



SECRETARIA DE COMERCIO

Y

FOMENTO INDUSTRIAL

NORMA MEXICANA

NMX-A-176-1972

**METODO DE PRUEBA PARA DETERMINAR LA RETENCION DE
PLIEGUES EN TELAS PLANCHADO PERMANENTE, DESPUES
DE LAVADOS DOMESTICOS**

*PLAINT RETENTION DETERMINATION IN CLOTHS PERMANENT
PRESSED AFTER DOMESTIC WASHING-TEST METHOD*

DIRECCION GENERAL DE NORMAS

METODO DE PRUEBA PARA DETERMINAR LA RETENCION DE PLIEGUES EN
TELAS PLANCHADO PERMANENTE, DESPUES DE LAVADOS DOMESTICOS

*PLAINT RETENTION DETERMINATION IN CLOTHS PERMANENT PRESSED
AFTER DOMESTIC WASHING-TEST METHOD*

1 ALCANCE

La presente Norma establece el método de prueba para valorar la retención de pliegues en telas "planchado permanente", después de repetidos lavados domésticos.

2 APARATOS Y EQUIPO

Los aparatos empleados en estos ensayos, se eligen de acuerdo al método de lavado que se vaya a emplear.

Máquina lavadora doméstica, de agitador vertical, o tipo "Cubex" sin ciclo de centrifugado. Sistema de iluminación en una habitación oscura con una lámpara incandescente (luz de día) de 500 watts sobre una superficie plana de evaluación donde se localizan los patrones.

Soportes para colgar los especímenes. Telas de carga (para simular el conjunto de prendas en la máquina lavadora), que deben ser de algodón y con un peso entre 110 y 130 g/m², todas ellas cortadas en trozos de 50 cm x 50 cm, sobre hiladas en sus orillas para evitar que se deshilachen durante los ciclos de lavado. Recipiente para lavado manual, con capacidad de 10 litros. Tijeras de zig-zag. Broches tipo mordaza.

3 MATERIALES Y REACTIVOS

Jabón neutro o detergente neutro.

Fotografías patrón (pares).

Réplicas tridimensionales de plástico.

4 PREPARACION DE LA MUESTRA

Se coloca la muestra global de laboratorio sobre una superficie plana horizontal, sin arrugas ni tensión, con el objeto de no deformar los pliegues, y se cortan especímenes de 40 centímetros por 40 centímetros, marcando en éstos los sentidos tanto de la urdimbre como de la trama. Se pesan los especímenes y las telas de carga hasta obtener un peso de 2 kg (para lavado en máquina lavadora).

5 PROCEDIMIENTO

5.1 Lavado manual

Se disuelven 22.5 g de jabón neutro o detergente neutro, en un recipiente que contenga 7.5 litros de agua a $40^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ y con una dureza no mayor de 100 partes por millón (p.p.m.); se frota suavemente durante 5 minutos, y el conjunto de especímenes durante un minuto, haciendo los cada uno de ellos por separado.

Los especímenes se enjuagan dos veces en 7.5 litros de agua a $40^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$, cada vez.

Se retiran los especímenes; cuidando de no exprimirlos, se cuelgan en los soportes con dos broches, de dos de sus extremos, con el sentido de la urdimbre en posición vertical, para que se escurran y sequen a temperatura ambiente.

5.2 Lavado en máquina

La máquina lavadora se llena hasta el nivel de agua $40^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ y se agrega jabón neutro o detergente neutro a razón de 3 gramos por litro; se agregan los especímenes y las telas de carga, con un peso en total de 2 kg y se lavan durante 10 minutos.

Los especímenes y telas de carga se enjuagan dos veces durante 5 minutos, con agua a $40^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$. Se retiran los especímenes, con cuidado de no exprimirlos y se cuelgan en los soportes para que se escurran y sequen, colgándolos de dos ángulos en el sentido de la urdimbre, en posición vertical, dejándose secar a temperatura ambiente.

Se repite el ciclo de lavado y secado de las muestras, cuatro veces más y se dejan acondicionar en la atmósfera normal de ensayo ($65\% \pm 2\%$ de humedad relativa y $20^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ de temperatura), durante un tiempo no menor de 4 horas.

6 CALCULOS Y RESULTADOS

Se evalúa cada uno de los especímenes por separado, por dos o tres observadores experimentados. Se colocan uno a uno de los especímenes al centro del área iluminada y, a ambos lados se colocan los patrones de evaluación; estando éstos debidamente alumbrados, el observador debe situarse de pie frente al espécimen, a una distancia de 1.20 metros.

Se asigna al espécimen el número del patrón que se le asemeje más, en cuanto a su apariencia; de esa misma manera los otros observadores también evalúan anotando cada uno de ellos sus resultados en forma independiente.

(Ver 6.1.)

6.1 Grados de evaluación

Los grados de evaluación son como a continuación se indica:

GRADO	5	OPTIMO
GRADO	4	BUENO
GRADO	3	REGULAR
GRADO	2	MALO
GRADO	1	PESIMO

Se determina el promedio de las lecturas de los 3 observadores, y éste será el resultado final.

7 APENDICE

7.1 Observaciones

Los patrones que se mencionan en la presente Norma, pueden conseguirse en AATCC.

7.2 Bibliografía

AATCC 88-C.

Asociación de Técnicos Químicos y Coloristas.

EL DIRECTOR GENERAL DE NORMAS



ING. JOSE M. ALCALA A.

Fecha de aprobación y publicación: Mayo 12, 1972