



**SECRETARIA DE COMERCIO**

**Y**

**FOMENTO INDUSTRIAL**

**NORMA MEXICANA**

**NMX-A-257-1984**

**INDUSTRIA TEXTIL-REPELENCIA AL AGUA DE LOS  
MATERIALES TEXTILES-METODO DE PRUEBA DE  
ROCIO**

*TEXTILE INDUSTRY-WATER REPELLENCY SPRAY TEST*

**DIRECCION GENERAL DE NORMAS**

## PREFACIO

En la elaboración de esta norma participaron las empresas e instituciones siguientes:

CAMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA TEXTIL.

CELANESE MEXICANA, S.A.

INDUSTRIA TEXTIL-REPELENCIA AL AGUA DE LOS MATERIALES  
TEXTILES-METODO DE PRUEBA DE ROCIO

TEXTILE INDUSTRY-WATER REPELLENCY SPRAY TEST

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION

Esta Norma Mexicana establece el método de prueba para determinar la resistencia de las telas al humedecimiento por rocío de agua y es aplicable a cualquier tela a la que se le haya o no dado un acabado resistente o repelente al agua (principalmente telas de tejido plano). Esta prueba no está diseñada para su uso en la predicción de la probable resistencia a la penetración de la lluvia en las telas, ya que no mide la penetración al agua a través de la tela.

Los resultados obtenidos mediante este método de prueba depende principalmente de la resistencia al humedecimiento o de la repelencia al agua de las fibras e hilos en la tela y no en la construcción de ésta.

La portabilidad y simplicidad del instrumento, así como la sencillez y rapidez de la prueba, hacen que este método de prueba sea especialmente adecuado para el control de la producción en las fábricas textiles.

2 DEFINICION

2.1 Repelencia al agua (en textiles)

Habilidad de una fibra textil, hilo o tela para resistir el humedecimiento.

3 FUNDAMENTO

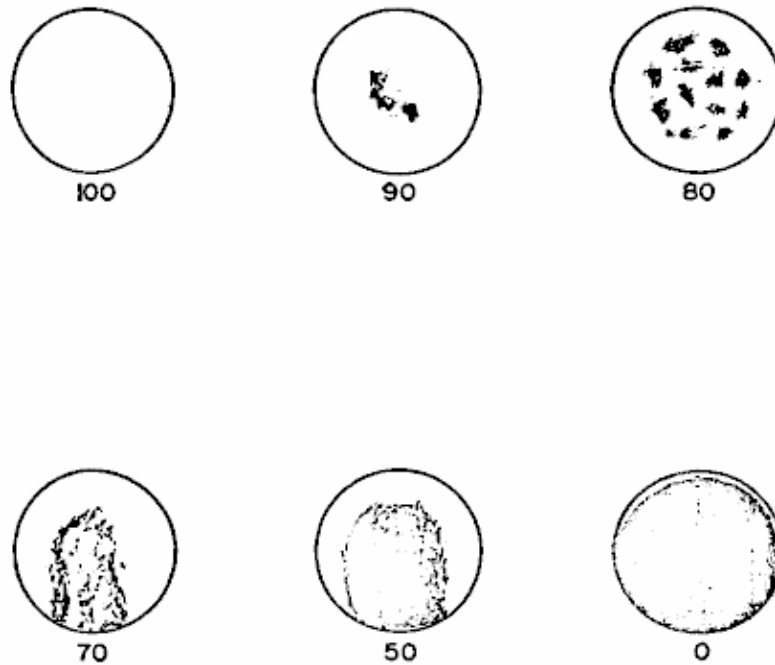
3.1 Este método consiste en rociar agua contra la superficie tensa de un espécimen bajo condiciones controladas, con el fin de producir un patrón de humedecimiento sobre éste, cuyo tamaño depende de la repelencia relativa de la tela; posteriormente se evalúa el patrón humedecido con fotografías de los patrones estándar (véanse 7.1 y fig. 1).

4 APARATOS Y EQUIPO

- Aparato de Rocío (véanse figuras 2, 3 y Apéndice).
- Vaso de precipitados.
- Agua destilada.

5 PREPARACION DE LA MUESTRA

5.1 Se debe acondicionar un espécimen de prueba de 17.8 x 18.8 cm



100.- Ningún humedecimiento.

90.- Ligero humedecimiento.

80.- Humedecimiento en los puntos de rocío.

70.- Humedecimiento parcial de la superficie superior.

50.- Humedecimiento completo de la superficie superior

0.- Humedecimiento completo de las superficies superior e inferior.

FIGURA 1.- PATRON ESTANDAR PARA LA PRUEBA DE ROCIO

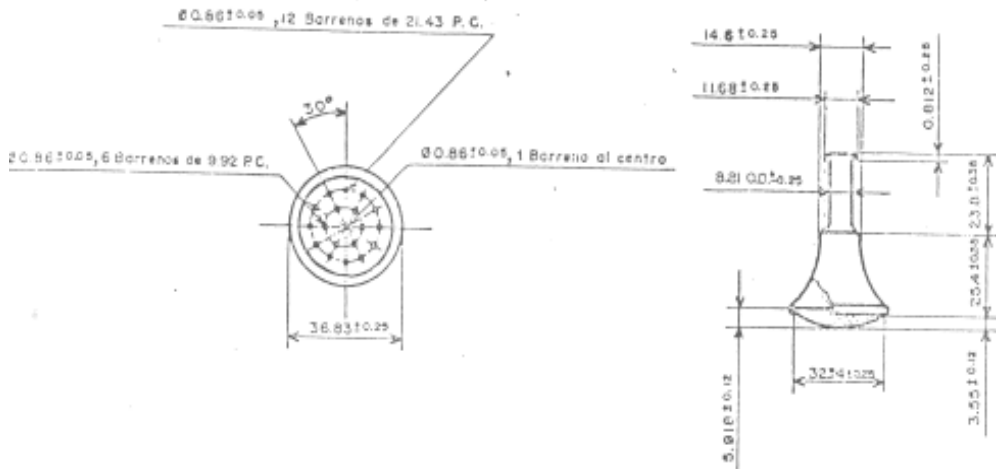
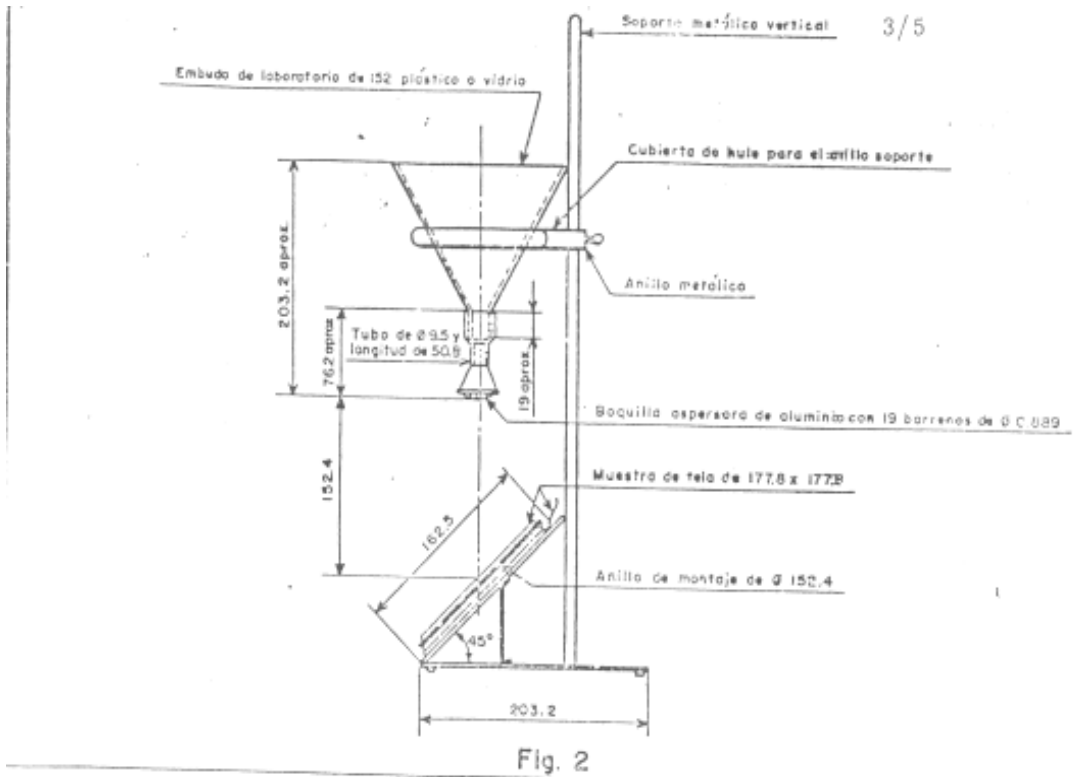


FIGURA 2.- APARATO DE ROCIO  
 FIGURA 3.- BOQUILLA DE ALUMINIO PARA LA PRUEBA DE ROCIO

(7 x 7 in) a una temperatura de  $294 \pm 1$  K ( $21 \pm 1^\circ\text{C}$ ) y  $65 \pm 2\%$  de humedad relativa durante un minuto de 4 horas antes de efectuar la prueba.

## 6 PROCEDIMIENTO

6.1 El espécimen acondicionado como se indicó en 5.1 se coloca en el bastidor metálico de 15.2 cm (6 in) de diámetro, de manera que presente una superficie lisa y libre de arrugas.

6.2 El bastidor se debe colocar en la parte superior del soporte del aparato en posición tal, que el centro del patrón de rocío coincida con el centro del bastidor.

6.3 En el caso de sargas, gabardinas, piqués o tales de construcción acordonada similar, el bastidor debe colocarse sobre el soporte del tal manera que los cordones estén en posición diagonal al flujo del agua.

6.4 Se deben vaciar  $250 \text{ cm}^3$  (ml) de agua destilada a  $300 \pm 1$  K ( $27 \pm 1^\circ\text{C}$ ) en el embudo del aparato y se dejan rociar sobre el espécimen; ésta operación debe durar aproximadamente de 25 a 30 segundos.

6.5 Una vez terminado el período de rocío, se debe tomar el bastidor por un borde y el borde opuesto se golpea una vez contra un objeto duro con la tela hacia el lado de éste; luego se gira el bastidor  $180^\circ$  y se golpea nuevamente sobre el punto donde se sostenía el bastidor previamente.

## 7 EXPRESION DE RESULTADOS

7.1 Después de haber golpeado al bastidor por segunda vez, el patrón de humedecimiento se compara con las fotografías del patrón estándar (véanse fig. 1 y Apéndice) y se asigna la calificación correspondiente al patrón más parecido con la siguiente escala:

- 100 Ningún humedecimiento.
- 90 Ligero humedecimiento.
- 80 Humedecimiento en los puntos del rocío.
- 70 Humedecimiento parcial de la superficie superior.
- 50 Humedecimiento completo de la superficie superior.
- 0 Humedecimiento completo de las superficies superior e inferior.

7.2 No deben darse calificaciones intermedias. Cuando se califiquen telas que tengan un tejido muy abierto, tales como velos (voiles), se hace caso omiso de cualquier penetración de agua a través de las aberturas del tejido.

## 8 BIBLIOGRAFIA

American Association of Textile Chemists and Colorists (AATCC) Test Method 22-1977 Water Repellency: Spray Test.

## APENDICE

Se sugiere emplear el aparato de rocío AATCC (véanse figs. 2 y 3 el cual se puede conseguir completo o por partes, boquilla de rocío, bastidor y tabla de fotografías en AATCC, P. O. Box 12215, Research Triangle Park, N. C. 27709, U.S.A.

México, D.F., Diciembre 10, 1984

EL DIRECTOR GENERAL DE NORMAS.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Hector Bayardo Moreno', written in a cursive style.

LIC. HECTOR VICENTE BAYARDO MORENO.