

El proceso general de tejeduría de calada



Los tejidos de calada son fabricados por los telares. Estas máquinas, antes de que puedan empezar a tejer, necesitan una preparación bastante laboriosa. Es necesario llevar a cabo un conjunto de operaciones que constituyen el proceso de tejeduría.

El proceso de tejeduría se divide básicamente en dos etapas: la preparación de la tejeduría, que comprende las operaciones de urdimbre, encolado y remesa, y la operación de tejeduría propiamente dicha. Una vez obtenido el tejido, será necesario que sea sometido a operaciones de acabados para hacerlo apto para su comercialización, operaciones que se lleven a cabo en las industrias de acabados.

En la preparación de la tejeduría se llevan a cabo aquellas operaciones que deben permitir que el tejido pueda ser fabricado por el telar, la máquina que fabrica los tejidos de calada.

Los telares

Hay mucho que decir sobre los telares. Aquí se explicarán solamente aquellos aspectos básicos de funcionamiento que deben permitir entender el proceso de la tejeduría de calada.

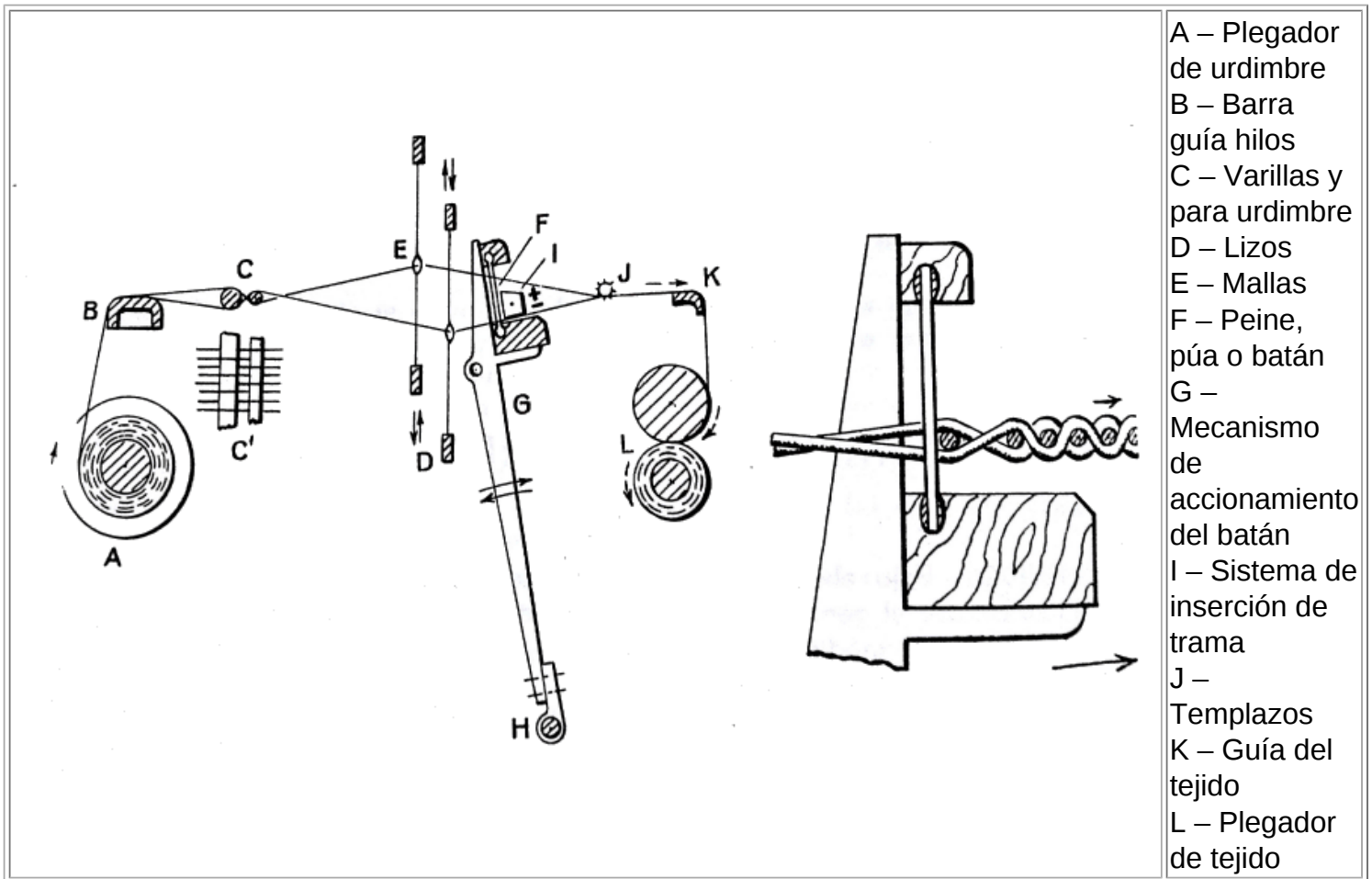
Los telares, desde los que funcionaban manualmente a los telares actuales de aire, que pueden realizar más de 1.000 pasadas por minuto, han hecho una evolución espectacular. A pesar de esta evolución, los principios de funcionamiento y sus partes fundamentales son las mismas.

Los tejidos de calada están formados por dos grupos de hilos: los hilos de urdimbre y los hilos de trama. Los hilos de urdimbre son los que se sitúan de forma longitudinal de un extremo a otro del telar. También se les conoce como hilos. Los hilos de trama son los que pasan de un lado a otro del telar para entrecruzarse con los hilos de urdimbre y formar el tejido. Se les conoce como hilos de trama o pasadas.

La misión de los telares es general el espacio que hará posible que los hilos de trama se entrecrucen con los de urdimbre. También la de propulsar la trama para transportarla desde un extremo a otro del telar y así construir el tejido. En el espacio que se abre entre los hilos de urdimbre para que la trama pueda pasar a través de ellos recibe el nombre de calada, que da nombre a este tipo de tejidos.



En el esquema que tiene a continuación puede observar las diferentes partes fundamentales de los telares.



Los lizos, que sostienen las mallas por las que pasan los hilos, son los encargados de dividir los hilos de urdimbre en ambos grupos: los que quedan en la parte superior de la calada, llamados tomos, y los que quedan en la parte inferior, llamados dejos.



El número de lizos que se montan en un telar depende del ligamento que se pretende fabricar. Cuanto más complejo sea un ligamento, más lizos le serán necesarios. El número máximo de lizos que puede tener un telar está limitado a unos 30. En lugar de los lizos, los telares pueden estar equipados con máquinas jacquard, las cuales permiten conseguir el equivalente a tener telares con

miles de lizos, donde prácticamente no existen limitaciones en el diseño de ligamentos de calada.

Fases del telar

La operación de tejer se compone de cinco operaciones básicas. Las tres primeras se llevan a cabo de forma secuencial, mientras que las otras dos se llevan a cabo simultáneamente y de forma sincronizada con las anteriores. Estas etapas son:

1. Separación de los lizos, con unos que suben y otros que bajan, para formar la calada, el espacio entre los hilos que quedan en la parte superior (tomos) y los que quedan en la parte inferior (dejos).
2. Inserción de la trama a través de la calada haciéndola pasar de un lado a otro del telar.
3. Acercamiento de la pasada al tejido ya fabricado por medio del batán o peine.
4. Mientras se llevan a cabo las tres operaciones anteriores, los hilos de urdimbre se desenrollan del plegador.
5. La última fase, que también se lleva a cabo simultáneamente con las anteriores, consiste en plegar el tejido fabricado en el plegador de tejido.

Hecho este proceso, el batán devuelve a su opción inicial mientras los lizos cambian de posición, quedando, así, el telar listo para el siguiente pase.



Contenido multimedia: https://www.youtube.com/embed/E__Jrh5Pnhs

La preparación de la tejeduría

Aunque no se entrará en detalles, con el objetivo de dar una visión general del proceso de tejeduría, a continuación se describen muy brevemente las diferentes operaciones de preparación para la tejeduría. Son las siguientes:

- Operación de urdimbre
- Operación de encolado
- Operaciones de remetido o pasado y anudado

La operación de urdimbre

Es la operación que consiste en poner sobre un mismo plegador, el plegador de urdimbre, de forma paralela y ordenada, los hilos que formarán la urdimbre del tejido.

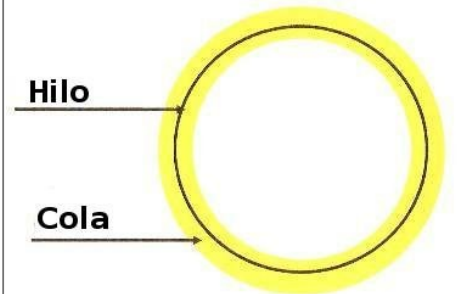
Todos los hilos que forman la urdimbre pueden ser iguales o de diferentes tipos, ya sea por sus características físicas, como grosor o naturaleza, o por su color. En caso de plegadores con hilos diferentes, es fundamental tener claro con qué disposición se tendrán que situar los hilos encima del plegador, de modo que después, a la hora de fabricar los tejidos, haya concordancia entre la disposición de estos hilos y los resultados que se desean obtener.



La operación de encolado

Los hilos de urdimbre en los telares trabajan a una tensión considerable, por lo que deben soportar una carga longitudinal importante, además de esfuerzos de flexión y de abrasión. Añadido a ello, las velocidades de los telares modernos hacen que las tensiones que sufren los hilos de los telares sean aún elevadas. Estos hechos, con el objetivo de evitar la rotura de los hilos, obliga a ponerles una capa de cola a su alrededor y, de este modo, darles la resistencia suficiente para que puedan soportar la tensión a la que estarán sometidos. Una vez el tejido esté terminado, antes de su comercialización, deberá ser liberado de la cola que se le ha puesto en esta operación. El desencolado, o eliminación de la cola, se lleva a cabo en las industrias de acabados.

A pesar de la protección del pegamento, no se puede evitar al 100% la rotura de los hilos de urdimbre durante la operación de textura, pero se puede reducir a la mínima expresión. Hay que tener presente que cada vez que se rompe un hilo de urdimbre o de trama se produce una imperfección en el tejido que se fabrica, así como un paro del telar y, en consecuencia, una reducción de la calidad, de la productividad y un aumento de la carga de trabajo de los operarios que están a cargo de estas máquinas.



Las operaciones de remetido o pasado y anudado

La última operación a realizar para preparar del telar consiste en pasar los hilos de urdimbre, uno por uno, a través de los para urdimbres, las mallas y entre las púas del batán.

Esta operación se realiza fuera del telar y se puede realizar manualmente, semiautomáticamente o de forma totalmente automatizada. Una vez realizado el pasado y ajustados los parámetros del telar a las necesidades del tejido a producir, se podrá empezar a fabricar el tejido.

Una operación que a menudo se debe realizar, y que se puede llevar a cabo de forma totalmente automatizada, es la de anudar. Sirve para continuar con la producción de un mismo tejido cuando se ha agotado el hilo de un plegador y consiste en anudar los hilos del plegador que se comienza con los del plegador que acaba.

La operación de tejer

Es la operación a través de la que se crean los tejidos de calada y la que da nombre a este proceso. Como se ha comentado antes se hace con las máquinas llamadas telares

Repaso de las prendas tejidas

Obtenidos los tejidos, antes de llevarlos hacia los acabados, es necesario repasarlos, metro a metro, para detectar las posibles taras y errores que se hayan podido producir durante la operación de tejer. Esta tarea consiste en mirar los tejidos previamente situados en una mesa de repaso. Se trata de una operación poco automatizada que requiere la presencia de un operario/a.

Font: https://texwiki.net/textil/displaycontent/es_el-proceso-general-de-tejeduria-de-calada

Entrado el 28 de abril de 2023 por [Albert Pérez Monfort](#)

Autor: [Albert Pérez Monfort](#)

Traducción por: [Albert Pérez Monfort](#)