con las características que debe cumplir una mezcla densa elaborada en planta y en caliente utilizando un asfalto de penetración proveniente de refinería tipo AC 60-70.



LOS AGREGADOS PETREOS

Los agregados proceden de canteras naturales y aluviales, las cuales se mezclan en proporciones que permitan obtener una gradación tipo II o III de la especificación del IDU para mezclas asfálticas prefabricadas y almacenadas, que corresponde a una mezcla tipo MDC-2 según el artículo 450 del INVIAS 2007. Los agregados son 100% producto de la trituración y cumplen con los estándares de calidad exigidos por ambas especificaciones.



LIGANTE ASFALTICO

La mezcla se elabora utilizando como ligante un cemento asfáltico proveniente de la refinería de Barrancabermeja tipo AC 60-70, que cumple con las especificaciones exigidas por el artículo 400 de las especificaciones de construcción del INVIAS 2007.

PAVIMENTO EN FRIO WILKATEK

PAVIMENTO EN FRÍO WILKATEK						
CEMENTO ASFALTICO						
GRADO DE PENETRACION 60-70	UND DE MEDIDA		MINIMO	MAXIMO		
Penetración (25°C, 100 g, 55)	(0,1 mm)	E-706	60		67	CUMPLE
Índice de penetración	(-)	E-724	-1		-0,6	CUMPLE
Viscosidad absoluta (60°C)	(P)	E-716 E-716	1500		1720	CUMPLE
Ductilidad (25°C, 5cm/min)	(cm)	E-702	100		>160	CUMPLE
Solubilidad en tricloroetileno	(%)	E-713	99%		100%	CUMPLE
Contenido de agua	(%)	E-704		0,20%	<0,2%	CUMPLE
Pérdida de masa por calentamiento en película delgada en movimiento (163°C, 75 minutos).	(%)	E-720		1,00%	0,24%	CUMPLE
Penetración del residuo luego de la pérdida por calentamiento (E-720) en % de	(%)	E-706	52,00%		61,20%	CUMPLE
Incremento en el punto de ablandamiento luego de la pérdida por calentamiento en película delgada en movimiento (E-720)	(°C)	E-712		5,00%	3,79%	CUMPLE
Información tomada de los resultados de ensayos de laboratorio de ECOPELROL						

La mezcla Asfáltica, es una mezcla asfáltica elaborada en una planta asfáltica en caliente con el fin de obtener un producto de calidad que cumple con las exigentes especificaciones de construcción del Invias en su artículo 450 y con las exigencias de la especificación del IDU para mezclas prefabricadas y empacadas. De igual manera, es muy utilizada por las distintas concesiones viales a nivel nacional para llevar a cabo trabajos de mantenimiento de las superficies de rodadura. En la tabla 2 se pueden observar las principales características mecánicas de la mezcla Asfáltica.

ENSAYO	UNIDADES	VALOR PROMEDIO	ESPECIFICACION INVIAS ART.450 Y 400
Peso Unitario Gmb	Kg/m ³	2.356	-----
Estabilidad	kg	1.351	Mínimo 900
Flujo	mm	3.46	2 a 3.6
Vacios en el Aire Va	%	4.5	4-7
Vacios en el Aire VAM	%	15.5	Mín 14
Vacios Llenos con Asfalto	%	71	65 a 75
Relación Estabilidad/Flujo		391	300 a 600