



PROPUESTA INVEAS DE NORMA PARA:

**ELABORACION Y SUMINISTRO DE
MEZCLA ASFALTICA ALMACENABLE,
PARA BACHEOS Y REPARACIONES
DE EMERGENCIA. ¹**

Preparado por el Ing. Augusto Jugo B. (PhD)
con el apoyo de la Ing. Soledad Miranda,
estudiante de Postgrado de Pavimentos
en la Universidad Centro Occidental
Lisandro Alvarado (UCLA) de
Barquisimeto. Venezuela.

¹ Proyecto de Investigación Desarrollado por INVEAS con aportes de la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (LOCTI)



ELABORACION Y SUMINISTRO DE MEZCLA ASFALTICA ALMACENABLE PARA BACHEOS Y REPARACIONES DE EMERGENCIA.

12.36.01 ALCANCE

Esta especificación establece los requisitos particulares para la elaboración y suministro de mezcla asfáltica almacenable, preparada en planta, para ser empleada en bacheos y reparaciones de emergencia.

12.36.05 MATERIALES

12.36.06 Agregados pétreos:

El agregado debe ser, piedra picada, grava picada, arenas o finos triturados combinados en diferentes proporciones de acuerdo con los límites de gradación indicados mas adelante. Los agregados deben proceder de rocas duras y resistentes, no deben tener arcilla en terrones ni adherida a los granos; y debe estar libre de todo material orgánico.

12.36.07 La granulometría del agregado en la mezcla debe estar comprendida entre los límites indicados en la siguiente Tabla:

Cedazo	% en peso, de material, que pasa los cedazos:
1/2"	100
3/8"	90-100
No. 4	55-85
No. 8	32-67
No. 50	7-23
No. 200	4-10

12.36.08 El agregado debe cumplir con las siguientes propiedades:

- El agregado grueso, retenido en el cedazo No. 4, debe tener un % de desgaste Los Angeles inferior a 50%.
- La fracción retenida en el cedazo No. 4 debe tener un porcentaje mínimo de 70 % de caras producidas por fractura.
- La combinación de agregados, al momento de ser mezclados con el ligante, debe tener un valor mínimo de Equivalente de Arena de 50 %.



12.36.10 Material Asfáltico:

El material o ligante de la mezcla debe ser un material asfáltico especial o modificado que, al combinarse con los agregados, permitan la producción de una mezcla homogénea que pueda ser almacenada para uso futuro, manteniendo las propiedades que se indican a continuación:

12.36. 11 MEZCLA ASFALTICA

12.36.12 Preparación de la mezcla:

La mezcla debe ser preparada en planta dosificadora o mediante un equipo que asegure un mezclado homogéneo de los materiales sin alterar las propiedades de los materiales antes indicadas. La mezcla debe ser preparada a una temperatura que no exceda 140° C.

12.36.13 Procedimiento de Ensayo de la mezcla:

El procedimiento de preparación de briquetas y ensayo considera una modalidad específica del método de ensayo Marshall, aplicable a este tipo de mezclas.

Preparación de las briquetas:

- Una vez elaborada la mezcla, esta se debe dejar reposar en el laboratorio por 24 hrs a temperatura ambiente.
- Antes de compactar las briquetas la mezcla debe ser colocada en el horno a 40° C por dos horas.
- Las briquetas deben compactarse, a 40° C, de acuerdo con el procedimiento Marshall con 50 golpes por cara. Deben prepararse 2 juegos de al menos 3 briquetas cada uno.
- Determinar Densidad y % vacíos de las briquetas.
- Las briquetas deben ensayarse en la prensa Marshall a las 24 hrs, de su elaboración de acuerdo con el siguiente condicionamiento previo:
 - Un juego debe mantenerse al aire a una temperatura de 25 +/- 2 °C antes del ensayo. El promedio de esta estabilidad se denomina, *Estabilidad al Aire*.
 - Un juego debe ensayarse luego de 24 hrs de inmersión en agua a 25 +/- 2 °C. El promedio de esta estabilidad se denomina, *Estabilidad Condicionada*.



12.36.14 Propiedades de la Mezcla:

Los resultados de los ensayos realizados a la mezcla deben cumplir con los siguientes requisitos:

- % de vacíos totales: 6 a 12 %.
- El promedio de estabilidad *al Aire* debe ser como mínimo 900 lbs.
- El promedio de *Estabilidad Condicionada* debe ser como mínimo el 80 % de la *Estabilidad al Aire*.

12.36.15 Prueba de Almacenaje:

Briquetas elaboradas, con mezcla almacenada durante 28 días en recipientes herméticos, y ensayadas conforme al procedimiento descrito deben cumplir con las Propiedades de la Mezcla antes indicadas.

12.36.16 Presentación del Producto:

La mezcla debe presentarse en bolsas o recipientes herméticos y resistentes que no excedan 40 kg de peso neto de mezcla.

El envase debe indicar:

- Fecha de preparación de la mezcla.
- Instrucciones de almacenaje y uso del producto.
- Cualquier otra información que sea útil al usuario para mejorar el desempeño del producto, o advertencia respecto a su uso que se considere importante.

12.36.80 Medición

12.90-81 La mezcla asfáltica almacenable será medida kilogramos.



12.36.90 Relación del trabajo ejecutado

Los trabajos correspondientes a "Suministro de mezcla asfáltica almacenable" se relacionarán kilogramos de mezcla suministrada de acuerdo con las indicaciones de esta especificación.

12.36.95 Partidas para Presupuesto

C-12-36.001.01

Suministro de mezcla asfáltica almacenable en sacos o recipientes de _____ kg.
(Unidad: kg)

C-12-36.001.02

Suministro de mezcla asfáltica almacenable. (Unidad: kg)