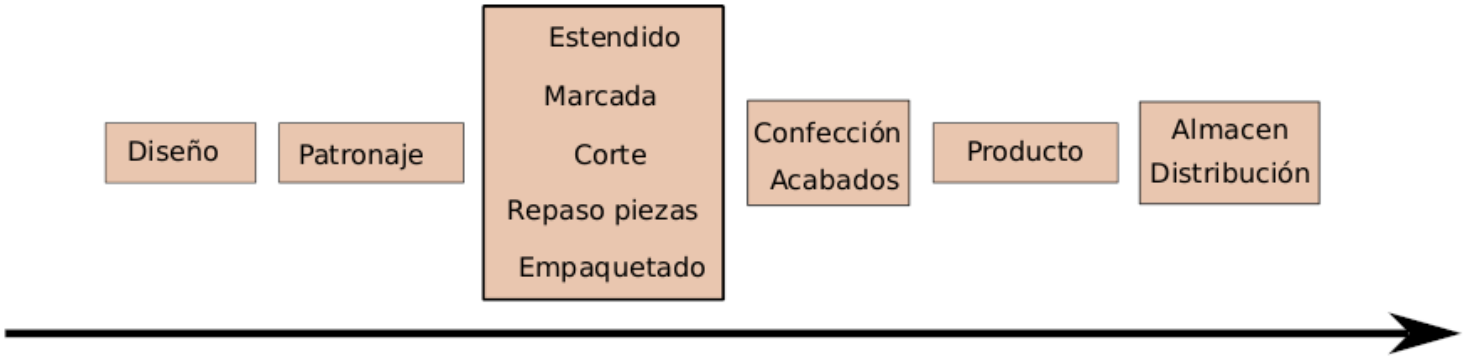
Medios y procesos de tendido, marcado y corte de tejidos y pieles



Previo a la confección de artículos textiles es necesario llevar a cabo las operaciones de tendido, marcado y corte de las partes que constituirán los artículos que se pretenden fabricar. Estas etapas son previas a la costura o unión de las partes para la obtención de las prendas finales.

Para poner en contexto aquello de lo que se habla en este contenido, a continuación se muestra un esquema donde se puede ver qué lugar ocupa el corte de las prendas en el proceso de creación de artículos textiles.



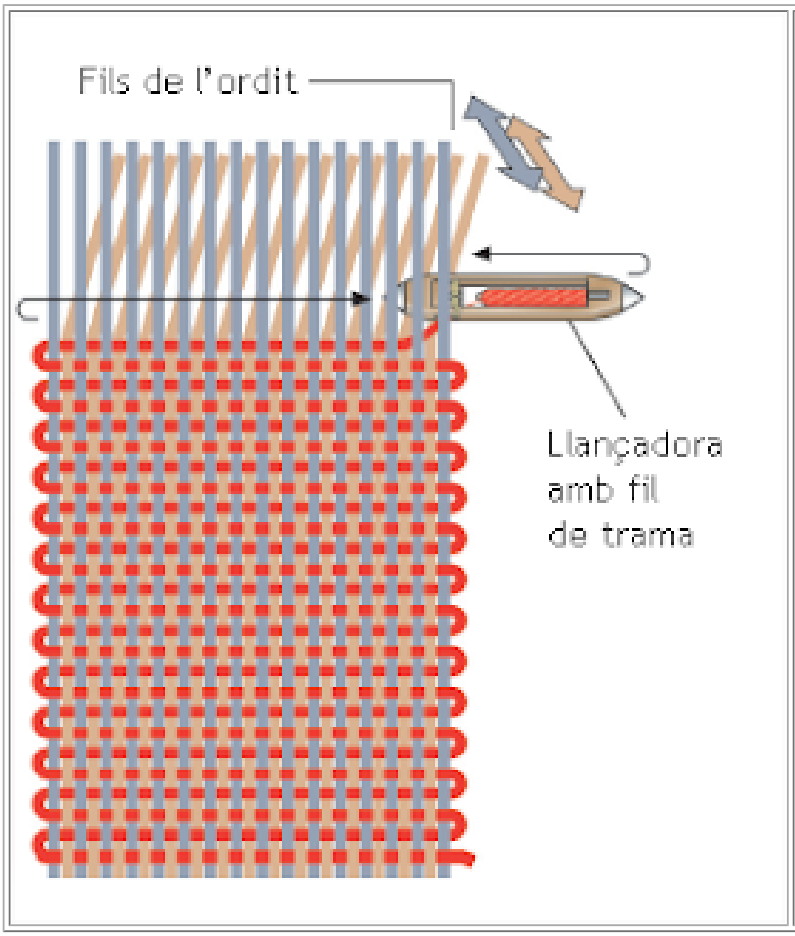
Las operaciones de tendido, marcada y corte se pueden llevar a cabo sobre diferentes tipos de materiales:

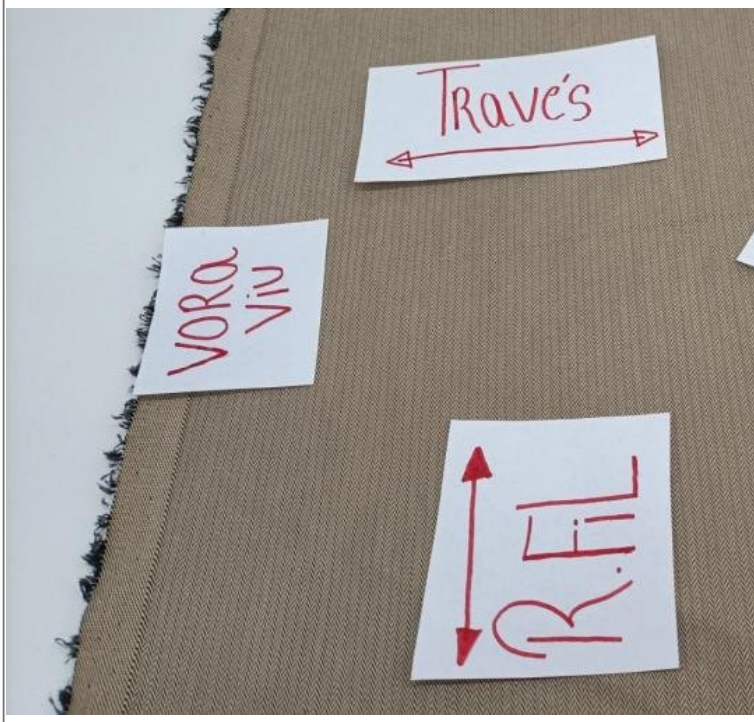
- Tejidos de punto: circular o tricot (estos no requieren proceso de corte)
- Tejidos de calada
- Pieles

Direcciones y fases en el corte de los tejidos

Antes de proceder al corte de las prendas es importante orientarlas bien. En el caso de los tejidos de calada hay que identificar la urdimbre, la trama y el borde. Una vez orientado el tejido correctamente se puede proceder a llevar a cabo los cortes, los cuales pueden realizarse según las siguientes direcciones:

- Siguiendo la dirección de la urdimbre. Se llama corte a recto hilo o corte a derecho hilo. El corte se hace paralelo al orillo.
- Siguiendo la dirección que sigue la trama. Se llama corte a través. Es perpendicular al orillo.
- Siguiendo la dirección en diagonal en relación con la urdimbre y la trama, se llama corte a inglete.





Multimedia content: https://www.youtube.com/embed/mf-nnA3-DRQ

La sección de corte consta de las siguientes fases:

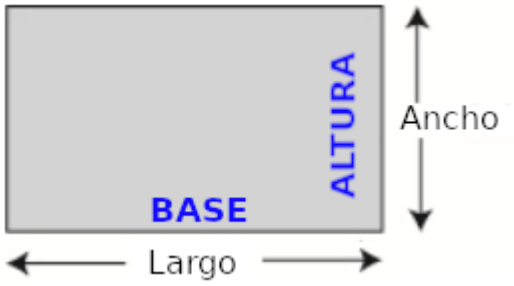
- Marcada (oficina técnica)
- Extendido de tejidos
- Troceado
- Corte o afinado
- Repaso de las piezas cortadas
- Empaquetado (preparación del trabajo por la sección de confección)

Estudio de la marcada

El estudio de la marcada es el estudio previo de la colocación de los patrones para obtener una marcada perfecta. La finalidad es obtener la mejor marcada (distribución de patrones) con el menor consumo de tejido, puesto que este consumo incidirá en el precio de coste del artículo final (consumo unitario).

La calidad de una marcada se define por su grado de aprovechamiento o rendimiento del tejido.

La marcada es la representación del posicionamiento de los patrones (una o más piezas) en un rectángulo. El rectángulo representa la superficie del tejido. La base del rectángulo será la longitud del tejido y la altura del rectángulo será el ancho del tejido.



Sistemas para realizar el estudio de la marcada

Básicamente, hay dos formas de hacer el estudio de la marcada:

- el sistema clásico o marcada convencional,
- y el sistema informatizado o marcada informatizada.

La marcada convencional consiste en colocar manualmente los patrones sobre el tejido.

La marcada informatizada se realiza con el apoyo de programas informáticos, a los que, previamente, deben introducirse los patrones. Una vez introducidos los patrones, el programa los distribuye sobre el tejido de forma automática.

Multimedia content: https://www.youtube.com/embed/0-HMET9gDp8

Consideraciones antes de hacer el estudio de la marcada

Antes de iniciar el estudio de marcada es necesario tener en cuenta los siguientes factores:

1. El tipo de material utilizado para confeccionar la prenda: tejidos de calada, punto, piel, con pelo, estampados, ...
2. El ancho del tejido que se utilizará.
3. La distancia mínima de separación entre los patrones.
4. Las especificaciones de los patrones.

Existen dos clases de ancho de tejidos:

1. Tejidos estrechos, con una anchura de 80?cm o 90?cm.
2. Tejidos de doble ancho, de 150?cm o 160?cm.

La anchura del tejido está limitada a cada extremo por los orillos.

En el estudio de la marcada se tiene en cuenta la anchura útil del tejido, es decir, la anchura total del tejido menos los orillos o también los márgenes mal acabados que no pueden entrar en el rectángulo de la marcada.

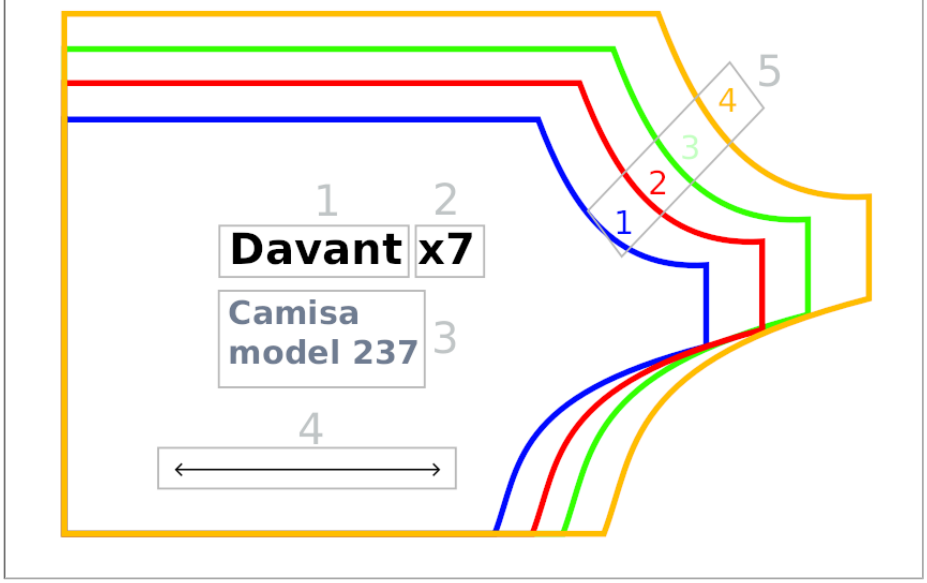
Por lo que respecta a la separación entre los patrones, en muchas marcadas se dejan unos milímetros de separación entre ellos. Esto se hace sobre todo con los patrones de formas curvas para facilitar el troceado y posterior repaso del corte de los patrones.

Especificaciones de los patrones

A la hora de situar los patrones sobre los tejidos hay que tener en cuenta:

- La dirección y sentido de los hilos.
- Los puntos de encaje en el caso de tejidos con tramas.
- El número de piezas a cortar de cada componente.
- El encarado y comprobación de que todas las piezas estén bien encaradas.

Para que quede bien identificada, cada una de las piezas del patrón deberá contener una información básica.



1 - Nombre de la pieza

2 - Cantidad de piezas que se han de cortar

3 - Nombre del modelo

4 - Recto hilo

5 - Tallas

A continuación se describen otras especificaciones presentes en los patrones.

1. Derecho y revés de los patrones

El derecho y el revés de los patrones solamente deben tenerse en consideración en el caso de piezas asimétricas. En estos casos, la posición del patrón, del derecho o del revés, tendrá influencia en el resultado de las piezas cortadas.

2. Sentido de los patrones encima del tejido

Viene dado por el tipo de tejido. Así, dependiendo del tipo de tejido se debe tener, o no, en consideración el sentido en que se sitúan los patrones sobre este. Por ejemplo, los tejidos de terciopelo o de pana, tejidos que tienen pelo, son unidireccionales y los patrones no se pueden capicular. En cambio, el popelín de color liso es bidireccional y, entonces, los patrones pueden capicularse.

Capicular significa poner dos cosas similares paralelamente, una al lado de la otra, pero en sentidos opuestos, de modo que cada extremo de una ocupe la banda opuesta de aquella que ocupa el extremo correspondiente de la otra . En la imagen de la marca de abajo se ven algunos patrones capiculados.



3. Costuras

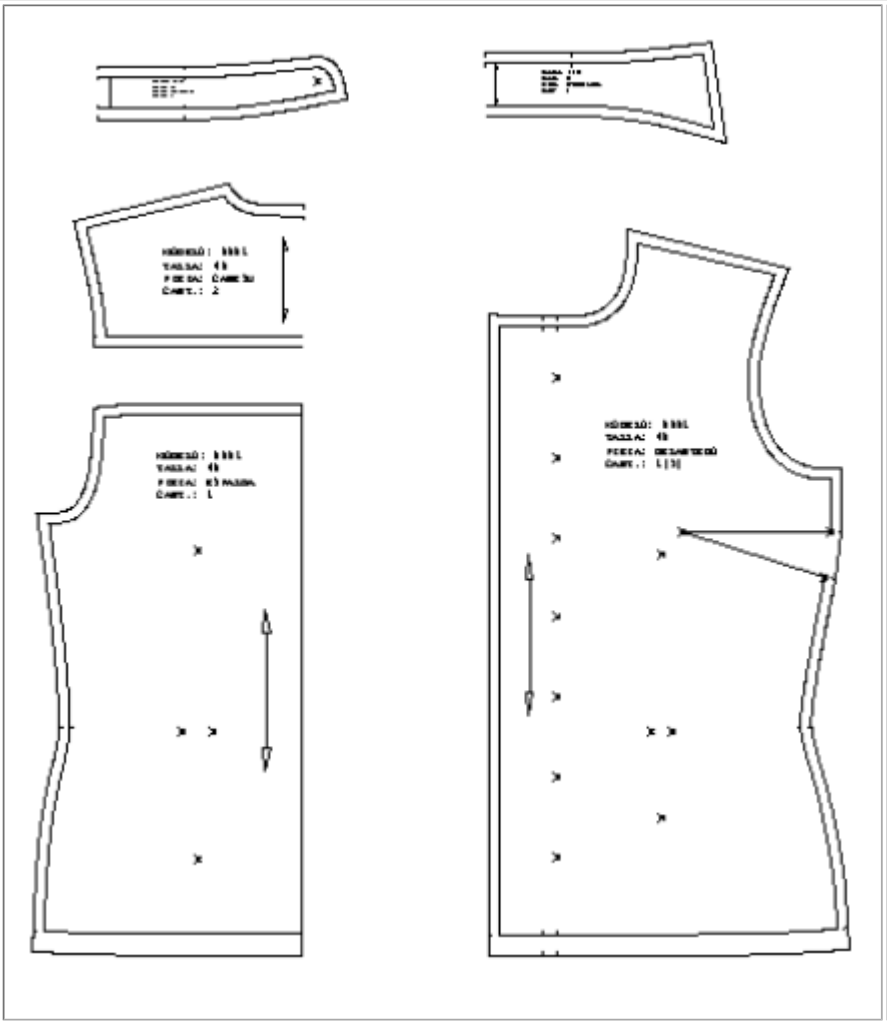
Los patrones industrializados llevan añadidas las costuras. A las medidas de los patrones se añaden unos 10?mm u 8?mm extras con relación al tamaño al que acabarán midiendo las piezas.

En el caso de la costura a medida puede que tengan que añadirse en el momento de cortar y no estén incluidas en el patrón.

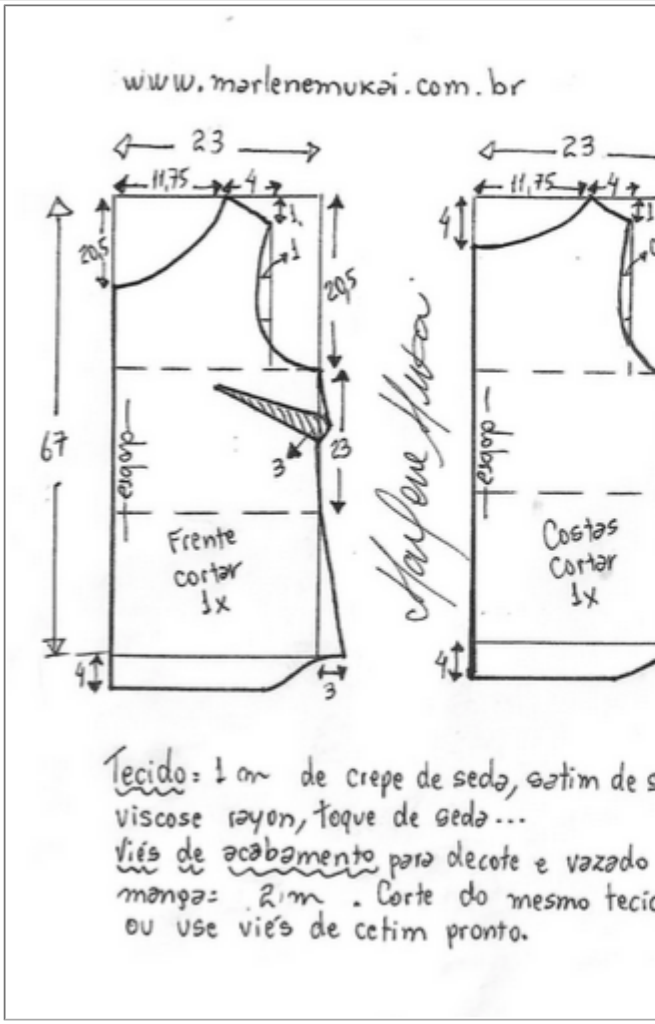
La principal diferencia entre una marcada industrial y una marcada de costura a medida es la forma en que se colocan los patrones sobre el tejido.

En la marcada industrial todas las piezas del patrón se colocan enteras y en el número final a cortar, ya que las capas de tejido se ponen una encima de la otra formando el colchón. De cada capa deben salir uno o varios modelos enteros.

En la marcada de costura a medida, el tejido se coloca doblado por la mitad (el pliegue se hace en la orientación del recto hilo) y las piezas del patrón que son simétricas se colocan a "lomo".



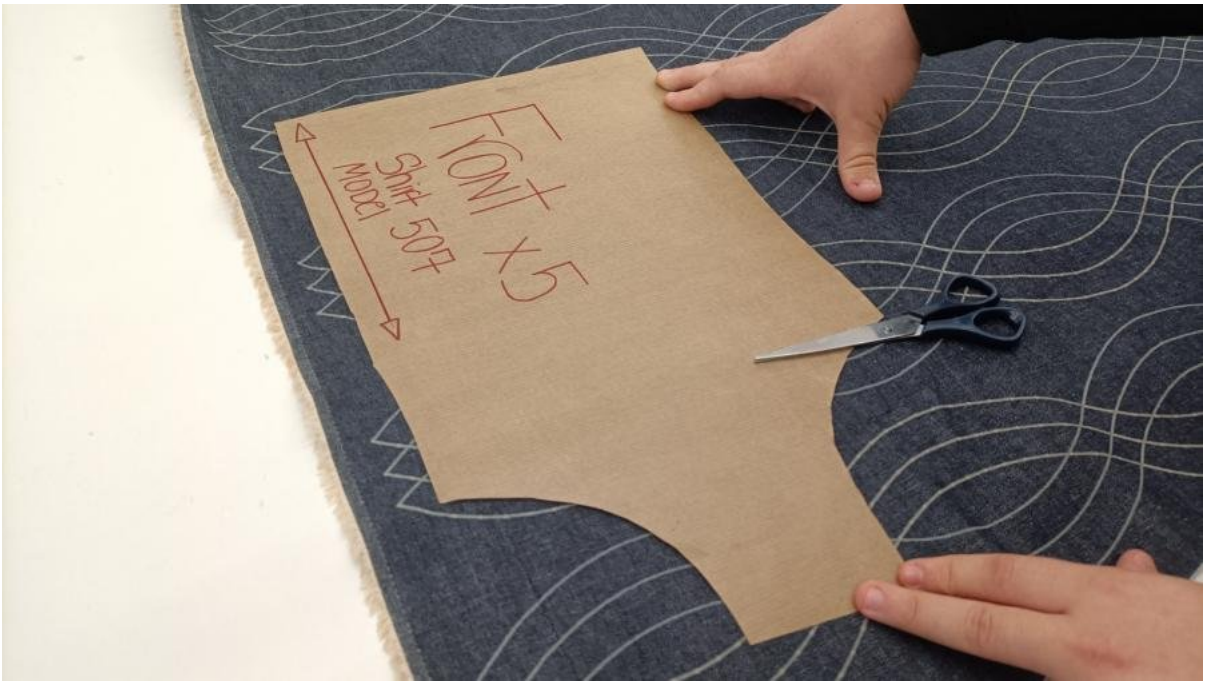
Patrones industrializados



Patrón doméstico o de costura a medida

4. Doble o lomo

Se trata de una técnica que se utiliza en costura a medida o doméstica. Consiste en anotar si algún lado del patrón va doble. Esto significa que el tejido se dobla y se cortan simultáneamente dos hojas de tejido. Estos patrones se colocan en el lomo, o si van en el dobladillo central, exactamente en el dobladillo del tejido. Estos patrones representan la mitad de una parte simétrica de la prenda a confeccionar.



5. Escala

Si los patrones no se realizan a escala real, o escala 1:1, se debe anotar la escala en la que se han realizado estos patrones.

Se realizan patrones a escala para facilitar la labor del estudio de la marcada manual, ya que son más fáciles de manejar que los patrones a medida natural.

6. Aplomos y señales

Los aplomos o piquetes son señales de coincidencia para que la pieza tenga una buena caída. Son pequeños cortes que se hacen en la ropa o en el patrón y nos indican cómo deben casar las diferentes partes de la prenda a confeccionar. Están marcados en el contorno del patrón.	
Los taladros son punto de coincidencia entre distintos componentes del interior de una pieza. Son pequeños agujeros que se hacen en la ropa o en el patrón para marcar la situación de bolsillos, pinzas y similares. Están marcados en el interior del patrón.	

Multimedia content: https://www.youtube.com/embed/fyrpS8IUJoo

Marcada en tejidos de cuadros, de rayas o de estampados con dirección

Antes de realizar la marcada en tejidos de cuadros, rayas o estampados donde la dirección del estampado importa, es necesario llevar a cabo las siguientes consideraciones:

- Comprobar si los cuadros son:
  - Regulares
  - Irregulares
- Antes de comprar el tejido, tomar una muestra y planificar la marcada para saber el consumo real y así comprar exactamente la cantidad que se necesita.
- Observar el tejido para determinar si existen líneas dominantes y dónde irán colocadas en la prenda. Hay que tener presente que es necesario terminar los bajos y las mangas con las líneas dominantes.

Puede encontrar más información al respecto en esta web.

Hay que tener presente que:

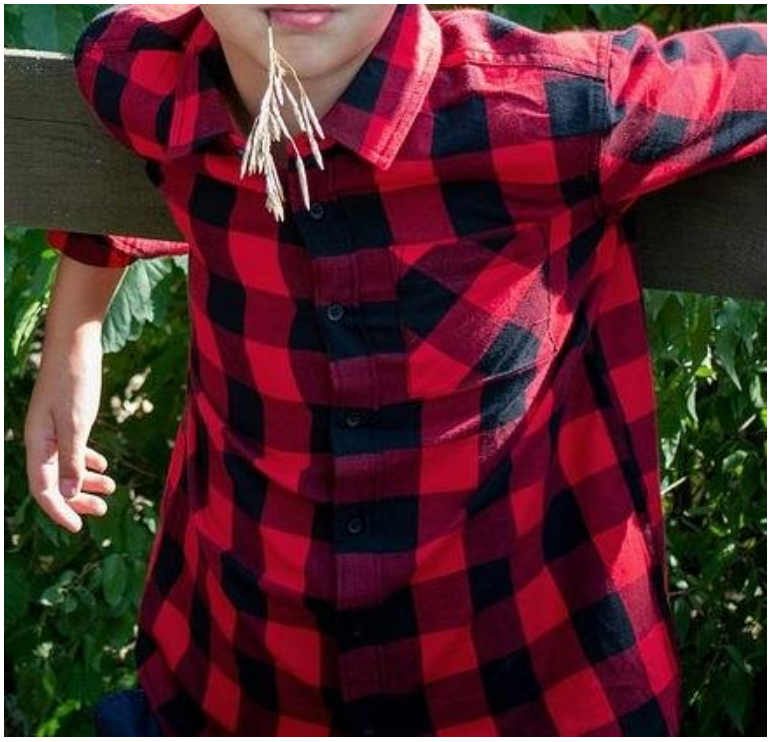
- Suele no ser posible casar todas las costuras. No obstante, las rayas o cuadros delanteros y los lados de una camisa deben hacerse coincidir.
- El canesú, los bolsillos, el pie del cuello, el cuello y los puños se pueden casar con los cuadros. Hay que hacerlos a contra hilo o al inglete.
- Es preferible cortar los patrones en una sola capa de tejido para asegurar que están colocados correctamente.







- Es importante que las líneas dominantes estén situadas de forma estética en la pieza. En el caso de la imagen de debajo, en el centro queda la línea dominante de cuadros.



- Si se hace un conjunto de dos piezas, los cuadros o rayas de la pieza de arriba y de abajo también deben coincidir. En caso de tejidos a rayas, estas también se pueden situar de forma que entre las dos prendas queden completamente perpendicular.



- Asimismo, ambos lados de tejido de una cremallera deben casar.



El rendimento de una marcada

Una vez terminado el estudio de la marcada es necesario cuantificar el rendimiento o grado de aprovechamiento del tejido.

El coste del producto viene determinado en gran parte por el coste del tejido consumido. Por eso, es necesario gastar el mínimo de tejido para reducir el coste de la prenda producida.

La calidad de una marcada se expresa por su rendimiento.

La superficie del rectángulo de la marcada se encuentra con la multiplicación de la longitud de la ropa consumida por el ancho útil del tejido. Esta superficie, expresada en metros cuadrados (m^2) debe ser lo más pequeña posible, evitando que haya espacios vacíos entre los patrones.

Hay un conjunto de limitaciones a tener en cuenta a la hora de realizar la marcada. Son las siguientes:

- **La anchura del tejido**: Se da el hecho de que cuanto más estrecho es el tejido, más largo se gastará.
- **La dirección del tejido**: Generalmente, los patrones se posicionan en la marcada teniendo en cuenta que su recto hilo (flecha del patrón) debe coincidir con la urdimbre del tejido (dirección del orillo).
- **El sentido del tejido**: Si el tejido no tiene sentido, los patrones se pueden capicular, girar 180º, libremente. Si el tejido tiene sentido, esto no podrá hacerse.
- **La tolerancia de los patrones**: Es la distancia de seguridad entre patrones para facilitar el trabajo a los cortadores y asegurar la calidad del corte.

Para la distribución de los patrones es necesario buscar la complementariedad de las formas con el objetivo de que encajen entre sí.

El rendimiento de una marcada depende de:

1. La combinación de tallas. En este sentido, existen dos tipos de marcadas:

- **Las marcadas simples o individuales**: Son marcadas en las que solamente se marca una sola talla.
- **Las marcadas combinadas**: Son marcadas donde, para conseguir un rendimiento superior al de las marcadas individuales, se marcan simultáneamente diferentes tallas.

2. Los componentes de la prenda a cortar. Se clasifican en tres categorías distintas. Son las siguientes:

- **Categoría 1**: Agrupa artículos simples formados por piezas más o menos rectangulares como pañuelos, servilletas, etc. En estos casos es inútil aumentar el número de elementos a la marcada, pues no implicaría ningún aumento del rendimiento.
- **Categoría 2**: Son artículos formados por un gran número de piezas de distintas dimensiones; pequeñas medianas y grandes, como una camisa o prendas con mangas. En estos casos se observa un aumento progresivo del rendimiento de la marcada a medida que aumenta el número de tallas implicadas, hasta cierto número donde se produce la saturación.
- **Categoría 3**: Agrupa artículos formados por piezas grandes y piezas pequeñas como pantalón o faldas. Las piezas grandes definen la longitud de la marcada. Posteriormente, las piezas pequeñas deben situarse en los espacios libres que hayan quedado entre las piezas grandes.

Reproducción de la marcada i traslado al tejido

El término reproducción de la marcada hace referencia a dos procesos:

1. Trasladar la marcada a escala 1:1 (escalera real) sobre el tejido para poder efectuar el corte según los contornos dibujados. En los inicios de la industrialización de la confección se llevaba a cabo la reproducción con el método básico. Consiste en trazar, mediante un yeso especial llamado jaboncillo, encima de la última capa del colchón los contornos de los patrones, los cuales se habrán colocado según la disposición fijada en el estudio de la marcada. Este método podría utilizarse en talleres artesanales y talleres de pequeñas producciones. Tiene como inconveniente la lentitud en la ejecución y la imprecisión en el trazo.
2. Realizar varias copias de la marcada original para poder efectuar varios cortes en colchones con la misma disposición de patrones (marcada). La reproducción de la marcada convencional no se realiza sobre el tejido, sino sobre el papel, con lápiz o bolígrafo y fijando el papel sobre la última capa del tejido extendido mediante agujas, grapas, pegamento o papel termo-adhesivo (papel con pegamento que aplicándole temperatura se funde). A la hora de realizar el corte se destrozará la marcada de papel y, si se necesitan hacer varios colchones con la misma marcada, será conveniente sacar varias copias de la marcada original.



Existen diferentes métodos para conseguir reproducir la marcada varias veces: la manual, la reproducción por marcada perforada y el método informático con impresión por medio de un plóter.

Reproducción manual

Consiste en intercalar entre varias hojas de papel, hojas de papel carbón. Una vez formado el paquete de hojas (papel normal y papel de carbón) se realiza el dibujo de la marcada sobre la hoja de arriba y así se obtienen varias copias al mismo tiempo. Una vez realizado el corte, la marcada queda destruida.

Reproducción por marcada perforada

En los patrones, colocados sobre una cartulina, papel o plástico, según se muestra en el estudio de la marcada, y en las medidas reales, se sigue el contorno. Después, con la ayuda de una máquina de perforar, y siguiendo los contornos marcados sobre la cartulina, el papel o el plástico, se realizan unas series de pequeños agujeros.

Una vez que se han perforado todas las formas de los patrones, la cartulina, que contiene la marcada, se sitúa sobre el colchón. Con la ayuda de una herramienta que empolva con tal u otro tipo de polvo, se sigue los contornos perforados de los patrones hasta obtener una línea de puntos sobre el colchón. Esta línea reproduce la marcada. Para hacer la marcada también se puede utilizar un carro que empolva, deslizándose a lo largo de todo el colchón.

Método informático con impresión por medio de un plotter

Actualmente, en la industria, para realizar el patronaje y el estudio de marcada, se utilizan programas informáticos tipo “Lectra” y “Gerber”. Una vez se tiene la marcada idónea, con un plóter (impresora de grandes dimensiones), se pueden imprimir tantas copias como sean necesarias.

Font: https://texwiki.net/textil/displaycontent/es_medios-y-procesos-de-tendido,-marcado-y-corte-de-tejidos-y-pieles

Entered the 27 of May of 2023 by Albert Pérez Monfort

Author: Albert Pérez Monfort
Translation by: Albert Pérez Monfort