

CDU
646.24:
620.17

COVENIN
93-78

MINISTERIO DE FOMENTO



COMISION VENEZOLANA DE NORMAS INDUSTRIALES

NORMA VENEZOLANA

RESISTENCIA DE LAS COSTURAS EN
LOS ARTICULOS CONFECCIONADOS
Y OTROS ARTICULOS TEXTILES

TRAMITE:

COMITE: CT-1 TEXTIL

PRESIDENTE: Dr. Luis Andrés Colmenares

SECRETARIO: Ing. Carmen Hernández

SUBCOMITE: CT-1/SC-2 TEJIDOS

COORDINADOR: Ing. Emigdia González

PARTICIPANTES

ENTIDAD

REPRESENTANTES

Asociación Textil Venezolana

José Jorge Nuñez (Celanese)

Jaime Membrado (Textilana)

Oscar Quintero (Texfín)

Ernesto Espinosa (Texfín)

Cámara Venezolana de la

Enrique Abbo

Industria del Vestido

Salomón Crespi

Ministerio de Fomento

Dinorah de Zamora

(Div. Industrias Tradicionales)

Francisco Rodríguez

Ministerio de Hacienda (Laboratorio)

Luis Felipe Torres

Telares de Palo Grande

León Rousso

Sudamtex de Venezuela

Roger Chovet

Corporación Venezolana de Fomento

DISCUSION PUBLICA: Fecha de envío: 23-01-78

31-07-78

Duración: 45 días

45 días

FECHA DE APROBACION POR EL COMITE: 09-11-78

FECHA DE APROBACION POR COVENIN: 12-12-78

P R O L O G O

Esta Norma es una revisión de la Norma COVENIN 93-62 "Resistencia de las costuras en los artículos confeccionados y otros artículos textiles", a la cual sustituye totalmente.

NORMA VENEZOLANA

RESISTENCIA DE LAS COSTURAS EN COVENIN
LOS ARTICULOS CONFECCIONADOS Y 93-78
OTROS ARTICULOS TEXTILES

1 ALCANCE

1.1 Esta Norma contempla el método de ensayo para determinar la resistencia de las costuras en los artículos confeccionados y otros artículos textiles, cuando se aplica una carga perpendicularmente a la costura.

1.2 Esta Norma no es aplicable para las costuras realizadas en tejido de punto.

1.3 Este método de ensayo es aplicable únicamente a costuras rectas, paralelas al sentido de urdimbre o trama de la tela, o en posición transversal.

1.4 Este método puede ser usado para diferentes propósitos:

1.4.1 Para determinar las condiciones óptimas de las costuras tales como: tipo de costura, tipo de puntada, número de puntadas por unidad de longitud de costura, tamaños de los hilos de coser, medida de las agujas de la máquina de coser, y otros.

1.4.2 Para evaluar la calidad de las costuras.

2 NORMAS COVENIN A CONSULTAR

COVENIN 517-76 Telas. Determinación de la resistencia a la rotura por tensión.

COVENIN 38-76 Atmósferas Normales para acondicionar y determinar las propiedades físicas y mecánicas de los materiales textiles.

3 DEFINICIONES

3.1 COSTURA. Es la serie de puntadas que unen dos o más piezas separadas de uno o más materiales textiles de estructura plana.

3.2 CONJUNTO DE COSTURA. Es la unidad obtenida por la unión de tejidos con una costura, incluyendo detalles como: orientación del tejido, margen para las costuras, hilos de coser utilizados, número de

puntadas por unidad de longitud; y algunas veces detalles de fabricación tales como: tipo y velocidad de la máquina de coser, tipo y tamaño de la aguja de coser, y otros.

3.3 MARGEN DE LAS COSTURAS. Es el ancho de tejido usado al hacer un conjunto de costura, limitado por el orillo o borde del tejido y la línea de puntada más lejana.

3.4 PUNTADA. Es la unidad de repetición de formaciones de hilo de coser para la producción de costuras.

4 EQUIPO DE ENSAYO

4.1 APARATOS

4.1.1 El mismo equipo que aparece en la Norma COVENIN 517.

4.1.2 Máquina de coser.

4.1.3 Tacómetro, para confirmar que la máquina de coser es operada a una velocidad que se compara con las utilizadas en la práctica.

4.2 Hilos de coser, de por lo menos la variedad mínima de fibras naturales y sintéticas, y de tamaños que pudieran ser usados para hacer costuras representativas con los tejidos a ser provados.

5 MATERIAL A ENSAYAR

5.1 El material a ensayar consiste en muestras de conjunto de costura preestablecidas, de longitud 100 ± 2 mm, cortadas paralelamente a la costura a una distancia de ésta de por lo menos 75 mm. La costura debe estar en el medio de la muestra (Ver Fig.1)

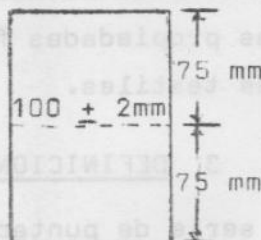


Fig. 1

5.2 En caso de tomarse muestras de artículos confeccionados, debe asegurarse que estén libres de arrugas o pliegues, y que la costura sea recta.

6 PROCEDIMIENTO

6.1 PREPARACION DE LA MUESTRA

6.1.1 Costuras obtenidas de artículos confeccionados

6.1.1.1 Se dibuja una línea a 37 mm del borde de la muestra y perpendicular a la línea de costura, a lo largo de la longitud total de la muestra.

NOTA 1: La línea dibujada no estará necesariamente paralela al hilo longitudinal del tejido. Ella puede estar inclinada un ángulo considerable de acuerdo a la función de la costura.

NOTA 2: La longitud de la muestra depende del tipo de mordaza utilizada, pero en general, debe ser suficiente para que pueda colocarse extendida entre las mordazas y que sobre por lo menos 20 mm de tela en cada lado.

6.1.1.2 Las muestras de ensayo se acondicionan en la atmósfera normal de ensayo (ver COVENIN 38).

6.1.2 Costuras preparadas para la prueba

6.1.2.1 Se corta cada muestra de tejido en dos tiras aproximadamente iguales y paralelas a la urdimbre o a la trama, según se desee ensayar. Se superpone una tira sobre la otra para coserlas de manera que ellas ocupen la misma posición relativa que tenían antes de ser cortadas, y se unen por medio de la costura preestablecida.

6.1.2.2 Se usan las condiciones de costura preestablecidas y se ajustan las tensiones sobre el hilo de coser para formar el tipo de punta preestablecida. Se debe usar un género guía del mismo tipo de tejido para asegurar que la aguja esté a máxima temperatura mientras se cose la costura de prueba. Se confirma la velocidad de la máquina de coser con el tacómetro.

6.1.2.3 Se corta la muestra según se especifica en el capítulo 6 de esta Norma.

6.1.2.4 Se toman tres muestras de ensayo con la costura en la dirección de la urdimbre y tres en dirección de la trama.

6.1.2.5 Se prosigue según 6.1.1.1 y 6.1.1.2.

6.1.3 Se selecciona una carga apropiada en la máquina de ensayo de tal manera que la rotura se produzca entre el 10% y el 90% de la capacidad de la máquina.

6.1.4 Se coloca la muestra de ensayo en las mordazas cuidando de que la dimensión de la longitud, quede lo más paralelamente posible a la dirección de aplicación de la carga y que quede aproximadamente la misma cantidad de tela extendida en cada extremo de las quijadas. Debe asegurarse que la tensión en la porción sea uniforme a través de la anchura sujeta en las mordazas.

6.1.5 Medición de la carga de rotura: se acciona la máquina y se lee la carga de rotura en el aparato destinado para este propósito.

NOTA: Se debe observar si la rotura de la costura es causada por:

- a) Rotura del hilo del tejido.
- b) Rotura del tejido.
- c) Rotura del hilo de coser.
- d) Deslizamiento del hilo del tejido
- e) Una combinación de dos o más de estas razones.

6.1.6 Si la muestra de ensayo se rompe al lado o en las mandíbulas o sí por cualquier razón, atribuida a una falla en la operación, el resultado está fuera del promedio de la serie ensayada, debe suprimirse este resultado; tomar otra muestra y así sucesivamente hasta obtener un número apropiado de muestras de rotura aceptables.

6.1.7 Si la tela se resbala de las quijadas o si más del 25% de las muestras de ensayo se rompen en un punto localizado aproximadamente a 5 mm de la quijada, debe procederse en alguna de las siguientes formas:

6.1.7.1 Almohadillar las quijadas.

6.1.7.2 Recubrir la tela bajo la cara de la quijada.

6.1.7.3 Modificar la cara de la quijada.

7 CONDICIONES DE ENSAYO

El ensayo debe efectuarse en la atmósfera normal de ensayo de acuerdo a lo indicado en la Norma COVENIN 38.

8 EXPRESION DE LOS RESULTADOS

El promedio de las cargas de rotura observadas se calcula para todas las porciones aceptables de cada serie de muestras equivalentes.

9 ERROR DEL METODO

Los límites de confianza para la carga de rotura promedio obtenida no serán mayores de ± 5 para un nivel de confianza de 95%.

10 INFORME

En el informe se debe indicar:

- 10.1 Norma COVENIN utilizada.
- 10.2 La carga de rotura promedio.
- 10.3 La (s) causa (s) de la rotura de la costura para cada serie de muestras.
- 10.4 Descripción del tejido ensayado.
- 10.5 Descripción del conjunto de costura para cada serie de muestras similares, incluyendo como mínimo: el tipo de costura, margen para la costura, tipo de puntada, puntadas por unidad de longitud y dirección de la costura relativa a la dirección del tejido. Establecer si las costuras fueron preparadas para la prueba y en tal caso reportar además: el tipo de máquina de coser, la velocidad de cosido en puntadas por minuto, tamaño del agujero de la placa de garganta, tamaño y tipo de aguja, descripción del hilo de coser, y si un género guía fue utilizado para preparar las muestras. Establecer si las costuras probadas eran representativas del trato práctico aceptable, y en caso contrario, describir los defectos observados.
- 10.6 Número de muestras para las cuales fueron obtenidas roturas aceptables, para cada serie de muestra de conjunto de costura similares.
- 10.7 Máquina de prueba utilizada.
- 10.8 Carga máxima obtenible en el rango usado para la prueba.
- 10.9 Tamaño de la cara de las quijadas usado.
- 10.10 Tipo de relleno usado en las quijadas; modificación de las ca-

ras de quijada, si se usó.

10.11 Tiempo promedio requerido para la rotura de todos los especímenes que dan roturas aceptables ó la rata de operación de la máquina de prueba.

10.12 Establecer si los especímenes tienen algún acabado, y en caso de haberlos removidos, el procedimiento utilizado.

10.13 Establecer si los especímenes fueron acondicionados o humedecidos.

10.14 Se deben informar los incidentes susceptibles de tener una influencia sobre los resultados.

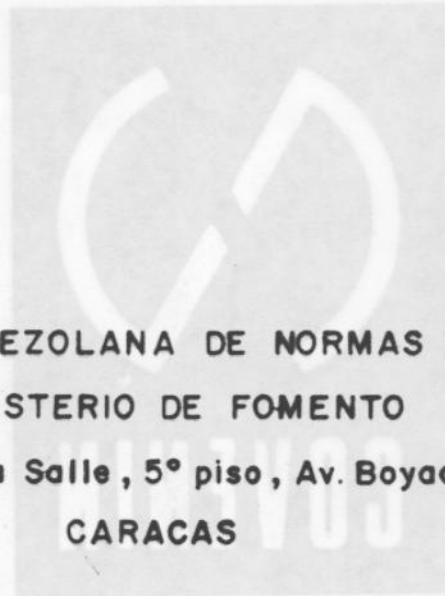
11 RELACION CON OTRAS NORMAS

ASTM D 1683-68 (American Society for testing and materials). E.E.U.U.

COVENIN
82-78

UDU
448 248
620.17

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

SI AIA DE LAS COSTURAS EN
OS AICULOS CONFECCIONADOS

publicación de:



FONDONORMA