

Procesos Textiles

Acabados Textiles (II)

Calandrado

Es un acabado mecánico que se realiza en conjuntos de rodillos a través de los cuales pasa la tela. Hay varios tipos, el calandrado simple, el calandrado por fricción, el torculado, el calandrado de moaré y el gofrado.

La calandra se compone de dos o más laminadores que se tocan y cuya presión se gradúa por contrapesos, siendo varios los cilindros. La tela pasa entre los dos primeros cilindros superiores, después entre el segundo y tercero y así sucesivamente. Lo ordinario es que la máquina tenga cinco cilindros y se prensan a la vez dos piezas de tela, pasando cada una dos veces por este laminador. De los cilindros, uno por lo menos ha de ser de metal y éste, perfectamente alisado y bruñido en su superficie es hueco y se calienta, por lo general, por una corriente de vapor que circula entre el cilindro y otro interior que le es concéntrico (figs.1 y 2).

Cuando por un sistema de engranajes se dan velocidades diferentes a los cilindros, aumenta considerablemente el lustre que toma la tela llamándose a las calandras que obran, de esta manera, calandras de lustrar.

Si inmediatamente antes de pasar la tela por la calandra se la rocía ligeramente con agua, adquiere un viso especial cuya belleza aumenta si durante el cilindrado se da a la tela un ligero movimiento de vaivén en el sentido de su anchura cuyo movimiento puede conseguirse con un mecanismo especial.

Distintos tipos de calandrado

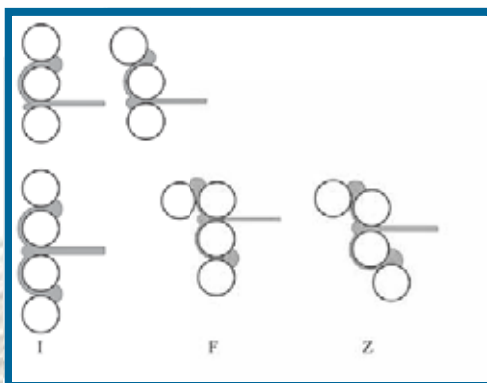


fig.1

Calandrado

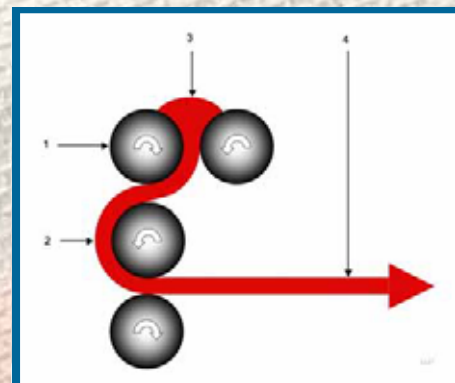


fig.2

Calandra de fricción

Se utiliza para dar un alto brillo a la superficie de la tela. Si primero la tela se impregna con almidón y ceras, el acabado es solo temporal; pero si se emplean resinas el brillo será durable.

Calandrado de moaré

El moaré se emplea para producir un diseño tornasolado semejante a una marca de agua sobre los acordonados seda o lana (tafetán y falla). Con las fibras termoplásticas se puede conseguir que estos diseños resulten permanentes. El verdadero moaré se obtiene colocando una sobre otra, dos capas de tela abordonada, de manera que la capa superior esté ligeramente torcida respecto a la anterior. Las dos capas se unen por las orillas y después se hacen pasar por un rodillo de calandrado, mediante calor, y una presión de 8 a 10 toneladas hace que el dibujo de la capa superior se imprima sobre la inferior y viceversa.

Calandra de gofrado

Gracias al desarrollo de fibras sensibles al calor, se ha conseguido producir un diseño gofrado durable y lavable. Se realiza este acabado en telas de nylon, acrílico, acetato, poliéster y combinados de nylon, acrílicos y fibras metálicas. La calandra de gofrado consta de dos rodillos, uno de los cuales es grabado y hueco, calentado por el interior con una flama de gas (figs.3 y 4).



fig.3



fig.4

Decatizado

El tratamiento tiene por finalidad conferirle al tejido de lana una más firme y duradera resistencia al agua. Consiste en resolidificar la queratina que recubre las fibras de la lana. El decatizado, evita que el tejido no se hinche con el planchado. Produce un acabado liso, sin arrugas y un tanto suave en las telas de lana peinadas o cardadas y en mezclas de lana y fibras artificiales. El proceso es comparable a la plancha con vapor. (fig.5)



fig.5

Sanforizado

El proceso de sanforizado hace que la tela encoja de manera controlada. Se efectúa pasando la tela frente a un atomizador de agua, posteriormente, la tela es introducida entre una banda de caucho y un tambor caliente, los cuales comprimen los hilos de pie. Mediante el sanforizado se puede reducir al máximo la contracción de la prenda acabada. El algodón, igual que todas las fibras naturales (lana, seda, lino), encogen si se lavan con agua caliente o se utiliza la secadora, y no encogen si se lavan con agua fría y se deja secar al aire.



Sanfor salida carro bota y pliegue libro fig.6

Muchas telas de algodón 100% llevan un sanforizado para que no encojan; si no fuera así, encogerían, incluso al lavarlas con agua fría. Sin embargo, ni el mejor sanforizado, evita algo de encogimiento cuando se lava a temperatura elevada o se utiliza la secadora. La máquina sanforizadora realiza a la tela de tejido plano lo que un compactador hace a la tela de tejido de punto: pre-encogimiento y estabilización. La diferencia se encuentra en el hecho que el encogimiento no es dado por el fieltro, sino por una gruesa banda de caucho, utilizando vapor y presión mecánica en la primera unidad de la máquina. Máquinas sanforizadoras son muy utilizadas, en camisería, telas de bajo peso y plantas de acabado de mezclilla.(fig.7)



fig.7

Blanqueo

Es el proceso por el cual se busca la pérdida total del color natural del algodón. La finalidad principal del blanqueo es la obtención del color blanco en los géneros, que deben ser más o menos blancos, según el proceso posterior de teñido o de coloración blanca.

El tratamiento debe ser enérgico, según el tipo de algodón que se trate; así el algodón procedente de América del Sur, suele tener suficiente, con un solo blanqueo, y el algodón egipcio, suele necesitar, dos baños de blanqueo.

Se utiliza sobre algodón y algunas fibras sintéticas después o en forma simultánea con el descrudado y antes del teñido o estampado.

El material textil, se trata con una solución diluida, de agentes blanqueadores (agua oxigenada, estabilizadores, o hipoclorito de sodio) y tensioactivos.

Después del blanqueo, la tela se enjuaga en agua, y luego se trata con sustancias reductoras que eliminan el exceso del agente oxidante.(figs.8, 9 y 10)

Los efluentes generados por el blanqueo del algodón, son alcalinos (PH de 8 a12).

Xavier Bosch
Gerente de "Tintoreria Industrial".

Tren de Blanqueo y enjuague

Fig. 8, 9 y 10

