
Norma Venezolana COVENIN



22-77

Método para el análisis químico cuantitativo de mezclas binarias de triacetato con otras fibras.

CDU 677.014.23:
543.062

FONDOGRAMA

CUALQUIER TRADUCCION O REPRODUCCION PARCIAL O TOTAL DE LA PRESENTE NORMA DEBERA SER AUTORIZADA POR EL MINISTERIO DE FOMENTO.

TRAMITE:

COMITE: CT-1 TEXTIL
PRESIDENTE: Luis Andrés Colmenares
SECRETARIO: Perla Puterman S.

SUB-COMITE: CT-1/SC-1 FIBRAS E HILADOS

COORDINADOR: Perla Puterman S.

PARTICIPANTES

<u>ENTIDAD</u>	<u>REPRESENTANTES</u>
Asociación Textil Venezolana	Saúl Trejo (Texfin, C.A.) Hernando Rosas (Hilana) Danay de Pérez (Celanese) Iván Betancourt (Celanese)
Ministerio de Hacienda (Laboratorio)	Francisco Rodríguez
Ministerio de Fomento (Div.de Industrias Tradicionales)	Dinorah de Zamora
Corporación Venezolana de Fomento	Roger Chovet
Telares Palo Grande	Pedro Stiassni Luis Felipe Torres
Sudamtex de Venezuela	León Rousso Jesús Chacón
Hilanderías Venezolanas	Carlos Saalfrank

DISCUSION PUBLICA: Fecha de Envío: 16-05-77
Duración: 45 días

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 25-08-77
FECHA DE APROBACION POR COVENIN : 06-12-77

NORMA VENEZOLANA

METODO PARA EL ANALISIS QUIMICO
CUANTITATIVO DE MEZCLAS BINARIAS
DE TRIACETATO CON OTRAS FIBRAS.

COVENIN
22-77

1 ALCANCE

1.1 Esta Norma contempla el método para el análisis químico cuantitativo de mezclas binarias de triacetato con otras fibras.

1.2 Este método se aplica a mezclas de triacetato con fibras de lana, proteína regenerada, algodón, viscosa, cupro, modal, poliéster, poliéster, acrílico, fibras de vidrio y a fibras de triacetato solamente cuando están parcialmente hidrolizadas, mediante un acabado especial cuando de usa factor adicional.

2 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 67-77 Método para separar las materias no fibrosas de los Materiales Textiles.

COVENIN 637-76 Tasa Legal de humedad en los Materiales Textiles.

3 PRINCIPIO DEL ENSAYO

Este método se basa en la solubilidad del triacetato en una solución de diclorometano.

4 EQUIPO DE ENSAYO

4.1 APARATOS

4.1.1 Crisoles filtrantes de vidrio sinterizado de 30 cm^3 a 40 cm^3 de capacidad y tamaño de poro comprendido entre 90 y $150 \mu\text{m}$ provisto de una tapa de vidrio esmerilado o un vidrio de reloj. Deben tararse al 0,2 mg.

4.1.2 Matraz Erlenmeyer de 100 ml con tapa de vidrio.

4.1.3 Bomba de Vacío.

4.1.4 Desecador.

4.1.5 Estufa con circulación de aire capaz de secar la muestra a $105 \pm 3^\circ\text{C}$.

4.1.6 Balanza analítica con apreciación de 0,2 mg. /2

4.1.7 Pesafiltro.

4.2 REACTIVOS.

4.2.1 Diclorometano (Cloruro de Metileno)

NOTA: SE DEBEN TENER EN CUENTA LOS EFECTOS TOXICOS DE ESTE REACTIVO Y SE DEBEN TOMAR LAS PRECAUCIONES NECESARIAS DEL CASO.

4.3 AUXILIARES.

4.3.1 Agua destilada o desmineralizada.

5.- MATERIAL A ENSAYAR

El material a ensayar consiste en una muestra de un material textil presentando mezclas binarias de triacetato y otras fibras con un peso mínimo de un gramo.

6.- PROCEDIMIENTO

6.1 Se eliminan las materias no fibrosas adicionadas o incorporadas de una porción del material textil a ensayar de acuerdo a lo indicado en la Norma COVENIN 67.

6.2 Se extrae del material tratado, una muestra de aproximadamente 1 g, si se trata de un hilado se corta en trozos de 1 cm y si se trata de un tejido, en cuadritos (1) cm², se desteje y se coloca en un pesafiltro destapado y se deja al menos 2h en la estufa a 105 ± 3°C.

6.3 Se quita el pesafiltro de la estufa y se deja enfriar en un desecador a temperatura ambiente durante 2 horas, se tapa y se pesa al 0,2 mg.

6.4 Se transfiere la muestra al Matraz indicado en 4.1.2, se pesa al 0,2 mg el pesafiltro vacío y se determina la masa de la muestra por diferencia.

6.5 Se añaden 100 ml de diclorometano por cada g de la muestra contenida en el matraz.

6.6. Se coloca la tapa al matraz agitando hasta humedecer toda la muestra, dejando reposar el matraz durante 30 minutos, agitando-

nuevamente a intervalos de 10 min.

6.7 Se decanta el líquido a través de un crisol filtrante tarado; se añaden 60 ml de diclorometano al residuo en el matraz, se agita manualmente y se filtra el contenido en el crisol.

6.8 Se transfiere cualquier residuo que pueda haber quedado en el matraz lavando el mismo con una pequeña cantidad de diclorometano, se deja escurrir bajo gravedad y finalmente se escurre con succión.

6.9 Se seca en estufa el crisol tarado y con el residuo de la muestra no menos de 2h a $105 \pm 3^{\circ}\text{C}$.

6.10 Se coloca el crisol en el desecador, y se deja enfriar hasta temperatura ambiente, se seca y se pesa al 0,2 mg. Se calcula la masa del residuo.

7.-CONDICIONES DE ENSAYO

Todos los ensayos deben llevarse a cabo bajo condiciones ambientales.

8 EXPRESION DE LOS RESULTADOS

8.1 El porcentaje de componentes insolubles se expresa en función de la masa seca de la muestra.

Este porcentaje se expresa utilizando las masas deshidratadas o bien aplicando las respectivas tasas legales de humedad de acuerdo a los cálculos siguientes:

8.1.1 Cálculo basado en las masas secas.

8.1.1.1 El porcentaje de la fibra insoluble se calcula mediante la siguiente ecuación.

$$p_1\% = \frac{m \cdot d}{M} \cdot 100$$

donde:

p_1 = Porcentaje del componente insoluble seco referido al espécimen pretratado y seco.

M = Masa seca de la muestra antes de ser tratada.

m = Masa seca del residuo insoluble.

d = Es el factor de corrección de variación en masa del componente insoluble en el reactivo. El valor de d para este método es 1,01.

8.1.1.2 El porcentaje del componente soluble se calcula por diferencia con el porcentaje anterior.

8.1.2 Cálculo basado en las tasas legales de humedad y en la pérdida de masa ocasionada en la preparación de la muestra.

8.1.2.1 El porcentaje del componente insoluble se calcula mediante la siguiente ecuación.

$$P_2 \% = \frac{100 P_1 \left(1 + \frac{A}{100} \right)}{P_1 \left(1 + \frac{A}{100} \right) + (100 - P_1) \left(1 + \frac{B}{100} \right)}$$

donde:

P₂ = Porcentaje del componente insoluble teniendo en cuenta la tasa legal de humedad y la masa perdida durante la preparación de la muestra.

P₁ = Porcentaje del componente insoluble seco calculado como 8.1.1.1.

A = Tasa legal de humedad del componente insoluble.

B = Tasa legal de humedad del triacetato.

A y B Deberán estar de acuerdo con los valores especificados en la Norma COVENIN 637.

8.1.2.2. Igual al punto 8.1.1.2.

9 ERROR DE METODO

En una mezcla homogénea de material textil los límites de confianza de los resultados obtenidos no son mayores que ± 1 para un nivel de confianza de 95%.

10 INFORME

- 10.1 Que el ensayo fue realizado según esta Norma.
- 10.2 La identificación de la muestra.
- 10.3 El tipo de mezcla binaria.
- 10.4 El método utilizado para eliminar sustancias adicionadas o incorporadas según la Norma COVENIN 67.
- 10.5 Contenido promedio del material insoluble en porcentaje.
- 10.6 El contenido del material soluble en porcentaje.

11 RELACION CON OTRAS NORMAS

ISO 1833-76 (International Organization For Standardization)
 AFNOR G06-005-74 (Association Francaise Normalisation).

ERROR DE METODO

En una mezcla homogénea de estereol textil los límites de confianza de los resultados obtenidos no son mayores que ± 1 para un nivel de confianza de 95%.



COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES

MINISTERIO DE FOMENTO

Av. Andres Bello Edif. Torre Fondo Común Piso II

CARACAS

publicación de:



FONDONORMA

IMPRESO EN EL TALLER DE COVENIN