

Ministerio de Trabajo y Seguridad Social
Servicio Nacional de Aprendizaje SENA
Regional Medellín
Centro Nacional Textil

CONVENIO SENA -REINO UNIDO
Febrero de 1980

LA RECLASIFICACION DE ALGODON

EN LA EMPRESA

Elaborada por el Experto y los Homólogos de Control de Calidad

RECLASIFICACION DEL ALGODON EN LA EMPRESA

Cuando el algodón en paca llega a una empresa, se hace necesario mezclarla para obtener las calidades deseadas, o sea obtener la mejor calidad posible mejorando las características malas y manteniendo las buenas, para cada producto final. Este proceso se conoce como formación de la mezcla, la cual se basa en tres factores:

- Económicos
- Estéticos
- De desempeño

En los factores económicos debemos tener en cuenta los costos tanto de las fibras como del proceso.

En los factores estéticos podemos tomar en cuenta su apariencia, que está influenciada por color, lustre, caída, textura de la superficie, etc. y el tacto influenciado por la suavidad, voluminosidad, contenido de humedad, viveza o torque.

En los factores de desempeño encontramos los funcionales como su resistencia contra la arruga, su estabilidad dimensional, durabilidad, lavabilidad, etc. y las de comportamiento en el proceso o sea la facilidad que presenta para confeccionarla.

Obviamente, para determinar todas estas propiedades con el fin de producir un artículo con todas estas, es necesario conocer bien las características de la materia prima, por lo tanto se hace la reclasificación en la empresa para determinar la información básica que permite la selección adecuada para formar la mezcla.

A. Propiedades de carácter del algodón

Se considera como carácter del algodón, algunas cualidades intrínsecas de la fibra, que no se contemplan en el grado.

Una vez recibido el algodón en las fábricas textiles, es sometido a una serie de análisis en el laboratorio de fibras. Dichos análisis determinan las propiedades y características de las fibras que afectan su utilización, clasificación de la calidad del algodón de que se dispone, para que de esta manera se programe en forma más conveniente, su uso en el proceso.

Los análisis más importantes son: la longitud, la resistencia, la finura, la uniformidad de longitud, la madurez, de la fibra, contenido de melaza, etc.

B. Toma de Muestras para

Análisis de carácter:

Para el análisis, la muestra se toma por lo general en las desmotadoras directamente de pacas representativas (o pacas en la empresa), ya que no es posible en la práctica examinar todo el algodón contenido en cada paca, se toma una muestra que sea sacada de modo que represente lo más fielmente posible el contenido de la paca.

1. Extracción de la Muestra :

La muestra debe pesar como mínimo 6 onzas, y que consista de dos partes: 3 onzas de cada lado.

Para extraer la muestra debe hacerse una cortada suficientemente honda a la paca, con una longitud aproximada de 6 pulgadas como mínimo.

No debe ser arrancada a puñados, sino en extrados horizontales llamados comunmente copos, de modo que su superficie resulta plana, uniforme y continua.

Debe tener una superficie (alrededor de 25 x 30 centímetros cuadrados), pues si la muestra es demasiado pequeña, o con una cara muy angosta es difícil determinar la correcta calificación (muestra representativa).

No debe estar excesivamente seca ni húmeda.

2. Cuidado de la Muestra

Una vez tomada la muestra, debe iniciarse su manipuleo cuidadoso para evitar y eliminar hasta donde sea posible la probabilidad de tomar agentes extraños a su forma intrínseca. Un manipuleo impropio puede ocasionar cambios en la muestra y el valor de ella como representativa de una calidad, depende de la forma como se tome y se cuide.

Se debe tener en cuenta que la utilización de la muestra dependa también de la preservación de su identidad, un tickete o cupón que muestra el número de la paca, el nombre de la región, el equipo, lote, etc. se debe conservar dentro de las dos porciones de la muestra.

C. Longitud

Es necesario aclarar, que la longitud constituye en la actualidad, parte esencial de la clasificación comercial del grado.

Se considera longitud de las fibras del algodón, el largo que presentan al ser medidas bajo determinadas condiciones como son: 65% de humedad relativa y 21 grados centígrados

de temperatura, lo que equivale a una atmósfera standard. Esta determinación hace caso omiso de la calidad o grado del algodón medido. La longitud es un factor muy importante de calidad, si se tiene en cuenta que a ella se asocian la finura y la resistencia. De tal forma que, por lo común, las fibras más largas son más finas y fuertes que las fibras cortas, lo cual les imprime aptitud especial para ser utilizadas en tejidos finos y resistentes.

1. Determinación de la Longitud

Método Manual (Pulling-staple)

Es un sistema manual cuyo resultado se interpreta en forma objetiva, lo cual significa gran capacidad del clasificador e intensa práctica. En términos generales, los pasos por seguir para el "pulling" son:

- a) Se toma un haz de fibras de tamaño conveniente para obtener una buena cantidad de fibras, poco menos de 18 gramos, en medio de las dos manos.
- b) Se sostiene el haz, entre el pulgar y el índice de cada mano y se juntan los pulgares. En esta posición los nudillos centrales de los dedos índice y corazón y anular, de ambas manos se tocan en su orden y por sus caras anteriores. Haciendo palanca en esta forma,

se rompe el haz. El algodón se tira, para romperlo, en forma lenta y se separa en dos porciones, desechándose lo que queda en la mano derecha.

- c) Con el pulgar y el índice de la mano derecha se van tirando capas de fibra, desde el haz sostenido en la izquierda, pero halando siempre con esta mano y dejando la derecha inmóvil, se accionan los dedos mencionados para retirar las capas. Se repite esta operación por varias veces, hasta que se tenga una buena cantidad de fibras en la mano derecha.

El punto de presión para el haz de la mano izquierda debe estar en el nudillo de la primera falange del índice y la yema del dedo pulgar de la misma mano. Al tomar la fibra en la mano derecha, se hace necesario que éstas queden más o menos parejas entre el pulgar y el índice.

- d) Una vez se tiene el nuevo haz de fibras parejas en la mano derecha, se elimina el algodón de la izquierda y con ayuda del pulgar y el índice de esta mano se retiran fibras, buscando que en el extremo libre queden lo más parejas posibles.

- e) Al tener el haz más o menos parejo en el extremo libre, se toma éste entre el pulgar y el índice de la mano izquierda, se suelta la mano derecha, y se coloca para apreciación de longitud, bien sobre un fondo oscuro o simplemente se retira el dedo pulgar, dejando al descubierto todo el haz paralelo de fibras. Normalmente, se acepta como error 1/32 de pulgada al dar la longitud por este método.

(Observar Gráfica Página 8)

2. Determinación de la Longitud por Métodos Mecánicos

a) Separador de fibras USTER (Micrómetro)

Para calcular la longitud efectiva en el algodón utilizamos el Separador de Fibras USTER. Este aparato consta de tres partes principales:

1. El porta-peine:

- Tiene una serie de peines uno detrás de otro, con una distancia entre sí de 1/8 de pulgada.
- Sobre estos peines cae otra sección de peines quedando separados peine a peine 1/16 de pulgada.

La función de este porta-peines es la de sujetar la

