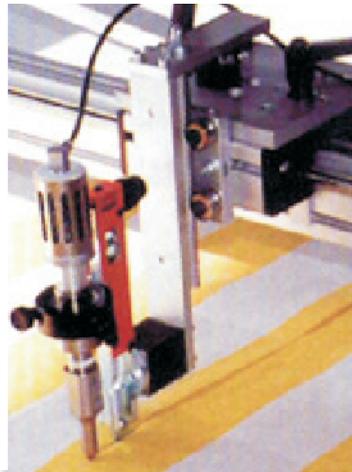


FADU UBA

Técnicas de Indumentaria I

Titular D.Ind. Barretto



## TECNOLOGÍA DE LA SECCIÓN DE CORTE parte 6



## Maquinaria de corte

Una vez se ha realizado el extendido del colchón de telas se procede al destrozado: troceado del colchón, separando las distintas partes que componen la marcada.

El colchón permanece estático, es la máquina la que se desplaza, el destrozado se realiza por medio de máquinas manuales que pueden ser de dos tipos:

### Continuo:

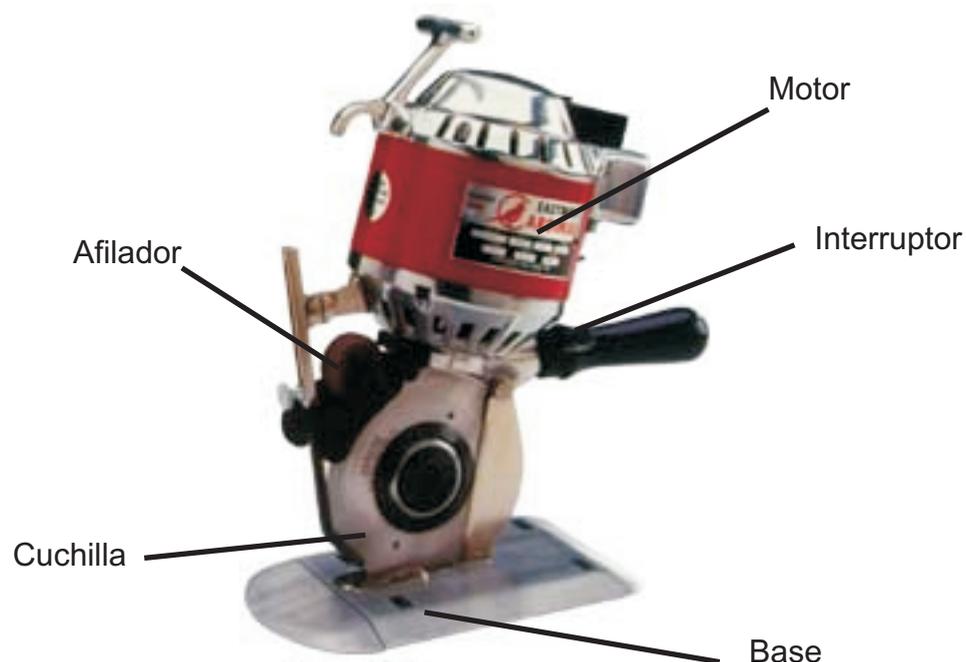
- Máquinas rectas
- Máquina circulares
- Sierra sin fin

### Intermitentes:

- Troqueladora
- Tijeras
- Cuchillos
- Piquitiradores
- Perforadoras.

## Maquinas circulares

La máquina circular esta compuesta por un disco que es el que realiza el corte a medida que gira accionado por el motor. El motor es el que suministra que suministra el movimiento movimiento a la máquina de disco mediante piñones dentados. El sentido de de giro es contrario a las agujas del reloj.



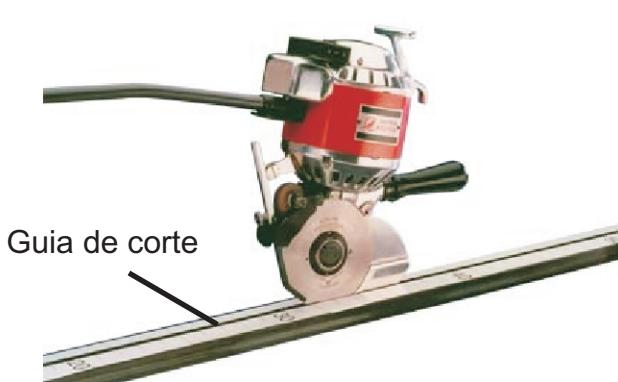
**El disco** es el elemento cortante y puede ser circular ó poligonal, el uso de esta máquina esta recomendado para espesores pequeños de tejido. Esto se debe a que la altura de corte está determinada por el radio del disco.

Todas las máquinas de corte tienen un **ángulo de ataque**. Este es el ángulo con el que el filo de la cuchilla incide en el encimado. Si el filo forma una línea que se va curvando desde la base o plato hacia arriba en la cuchilla, el ángulo el menor a 90°. Las cuchillas curvas tienen todos ángulos de ataque menor a 90°. Este ángulo es igual a la curvatura que va desde la base a la superficie del tendido.

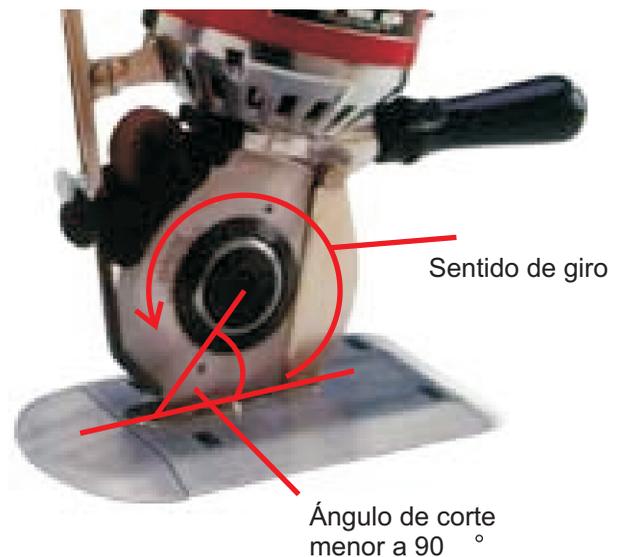
Si el encimado el más alto que el radio de la cuchilla, el ángulo de esta que se dice que es de doble sentido por reversible. En estos casos el ángulo de ataqué en mayor a 90° y las capas centrales se cortaran antes que la superior y está antes que las inferiores. Además el movimiento circular del disco se realiza en un único sentido, provoca el deslizamiento de telas livianas

Los diámetros estándar de cuchillas son: 2,5 " ; 3,5 " ; 4 " ; 5 " ; 5,5 " ; 6 " ; 7 " ; 8 " y 12". En un disco de 5" el margen de corte es de 4/ dejando 1 " como margen de seguridad.

El afilado de la cuchilla generalmente suele ser automático, es decir, la máquina viene provista de un dispositivo de afilado que se acciona y mediante el giro del disco (fuera del bloque de telas ) se afila.



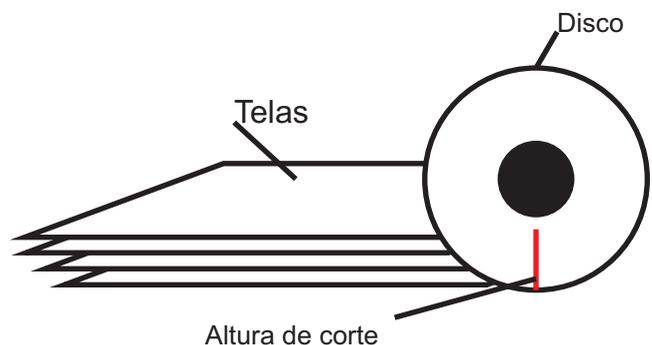
Corte de telas de encimado



Con batería

Corte primero

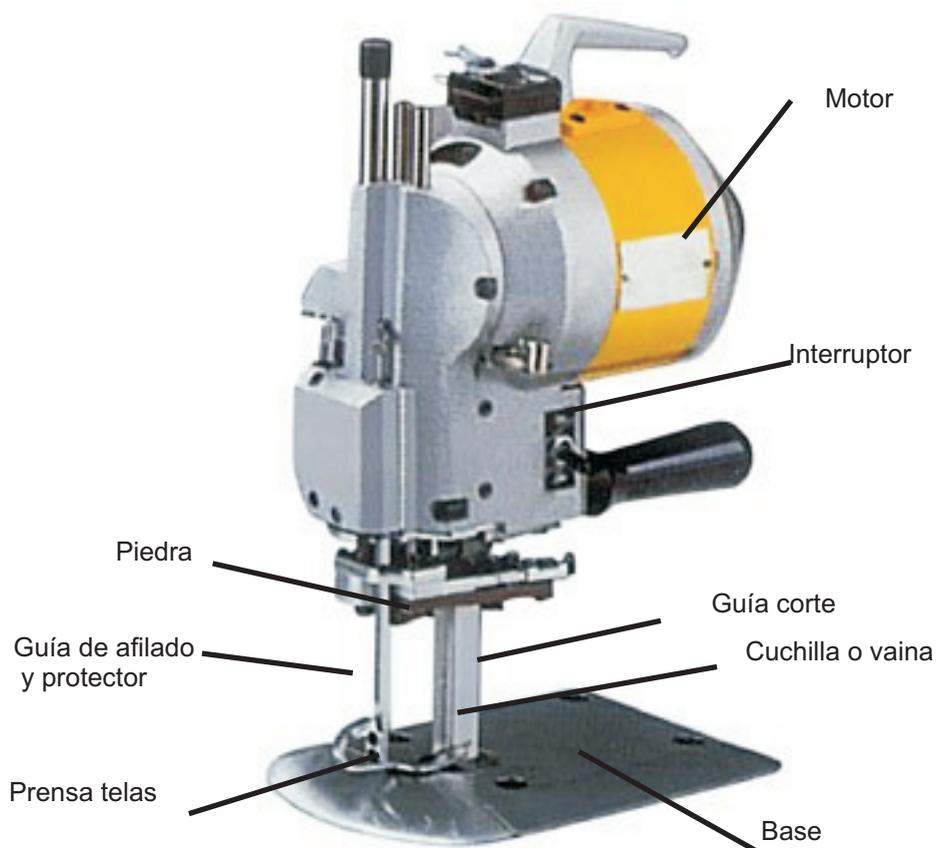
Corte último



## Máquinas rectas

En máquinas de cuchilla vertical el filo puede ser recto, ondulado, ó dentado, dependiendo de la materia a cortar. La cuchilla esta accionadas verticalmente mediante un mecanismo bielamanivela dentro de su alojamiento, por el mando que está vinculado directa o indirectamente el motor. El alojamiento de la cuchilla o vaina y vincula la base del plato con el motor y los soporta, junto con el afilador y la empuñadura. La cuchilla es 5 cm más corta que la vaina y esto le permite el movimiento de ascenso y descenso con el que realiza el corte. Existen tres tipos básicos de diseño geométrico de cuchillas: El reto es el más difundido y comúnmente utilizados, el diente de sierra y ondulado sólo se utilizan para aplicaciones especiales.

El afilado de la cuchilla generalmente suele ser automático, es decir, la máquina viene provista de un dispositivo de afilado. El afilado se realiza con el movimiento de ascenso y descenso la piedra que se encuentra delante de la vaina de corte.



El uso de esta máquina esta recomendado para espesores de colchón medios y grandes. las medidas estándar en que se presentan las cuchillas son: 4"; 5 "; 6 "; 7 "; 8 "; 9 "; 10 " y 12 ".

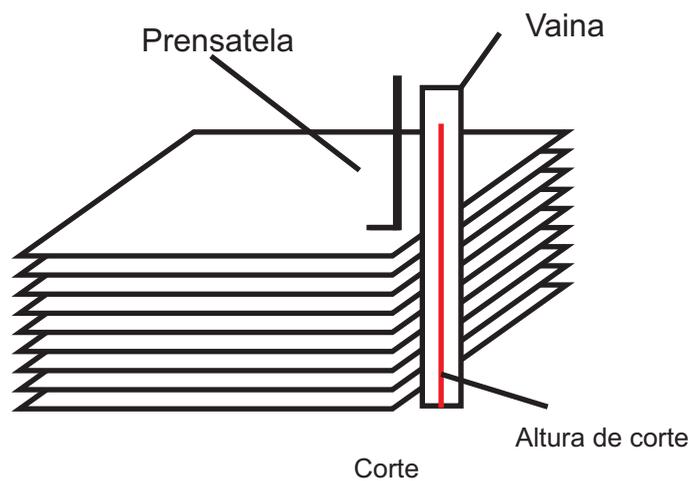
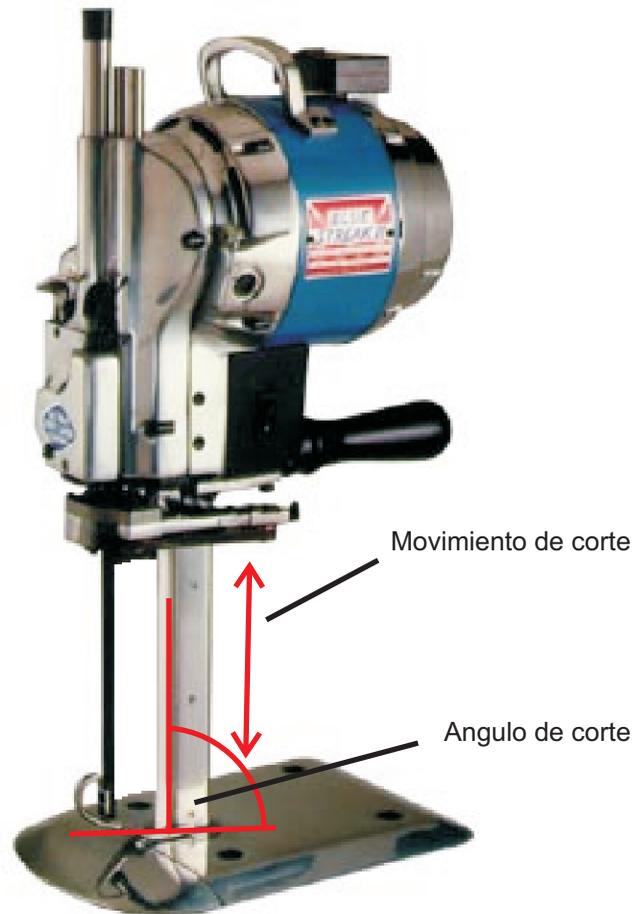
El protector de cuchilla está vinculado directamente a la vaina y cumplen dos funciones: seguridad y calidad de corte. Este protector puede subirse bajarse a voluntad a fin de cubrir todo o nada de el filo de la cuchilla. Para comenzar a cortar el protector deberá bajarse hasta descansar suavemente sobre la superficie del encimado a cortar (seguridad). De esa manera colabora en planchar las capas superiores a cortar, evitando deslizamientos relativos (calidad de corte).

La altura máxima de corte nunca debe superar el punto máximo hasta dónde puede levantarse el protector.

En las máquinas rectas este ángulo de ataque es de 90 grados. El corte de las capas es parejo y el movimiento de ascenso y descenso le permite cortar en los dos sentidos.



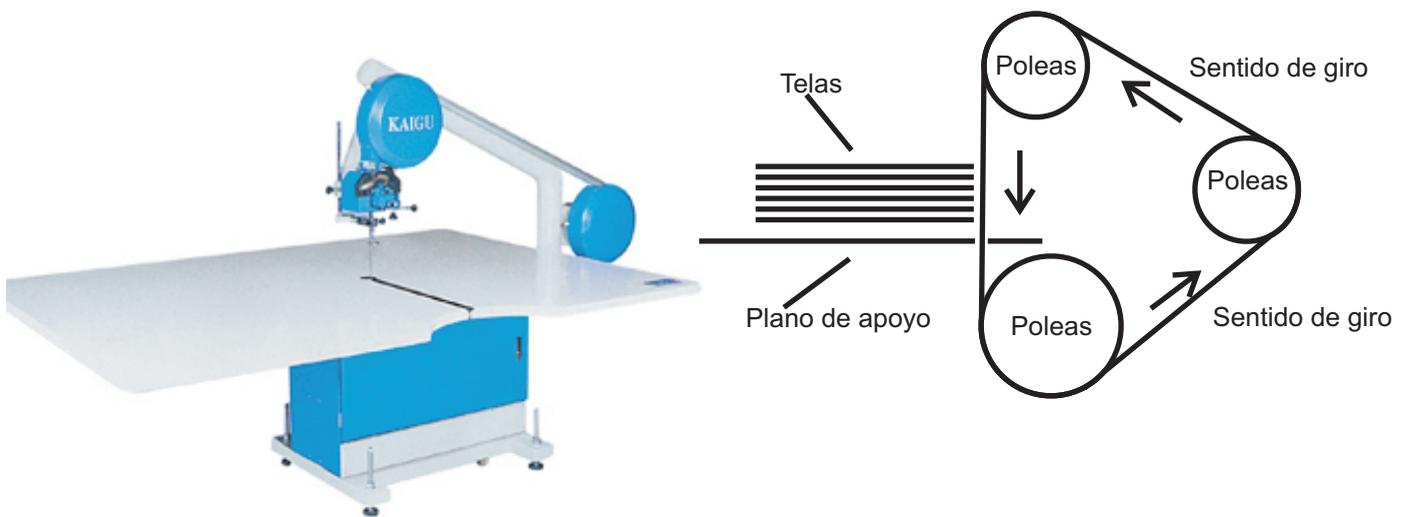
Guante de malla metálica para seguridad



igual a las utilizadas en otras industrias como las frigoríficas, carpintería metalúrgica. Estas sierras poseen un filo continuo que gira guiado por las poleas.

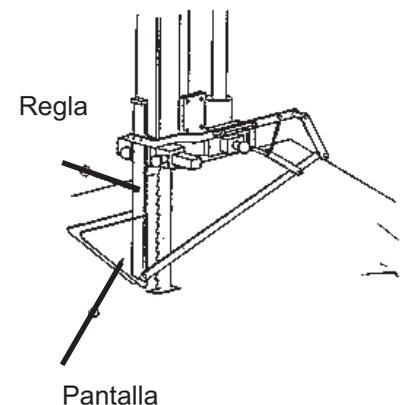
El elemento cortante en el corte a cinta continua es un fleje metálico afilado de un ancho aproximado de un centímetro y espesor inferior a un milímetro. Las cuchillas de estas máquinas son más angostas que las máquinas rectas. Esto permite cortes más precisos y el accionamiento en zonas intrincadas. En el afinado con máquina de cinta continua se obtiene una continua perpendicularidad entre cuchilla-plano de trabajo, mayor precisión en el corte, una mejor facilidad para realizar el cortado por la movilidad de las piezas y mayor velocidad que con las máquinas de disco.

El ángulo de ataqué de estos equipos es mayor que el de las máquinas rectas esto se debe a que la parte inferior de la cuchilla corta todas las capas.



El recorrido de la cinta deberá protegerse mediante carcasas de resistencia adecuada de modo que se asegure la no proyección de la cinta en caso de rotura de la misma. Tan solo debe quedar al descubierto el fragmento de cinta estrictamente necesario para el corte. Estas protecciones pueden complementarse con varillas articuladas y muelles compensadores de equilibrio para facilitar su elevación o en otros casos con resortes antagonistas para dificultar su apertura indeseada. Unos ejemplos de estos dispositivos son:

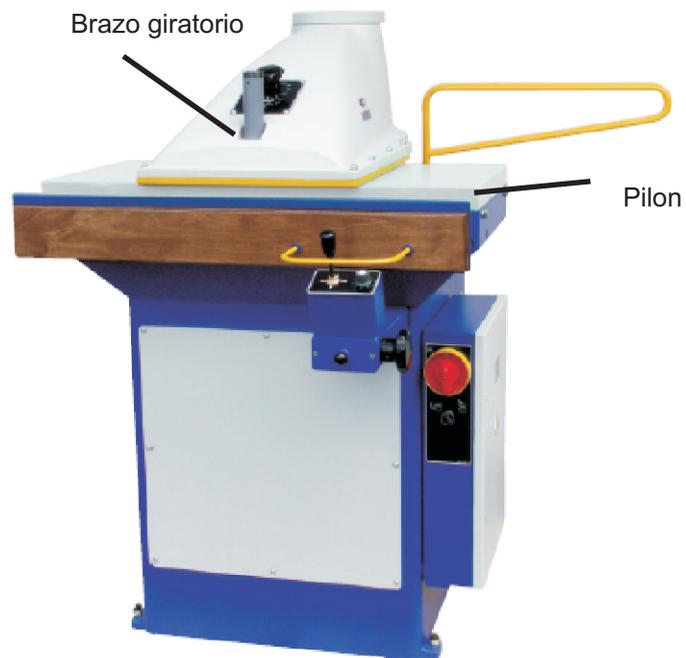
El dispositivo está formado por una regla que se desplaza verticalmente por delante de los dientes de la hoja. Cuando las telas entran en contacto con las pantallas acciona las mismas que a su vez levantan la regla solidaria a ellas. Un juego de varillas articuladas a las que se acopla un muelle compensador de equilibrio facilita la apertura de la protección. La tensión del citado muelle debe permitir la caída de la protección a su posición original una vez concluido el aserrado de la pieza.



## Troqueladoras

Las troqueladora son la única máquina donde la hojas se mueve hacia el encima lado, pero la máquina en sí misma permanece fija.

**Corte con troqueladora de brazo giratorio** se utiliza para corte de cuero. El cuero se coloca en el pión que es el área de corte de la troqueladora, esta construido con material polímero que permite absorber el impacto que realiza para cortar el brazo troquelador. El desplazamiento es hidráulico y su accionamiento es solo con las dos manos.



## Troqueles

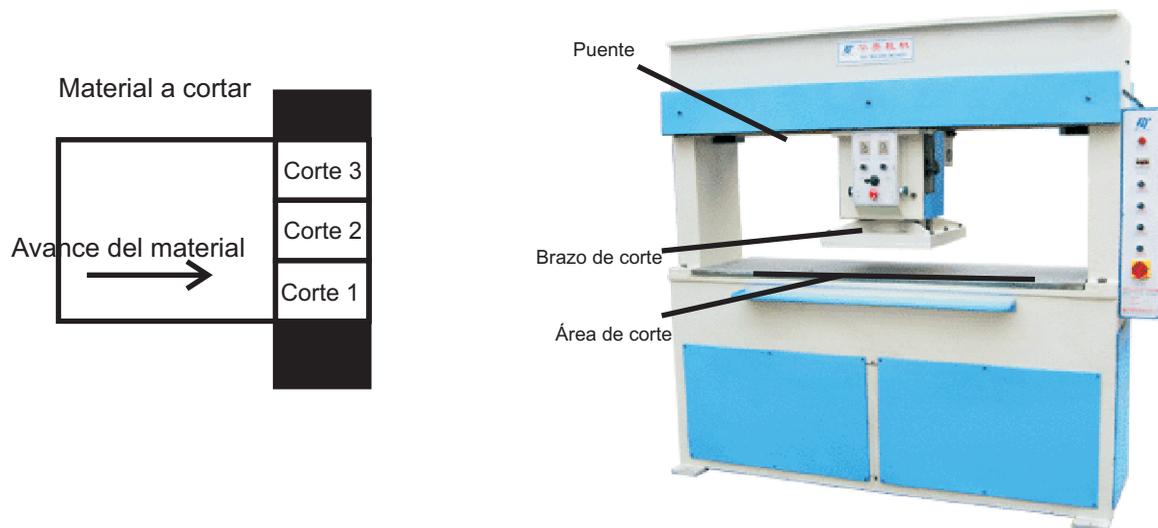
Los cortes de las partes se realizan con troqueles o sacabocados, estos son construidos siguiendo el borde de las partes con flejes de metal, el borde posee filo, que al ser golpeado con el brazo troquelador realiza el trabajo

Esta fabricado a partir de reglas de acero flexibles que una vez moldeadas adecuadamente e insertadas en una madera u otro material similar, que le sirva de soporte, se coloca en una máquina de troquelar y obtenemos la figura o forma deseada por medio de la presión ejercida por estas cuchillas contra el material troquelándolo;



## Balancín de puente

Estas troqueladoras permanecen en una única posición en relación al tendido de telas, el bloque de telas se aproxima al cabezal de corte.



## Perforadora

Se la utiliza para ubicar marcas o guías sobre las capas de tela encimada.

Existen dos tipos :

**-de aguja maciza** este tipo de aguja corta un orificio en la tela, por medio del cual se quieran en la sala de costura para posicionar bolsillos, ojales, etc..

**-aguja tipo hipodérmica** este tipo de aguja escueta y llevar un líquido marcador que señala la tela al ir pasando la aguja.

Existen dos tipos de tintas:

Fluorescentes: detectable sólo con luz negra y  
No fluorescentes detectables en condiciones normales.



## Pinzas

Una vez realizado el destrozado, las distintas piezas que se obtienen son sujetadas con pinzas que impiden la movilidad de las distintas capas que forman el colchón, se procede al afinado en la máquina de cinta continua que permanece estática y lo que se mueve aquí son las distintas partes de prenda que tenemos pinadas.



## Tijeras

Palanca de primer genero, son aquellas en las que el punto de apoyo se encuentra entre el lugar donde se aplica el esfuerzo y donde está la carga. Las tijeras son palancas combinadas de primera clase. Realizan una fuerte acción de corte cerca del punto de apoyo. La carga es la resistencia del material a la acción de corte de las hojas de la tijera.

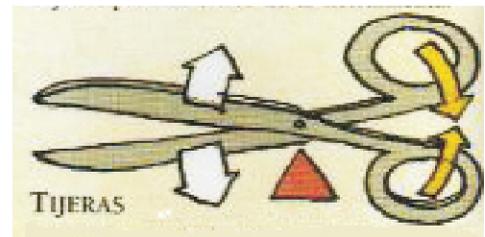
Tijeras sastre



Línea de corte



Empuñadura de plástico



Resistencia Apoyo Fuerza



Metalicas

## Defecto de calidad de prendas cortadas

**Deshilachado:** puede deberse a construcción contaminación inadecuada del tejido, así como el uso de herramientas de corte inadecuada. Este defecto perjudica El tiempo de corte por lo que a la cuchilla, así como puede perjudicar a la tela ya que puede generar tensiones al trabajar obstruida la cuchilla.

**Bordes irregulares e imprecisos:** producidos por corte de baja calidad. Impedirán un posterior proceso de confección adecuado y generarán baja calidad. Se produce este tipo de problema generalmente por afilado inadecuados de la cuchilla.

**Bordes chamuscados y / o fusionados:** se deben básicamente al calor generado por la alta velocidad de la cuchilla. Pueden deberse también al calor desarrollado por la flexión de la cuchilla inadecuada.

Se reconocen dos tipos efusiones:

**Capa a capas:** los bordes adyacentes de las capas superpuestas se funda en el uno con el otro. Esto dificulta la confección, El tomar y separar una parte de la otra para coser.

**Fusión simple:** consiste en la fusión del borde de una capa sin unirse con los bordes de las capas inmediatas. En ocasiones este fenómeno es deseable puesto que protege del deshilachado. No obstante puede transformarse en indeseables y la dureza o rigidez generada impide a una rápida manipulación o provoca incomodidades al vestir la prenda.

**Precisión:** se refiere la exactitud con que se logró reproducir el perímetro del molde, defectos en este aspecto se deben a la mala calidad de mano de obra en el corte.

**Piquetes:** llamaremos piquetes hamacas realizadas sobre el perímetro de las partes cortadas. Si estos piquetes son muy profundos no serán absorbidos durante la confección y aparecen una determinada la prenda. Ahora bien, si estos piquetes son poco profundos la ubicación de los mismos durante la operación de confección se deberá dificultada. Un piquete fue la reposición puede deberse tanto a una mala ubicación del mismo en el tizado como un ataque desacertado del equipo. Esto último ocurre cuando la herramienta utilizada por el cortado enfrenta al encimado fuera de la línea vertical, generándose así piquetes que sólo se superponen en las capas sucesivas esto ocurre normalmente por mal manipuleo del equipo.

**Perforaciones:** son marcas realizadas con agujas en partes dentro del área de los moldes. Puede generarse los mismos problemas de fusión y falta de precisión. El perforador debe realizarse siguiendo la vertical para lograr que la marca se realice, en todas las capas, en el mismo lugar. En lo que respecta al tamaño de la perforación o diámetro será función de la aguja perforante y de la característica de la tela en lo que respecta a la residencia de las fibras para retornar a su ubicación anterior, una vez retirado el elemento perforante. Para contrarrestar este fenómeno a veces se hace necesario perforar con la adición de líquidos marcadores. En estos casos la aguja en hueca y lleva el líquido que se deposita al ser retirada la misma, la calidad de este perforado deberá medirse en función de la intensidad de la marca, de la permanencia de la misma durante los procesos posteriores y de la factibilidad de eliminación en caso de errores.