

MINISTERIO DE FOMENTO



**COMISION VENEZOLANA
DE NORMAS INDUSTRIALES**

NORMA VENEZOLANA

DETERMINACION DEL CONTENIDO DE PARTICULAS
DE GRANULACION GRUESA EN MEZCLAS DE
ASFALTO Y MATERIA MINERAL

TRAMITE:

COMITE: CT4 PETROLEO, GAS Y SUS DERIVADOS

PRESIDENTE: Dr. JESUS GONZALEZ ESCOBAR

VICEPRESIDENTES: Dra. BELEN DE MARQUEZ

Ing. ANA GONZALEZ

SECRETARIA: Ing. RAIZA MOLINA

SUBCOMITE: CT4/SC5 ASFALTOS

COORDINADOR: Ing. NORA CABRERA DE GENTILE

PARTICIPANTES

<u>ENTIDAD</u>	<u>REPRESENTANTE</u>
MINISTERIO DE ENERGIA Y MINAS	JESUS GONZALEZ E. BELEN DE MARQUEZ
PETROLEOS DE VENEZUELA S.A	ANA GONZALEZ
CORPOVEN S.A	MARGIE DEL'ORA THAIS MARTINEZ
MARAVEN S.A	GUSTAVO JIMENEZ TYRONE PERDOMO
LAGOVEN S.A	TRINA ALVAREZ ALEJANDRO GUERRA
INTEVEP S.A	ROBERTO PALMITESTA JOSE L. CALDERON
IPA	GILBERTO ARAUJO
ALFA - MASTER	JOSE M. SARMIENTO
MINDUR	JESUS DOLARA
MINISTERIO DE FOMENTO (D.N.C.C)	RAIZA MOLINA NORA CABRERA

DISCUSION PUBLICA Fecha 31-05-81

Duración 45 días

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 10-06-81

FECHA DE APROBACION POR LA COVENIN 14-10-81

NORMA VENEZOLANA
DETERMINACION DEL CONTENIDO DE
PARTICULAS DE GRANULACION GRUESA
EN MEZCLAS DE ASFALTO Y MATERIA
MINERAL.

COVENIN
1778-81

1 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 254-77 Cedazos de ensayo.

COVENIN 1780-81 Determinacion del Contenido de asfalto

2 OBJETO

Esta norma contempla el método de ensayo para determinar en mezclas de asfalto y materia mineral, aquella porción de materia mineral u otras materias insolubles, retenidas en un cedazo de 75 μ m (Nº 200).

3 RESUMEN DEL ENSAYO

El asfalto presente en mezclas de asfalto y materia mineral se disuelve en un solvente adecuado y luego se decanta.

La materia mineral restante se lava luego sobre el cedazo utilizando una porción adicional del mismo solvente.

El peso de la materia mineral retenido en un cedazo de 75 μ m (Nº 200), se utiliza para calcular el porcentaje de partículas de granulación gruesa en la materia mineral, basado en la masa de material insoluble en disulfuro de carbono, determinado de acuerdo con la Norma COVENIN 4:5-012.

4 EQUIPO

4.1 CEDAZO: De 75 μ m (Nº 200), de 75 mm de diámetro o un cedazo tipo crisol de 45 mm de diámetro en la parte superior y 32 mm de diámetro en la parte inferior que contenga una malla de 75 μ m. El cedazo debe estar conforme a las especificaciones que se señalan en la Norma COVENIN 254.

- 4.2 CEDAZO: De 75 μ m (Nº 200), de 75 mm de diámetro debe conservarse en el laboratorio como patrón. Cada vez que se instale un nuevo cedazo, se debe hacer una prueba práctica comparativa para determinar su precisión, utilizando materia mineral pulverizada que contenga un porcentaje considerable de partículas de granulación gruesa. Por lo tanto se debe mantener una provisión de este relleno de material pulverizado para utilizarse con tal fin.
- 4.3 HORNO: Capaz de alcanzar una temperatura de 110°C
- 4.4 BALANZA ANALITICA: Con apreciación de 0,1 g
- 4.5 VASO DE PRECIPITADO DE 400 ml.

5 PROCEDIMIENTO

- 5.1 Se seca el cedazo en un horno a una temperatura entre 105 y 110°C, se enfría y luego se pesa en la balanza y se redondea el peso al miligramo más cercano.
- 5.2 Se derrite la muestra completamente en el horno a la temperatura más baja posible; se agita bien para asegurar homogeneidad e inmediatamente se toma una porción para la prueba.
- 5.3 Se pesa en el vaso de precipitado una porción de la mezcla de alfalto que contenga aproximadamente 1 g de materia mineral. Luego se añade disulfuro de carbono, tetracloruro de carbono o bencol y se calienta la muestra hasta que el asfalto se haya disuelto completamente.
- 5.4 Se vierte la solución obtenida a través del cedazo que ha sido previamente pesado; luego se lava el residuo que queda en el vaso de precipitado sobre el cedazo utilizando una nueva porción de solvente.
- 5.5 Se lava el cedazo que contiene el residuo con un chorro fino de solvente proveniente de una piseta hasta que quede libre de asfalto y materia fina mineral, luego se seca y se golpea sua-

vemente para remover cualquier materia fina mineral que se haya quedado atrapada en la malla; finalmente se pesa.

5.6 Durante el lavado se mantiene el cedazo de tal manera que el líquido escurra a través de él fácilmente.

5.7 Se determina el peso total de la materia insoluble en disulfuro de carbono de acuerdo a la Norma COVENIN 4:5-012.

6 EXPRESION DE LOS RESULTADOS

6.1 Cálculos.

6.1.1 El porcentaje de partículas de granulación gruesa presentes en la materia mineral se calcula de la siguiente manera:

$$\begin{array}{l} \% \text{ de partículas de granulación gruesa presentes} \\ \text{en la materia mineral.} \end{array} = \frac{A}{B} \times 100$$

Donde:

A= Peso de materia retenida en el cedazo de 75 μ m (Nº 200)

B= Peso de materia insoluble en disulfuro de carbono.

7 INFORME

El informe debe incluir lo siguiente:

7.1 Fecha de ensayo

7.2 Identificación completa de la muestra

7.3 Porcentajes de partículas de granulación gruesa en la materia mineral.

7.4 Número y año de esta Norma COVENIN

7.5 Observaciones

BIBLIOGRAFIA

ASTM D 313 - 76 Coarse particles in mixtures of asphalt and mineral matter.

COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO
Av. Andres Bello Edif. Torre Fondo Común Piso II
CARACAS

publicación de:



IMPRESO EN EL TALLER DE COVENIN