

MINISTERIO DE FOMENTO



**COMISION VENEZOLANA
DE NORMAS INDUSTRIALES**

NORMA VENEZOLANA

**METODOS DE ENSAYO
PARA DETERMINAR LA
DENSIDAD DE LOS TEJIDOS**

TRAMITE

COMITE: CT-1 TEXTIL
PRESIDENTE: Luis Andrés Colmenares
SECRETARIO: Carmen Hernández
SUB-COMITE: CT-1/SC-2 TEJIDOS
COORDINADOR: Carmen Hernández

PARTICIPANTES

ENTIDAD

Asociación Textil Venezolana

Ministerio de Hacienda
(Laboratorio)

Cámara Venezolana de la
Industria del vestido

Ministerio de Fomento
(Div. de Industrias Tradicionales)

Corporación Venezolana de Fomento

Telares de Palo Grande

Sudamtex de Venezuela

REPRESENTANTES

Saúl Trejo (Texfin, C.A)
Jaime Membrado (Textilane)

Francisco Rodríguez

Enrique Abbo

Dinorah de Zamora

Roger Chovet

Pedro Stiassni
Luis Felipe Torres
Ernesto González

León Rousso

DISCUSION PUBLICA: Fecha de Envío: 06-06-77
Duración: 45 días

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 07-11-77

FECHA DE APROBACION POR COVENIN: 06-12-77

P R O L O G O

Esta Norma es una revisión de la Norma COVENIN 157-63 "Métodos de ensayo de la densidad de los tejidos", a la cual sustituye totalmente.

NORMA VENEZOLANA

METODOS DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD DE LOS TEJIDOS

COVENIN
157-77

1 ALCANCE

- 1.1 Esta Norma contempla los métodos de ensayo para determinar la densidad de los tejidos.
- 1.2 La elección del método más adecuado depende de las características del tejido a ensayar.

2 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 38-76 Atmósferas Normales para Acondicionar y Determinar las Propiedades Físicas y Mecánicas de los Materiales Textiles.

COVENIN 1203-77 Definición de Términos Relativos a Tejidos Planos.

3 METODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD DE LOS TEJIDOS POR MEDIO DEL CUENTA HILOS CORRIENTE

NOTA: Como la aplicación del cuenta hilos de un centímetro queda limitada a un campo de 10 mm de anchura, no es recomendable el empleo de este método si el número de hilos o pasadas por centímetro es menor de 15.

3.1 EQUIPO DE ENSAYO

3.1.1 Aparatos

3.1.1.1 Un cuenta hilos con abertura de $10 \pm 0,05$ mm. El espesor de la platina base, en los bordes de la abertura no excederá de 0,5 mm.

3.1.1.2 Aguja para separar y/o destejer.

3.2 MATERIAL A ENSAYAR

El material a ensayar consiste en una pieza, rollo o artículo confeccionado.

3.3 PROCEDIMIENTO

3.3.1 Se expone el material a ensayar en la atmósfera normal para ensayos por lo menos durante 24 horas antes de realizar el ensayo.

3.3.2 Se coloca el tejido, sin arrugas y sin aplicarle tensión, sobre una superficie horizontal y se pone el cuenta hilos sobre el tejido, de tal manera que el lado izquierdo de la abertura coincida con el borde derecho de un hilo. Se cuenta el número de hilos que aparecen en el campo de la abertura del cuenta hilos (Nota 1), incluyendo, como fracción, la parte visible del hilo que quede parcialmente oculto por el borde derecho de la abertura. Se toma nota de este valor.

NOTA 1: El recuento de los hilos debe efectuarse por lo menos en tres lugares diferentes del tejido (en ambos lados y en el centro), situados por lo menos, a diez centímetros de los bordes y escogidos de manera que el recuento no se haga sobre los mismos hilos de urdimbre o pasadas de trama.

3.3.3 Para tejidos muy densos, puede resultar más conveniente contar los cursos de ligamentos que aparecen en la abertura del cuenta hilos. En tal caso, la densidad se calcula teniendo en cuenta el número de hilos en cada curso, el número de cursos y el número de hilos que componen la última fracción de curso visible a la derecha del campo del cuenta hilos.

3.4 CONDICIONES DE ENSAYO

Este ensayo debe llevarse a cabo en condiciones normales de acuerdo a la Norma COVENIN 33.

3.5 EXPRESION DE LOS RESULTADOS

3.5.1 Se calcula la media de las mediciones efectuadas y se expresa el resultado de los hilos o pasadas por centímetro.

3.5.2 Se calcula el número de hilos por centímetro cuadrado como la suma del número de hilos y pasadas por centímetro.

NOTA: Cuando en el tejido hayan superficies de mayor densidad que otras, el resultado puede expresarse como la densidad media, para lo cual se puede seguir el sistema de contar el número total de hilos por el procedimiento de los cursos en una distancia de 10 cm como mínimo, ayudándose en este caso con una regla graduada de acero, y deducir la densidad media por centímetros una vez conocido el número de hilos por curso. Si las variaciones de densidad ocurren en áreas relativamente amplias, se pueden también anotar el número de hilos y pasadas en cada porción de distinta densidad de la muestra.

3.6 INFORME

En el informe se debe indicar:

3.6.1 Valores individuales obtenidos en cada recuento.

3.6.2 La media de los valores obtenidos en el sentido de urdimbre y en el sentido de trama.

3.6.3 El número de hilos por centímetro cuadrado.

3.6.4 Norma COVENIN utilizada.

3.6.5 Método utilizado.

4 METODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD DE LOS TEJIDOS POR MEDIO DEL CUENTA HILOS DE PRECISION

4.1 EQUIPO DE ENSAYO

4.1.1 Aparatos

4.1.1.1 Cuenta hilos de precisión. Consta de una lupa de 20 a 120 aumentos, montada de tal manera que pueda desplazarse mediante un tornillo sin fin micrométrico sobre una base graduada.

4.1.1.2 Aguja para separar y/o contar hilos.

4.2 MATERIAL A ENSAYAR

NOTA: Este método es el más laborioso, pero tiene la ventaja de ser más exacto que el método de los cursos.

4.3 PROCEDIMIENTO

4.3.1 Se expone el material a ensayar en la atmósfera normal para

ensayo por lo menos durante 24 horas antes de realizar el ensayo.

4.3.2 Se coloca el tejido liso y sin tensión en una superficie plana y se pone sobre el mismo el cuenta hilo, de tal manera que cuando se manipula el tornillo, la lente se desplace a través del tejido en ángulo recto con la serie de hilos cuya densidad se determina. Cuando se cuentan las pasadas por centímetro en tejidos en los cuales la trama se presente curvada, el desplazamiento de la lente debe hacerse paralelamente a la dirección de la urdimbre.

4.3.3 Se cuentan los hilos o pasadas por centímetro, pero si hay menos de 15 hilos o pasadas por centímetro se llevará el recuento hasta 5 centímetros. Para los tejidos en los que el recuento individual sea difícil se procede como se indica en el aparte 3.3.3, efectuando el recuento sobre los cursos de ligamento. En algunos ligamentos puede resultar más fácil efectuar el recuento de los cursos por el envés del tejido.

4.3.4 Se toma nota del número de hilos o pasadas.

4.4 CONDICIONES DE ENSAYO

Este ensayo debe llevarse a cabo en condiciones normales de acuerdo a la Norma COVENIN 38.

4.5 EXPRESION DE LOS RESULTADOS

Igual al punto 3.5

4.6 INFORME

Igual al punto 3.6

5 METODO DE ENSAYO PARA DETERMINAR LA DENSIDAD DE LOS TEJIDOS POR DESCOMPOSICION DEL TEJIDO

NOTA: Este método es el más laborioso, pero tiene menores limitaciones que los otros y es el único realmente eficaz para el examen de tejidos compuestos, especiales y a base de ligamentos complicados.

5.1 EQUIPO DE ENSAYO

5.1.1 Aparatos

5.1.1.1 Dos agujas de separar y/o destejer.

5.1.1.2 Regla de acero graduada

5.2 MATERIAL A ENSAYAR

El material a ensayar consiste en una muestra de tejido de 75 mm de longitud y 20 mm de ancho, como mínimo, en la dirección de la serie de hilos cuya densidad debe determinarse.

5.3 PROCEDIMIENTO

5.3.1 Se expone el material a ensayar en la atmósfera normal para ensayos por lo menos durante 24 horas antes de realizar el ensayo.

5.3.2 Se coloca la muestra plana y encima de ella la regla de acero graduada; se insertan los dos punzones de tal manera que señalen el principio y el final de la distancia que ha de destejarse, ayudándose para ello de la escala graduada en el borde de la regla. Seguidamente se separan los hilos sobrantes desde el borde de la muestra hasta la primera aguja introducida en la misma. Se continúa separando los hilos a través de la muestra, hasta alcanzar la segunda aguja, colocándolos aparte para efectuar su recuento. Es conveniente emplear unas pinzas puntiagudas para facilitar la separación de los hilos.

5.3.3 Se toma nota de los hilos o pasadas del material ensayado.

5.4 CONDICIONES DE ENSAYO

Este ensayo debe llevarse a cabo en condiciones normales de acuerdo a la Norma COVENIN 38.

5.5 EXPRESION DE LOS RESULTADOS

Igual al punto 3.5

5.6 INFORME

Igual al punto 3.6

6 RELACION CON OTRAS NORMAS

UNE 40075-61(Instituto Nacional de Racionalización del Trabajo) España.

B.S.I 2862-72(British Standards Institution) Inglaterra.

5.2 MATERIAL A ENSAYAR

El material a ensayar consiste en una muestra de tejido de 75 mm de longitud y 50 mm de ancho, como mínimo, en la dirección de la acción de hilos cuyo sentido debe determinarse.

5.3 PROCEDIMIENTO

5.3.1 Se expone el material a ensayar en la atmósfera normal para ensayos por lo menos durante 24 horas antes de realizar el ensayo.

5.3.2 Se coloca la muestra plana y encima de ella la regla de acero graduada; se insertan los dos punzones de tal manera que señalen el principio y el final de la distancia que ha de desajarse, ayudando para ello de la escala graduada en el borde de la regla. Seguidamente se separan los hilos superiores desde el borde de la muestra, hasta la primera aguja introducida en la misma. Se continúa separando los hilos a través de la muestra, hasta alcanzar la segunda aguja. Colocándose aparte para efectuar su recuento. Es conveniente en- plear unas pinzas puntiagudas para facilitar la separación de los hilos.

5.3.3 Se toma nota de los hilos o pesadas del material ensayado.

5.4 CONDICIONES DE ENSAYO

Este ensayo debe llevarse a cabo en condiciones normales de acuerdo a la Norma COVENIN 28.

5.5 EXPRESION DE LOS RESULTADOS

Igual al punto 5.2

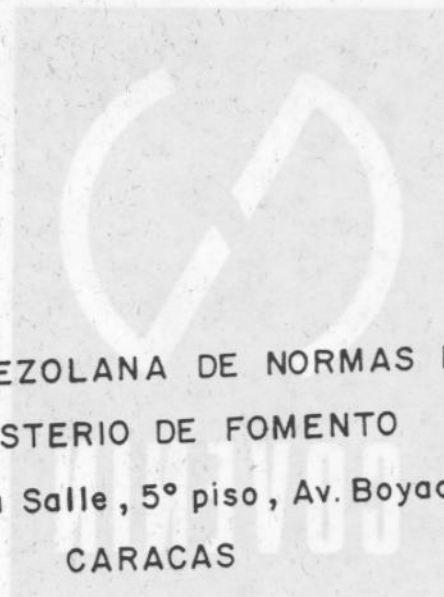
5.6 INFORME

Igual al punto 5.6

GOVERN
1977

U
T.084
10.7

MINISTERIO DE FOMENTO



COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES
MINISTERIO DE FOMENTO
Edif. Fundación La Salle, 5° piso, Av. Boyacá (Cota Mil)
CARACAS

COMISION VENEZOLANA
DE NORMAS INDUSTRIALES

COMISION VENEZOLANA

TODOS DE ENSAYO

LA DETERMINAR LA

publicación de:



FONDONORMA