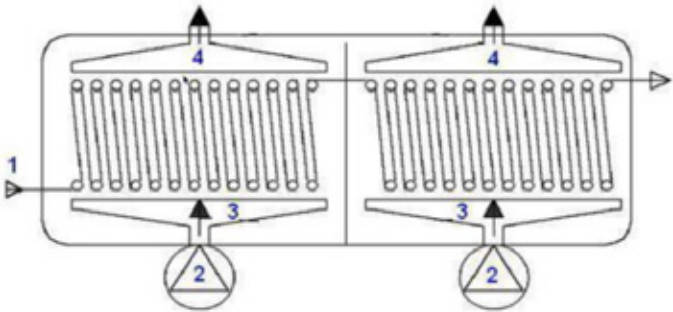


Supervisión de procesos de confección

Procesos de producción textil (laboratorios)



Sistemas de secado

Tipo de secado	Proceso
<p>Secado por convección de calor</p>	<p>Se aplica calor sobre la tela húmeda, gracias al aire caliente proveniente de la máquina de secado. Para ello, se utilizan dos tipos de secadores:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secadores de compartimentos: Se identifican los secadores de tejidos en suspensión (apropiados para tejidos de peso ligero y mediano), el secador <i>short loop</i> (elimina la tensión ejercida por el peso de la tela) y el secador <i>hot-flue</i> (apropiado para tejidos estampados, de pesos ligero y mediano). • Secadores de túnel: Se identifican los secadores por boquillas, donde se suspende la tela sobre un colchón de aire y la rama, que está compuesta por diversas secciones, donde el tejido se mueve de forma horizontal. <p>Figura 1 <i>Secador por compartimentos – Hot Flue</i></p>  <p>Nota. Tomada de Lockuán (2012, p. 22).</p>
<p>Secado por contacto con superficies metálicas calientes</p>	<p>Este sistema es de gran eficiencia y genera costos bajos. Es apropiado para tejidos de calada; de esta manera, se usa en secados intermedios y acabados ligeros.</p>

Supervisión de procesos de confección

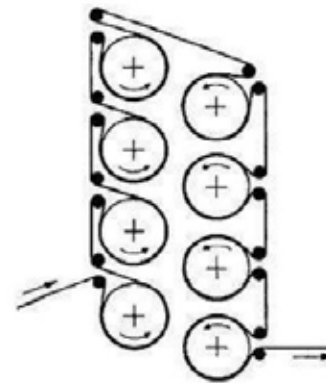
Procesos de producción textil (laboratorios)



Para realizar el proceso, se debe desplazar la tela por distintos tambores calentados a temperaturas entre 120 °C y 130 °C, con vapor a una presión de 1-3 atm.

Figura 2

Secador de tambores



Nota. Tomada de Lockuán (2012, p. 24).

Secado por radiación infrarroja

Este proceso utiliza el calor que se genera gracias a la degradación de la energía de la radiación infrarroja; de esta manera, la longitud de onda que interviene en el textil corresponde a su nivel de absorción, lo que permite que dicho calor sea utilizado para el secado.

En casi todos los tipos de materiales textiles, se evidencia un adecuado nivel de absorción en su superficie, lo que genera un alto potencial de calentamiento, lo cual es un gran beneficio de este tipo de secado, teniendo en cuenta que se utiliza un porcentaje muy pequeño de radiación infrarroja.

Para llevar a cabo este proceso, se distinguen tres tipos de fuentes que lo generan:

- Lámparas de radiación infrarroja corta
- Emisores Incandescentes
- Emisores infrarrojos no luminosos

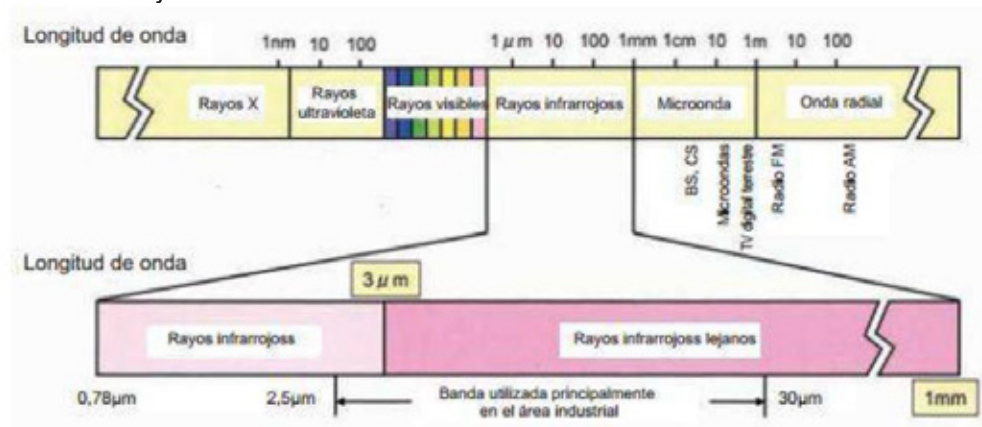
Supervisión de procesos de confección

Procesos de producción textil (laboratorios)



Figura 3

Proceso de radiación infrarroja



Nota. Tomada de Lockuán (2012, p. 25).

Secado por microondas u ondas de alta frecuencia

Este proceso se hace necesario en textiles que no poseen una buena conductividad térmica en su interior, por lo tanto, gracias a las ondas de radiofrecuencia, se desarrolla un calor uniforme que corresponde a la cantidad de agua que se encuentra dispersa en el material.

Este tipo de secado se realiza en tiempos cortos, por la proporción de mayor calor en zonas de mayor humedad, lo cual acelera el proceso, y se detiene una vez haya finalizado.

El uso de la alta frecuencia se lleva a cabo en elementos muy gruesos, como madejas, paquetes y fardos, además, maneja la frecuencia de 13,56 MHz y 27,12 MHz. Por otro lado, las microondas son utilizadas en procesos de alta velocidad, ya sea en tejidos e hilados, y manejan la frecuencia de 915 MHz y 2.450 MHz.

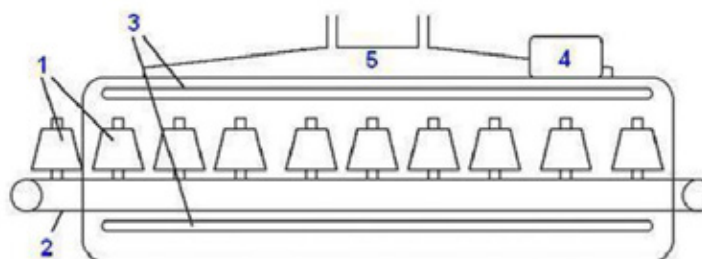
Supervisión de procesos de confección

Procesos de producción textil (laboratorios)



Figura 4

Proceso de secado por radiofrecuencia

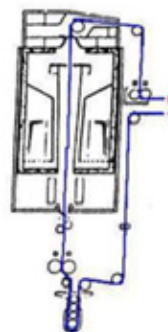


Nota. Tomada de Lockuán (2012, p. 27).

Este proceso se lleva a cabo al aplicar en el textil una mezcla hidroalcohólica, con 36% de alcohol metílico.

Figura 5

Proceso de secado por combustión



Nota. Tomada de Lockuán (2012, p. 27).

Secado por combustión

Supervisión de procesos de confección

Procesos de producción textil (laboratorios)



Referencias:

Lockuán, F. (2012). *La industria textil y su control de calidad. Aspectos preliminares.*

https://issuu.com/fidel_lockuan/docs/i.-la-industria-textil-y-su-control-de-calidad