



AKÍ Briconsejos



Como serrar



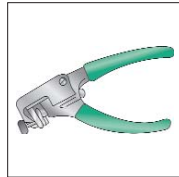
Bricolaje · Jardinería · Decoración

Lista de materiales

NIVEL DE DIFICULTAD:



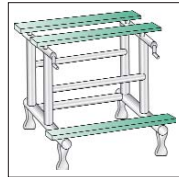
MEDIA



La tenaza de triscar



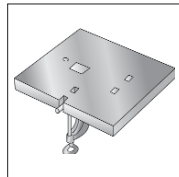
Lo encontrarás en:
Herramienta manual



El banco de trabajo



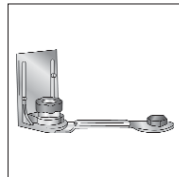
Lo encontrarás en:
Herramienta manual



La mesa de aserrado



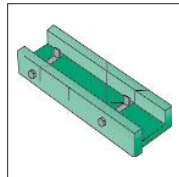
Lo encontrarás en:
Herramienta manual



La guía de corte



Lo encontrarás en:
Herramienta manual



La caja de cortar ingletes



Lo encontrarás en:
Herramienta manual



Las limas



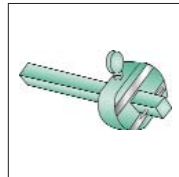
Lo encontrarás en:
Herramienta manual



Los sargentos



Lo encontrarás en:
Herramienta manual



El gramil



Lo encontrarás en:
Herramienta manual



La escuadra



Lo encontrarás en:
Herramienta manual



El prolongador

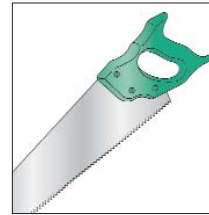


Lo encontrarás en:
Herramienta eléctrica

Las sierras manuales

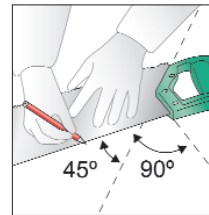
Las sierras de mano

Para cortar tablas, paneles de madera maciza, aglomerados, etc... utilizaremos una sierra de mano o un serrucho. Incluso algunas de ellas tienen la hoja con un revestimiento de teflón invisible que protege y facilita su deslizamiento a través de la madera.



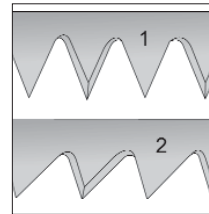
La empuñadura

Las empuñaduras de los serruchos pueden estar fabricadas de madera o de plástico. La empuñadura de plástico suele ser antideslizante y es muy manejable, la madera de madera es más agradable al tacto. Algunas de ellas las podemos utilizar como escuadras o guías de trazado (a 45°).



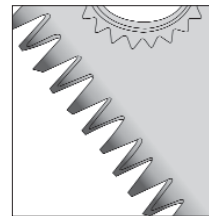
La forma del dentado

Existen dos formas de dentado para las hojas de las sierras que nos determinarán su uso. Para serrar transversalmente (tronzar) escogeremos una sierra con los dientes totalmente verticales y simétricos (1). Pero el tipo más polivalente es el de doble acción, o de dentado universal o semi-inclinado que permite tanto serrar longitudinalmente como transversalmente (2).



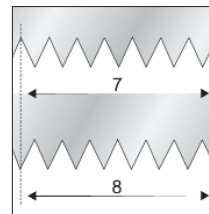
El dentado "Hard Point"

Hay serruchos que no los podemos afilar porque sus dientes han sido endurecidos, pero gracias a ello duran aproximadamente 5 veces más que los que no han sido tratados. Este tipo de dentado lo reconoceremos muy fácilmente porque tienen un color azul oscuro. Para materiales encolados, como aglomerados, es el tipo de sierra perfecta.



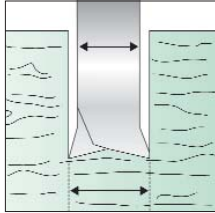
Dientes por pulgada (TPI)

El número de dientes por pulgada también nos determinará para que madera es apropiada. Para tablas o maderas gruesas utilizaremos una sierra de 5-7 TPI (teeth per inch; dientes por pulgada). La más polivalente es el modelo 7-9 TPI, para los trabajos finos un dentado de 9-13 TPI y para trabajos muy finos una sierra de 13-16 TPI. También podemos contar el número de puntas (PTI): 8 puntas por 7 dientes / pulgada, es decir, el número de dientes más uno.



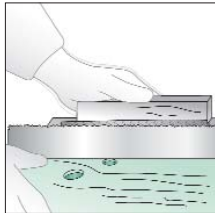


El dentado



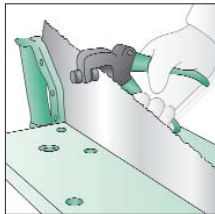
El triscado

Si los dientes de las hojas fuesen totalmente rectos, la sierra se nos atasca- ría rápidamente. Para evitarlo los dientes están triscados, es decir, que se inclinan alternativamente a derecha e izquierda. De este modo el corte será más ancho que la hoja de la sierra.



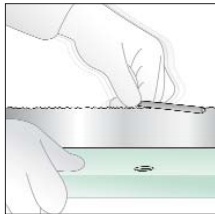
El nivelado

En el caso que la hoja se nos quede bloqueada al serrar y apreciemos algún diente desgastado (exceptuando las sierras Hard Point) tendremos que nive- larla. Para ello la fijaremos al banco de trabajo entre dos maderas pero dejando el dentado a la vista y mirando hacia nosotros, entonces limaremos los dientes con una lima plana.



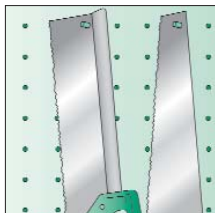
Triscar los dientes

Si la sierra se nos "engancha" o bloquea al serrar y observamos que los dien- tes no están inclinados hacia los lados, los tendremos que torcer nosotros mismos con el triscador o con las tenazas de triscar que deberemos ajustar en función del número de dientes por pulgada de nuestra sierra. Primero tris- caremos los dientes que van hacia un lado y luego los que van hacia el otro. Solo debemos triscar la punta de los dientes (el tercio superior del diente).



El afilado

En el caso que la sierra no nos corte, puede ser que tengamos que afilar sus dientes. Para ello fijaremos la sierra al banco de trabajo con los dientes a la vista y con una lima triangular de un grosor igual al tamaño de los dientes los limaremos. La lima la mantendremos totalmente horizontal y en ángulo recto con respecto a la hoja cuando sean sierras para corte longitudinal, y a 60° de la hoja cuando sean sierras universales o para tronzar.

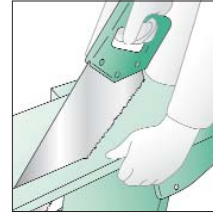


Como guardar la sierra

Para evitar que los dientes se tuerzan o se dañen, guardaremos la sierra dentro de un estuche y si puede ser, la colgaremos. Pero antes habremos limpiado la hoja (de resina) y le aplicaremos aceite para que no se oxide. No olvidemos limpiar la hoja del aceite antes de volver a utilizarla.

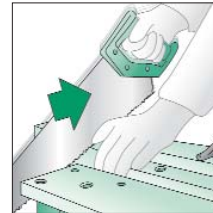


Como serrar



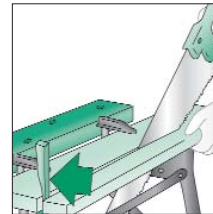
Medidas de seguridad

La norma de seguridad principal es que la pieza a cortar esté totalmente fija y que dispongamos de una sierra con un buen corte. La madera la fijaremos a un banco de trabajo con unos sargentos a una altura suficiente para no golpear con la sierra a ningún sitio.



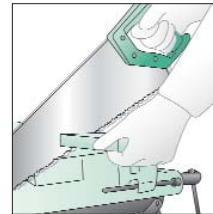
Empezar el corte

Una vez tenemos marcado el lugar por donde cortar la madera, colocaremos la sierra a 45° y con el dedo pulgar de la mano libre haremos de guía situándolo junto a la hoja de la sierra. Debemos serrar tirando hacia nosotros hasta que quede bien marcado y definido el corte.



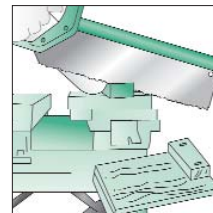
Serrar

El movimiento correcto cuando serramos es hacerlo sin ejercer mucha pre- sión pero con un movimiento regular y amplio para que todos los dientes de la sierra entren en contacto con la madera. En el caso que el trazo del corte tienda a cerrarse, la sierra se nos clavará, para evitarlo colocaremos una cuña de plástico o de madera que nos la abra.



Terminar el corte

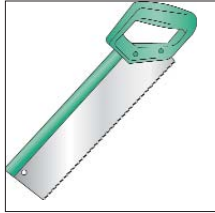
En función del tipo de corte que estemos realizando procederemos de un modo u otro. Si estamos haciendo un corte longitudinal es preferible que rea- licemos un corte inicial en el otro extremo de la pieza con la finalidad que los dos se unan perfectamente. En el caso de cortes transversales, serraremos muy suavemente con movimientos cortos para evitar que la madera se dañe al finalizar el corte.



La cuña del banco de trabajo

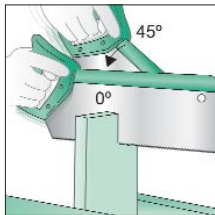
La cuña del banco de trabajo la podemos fabricar nosotros mismos y está formada por un listón inferior que apoyaremos en el banco y un listón supe- rior que calza la pieza que cortaremos. Con esta cuña conseguiremos un corte perfectamente recto y perpendicular sin romper ni astillar la madera.

Tipos de sierras manuales



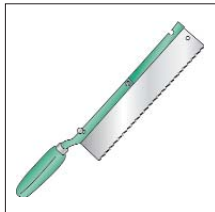
El serrucho de costilla

El serrucho de costilla se caracteriza por tener la punta totalmente cuadrada (hoja rectangular) y una tira metálica que la mantiene totalmente recta, además su dentado es muy fino. Está destinada a realizar cortes bien finos y precisos en paneles delgados, perfiles, moldura y chapados.



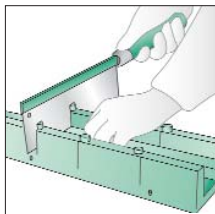
Como utilizar la sierra de costilla

Cuando tengamos marcado por donde cortar, empezaremos con unos movimientos cortos tirando hacia nosotros e inclinando la sierra a unos 45°. Una vez el corte ya sea un poco profundo, seguiremos cortando con la sierra totalmente horizontal. Este tipo de sierra es ideal para cortar listones.



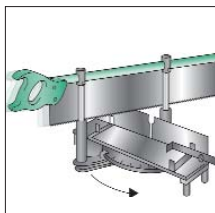
La sierra para enmarcados

Esta sierra es igual que la de costilla pero de unas dimensiones más reducidas y con los dientes con poca inclinación. La utilizaremos para realizar cortes muy finos en pequeñas piezas o para cortar espigas y tacos que sobresalgan de la madera.



La caja de ingletes

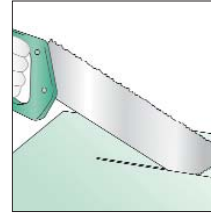
Para realizar cortes con perfectos ángulos de 45° o de 90° utilizaremos la sierra para enmarcados y la caja de ingletes. Nos será de gran utilidad en el corte de molduras o perfiles.



La sierra de ingletes de precisión

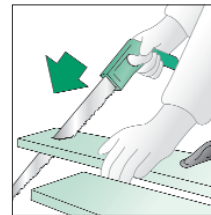
Otro tipo es la sierra para cortar ingletes con una precisión milimétrica. Esta sierra va fijada a una estructura especial cuya posición variaremos para conseguir el ángulo de corte que necesitemos (por ejemplo ángulos fijos de: 22, 5, 30, 36, 45 y 90° o el ángulo exacto que nosotros marquemos).

Tipos de sierras manuales



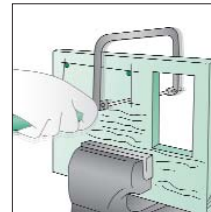
La sierra de paneles / desfondadora

Esta sierra se distingue por su forma y su morro dentado con el que podremos hacer los cortes iniciales en el centro de un panel sin necesidad de previamente taladrarlo.



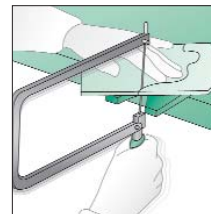
La sierra caladora o de punta

La sierra de punta tiene un mango en forma de pistola y una hoja estrecha y alargada que acaba en punta. Nos será de gran utilidad para realizar cortes con curvas y aberturas (si previamente hemos hecho un agujero inicial).



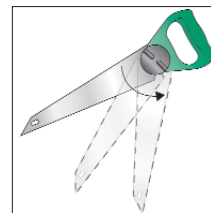
La sierra de arco

Esta sierra está formada por arco metálico y una larga hoja desmontable unida a ambos extremos del arco. Si tenemos que realizar algún corte en el medio de una pieza, haremos un agujero que atravesaremos con la hoja desmontada y luego la fijaremos a la sierra con la palomilla.



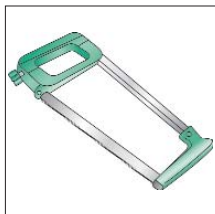
La sierra de marquetería

La sierra de marquetería también está formada por un arco metálico, pero más profundo que en la sierra de arco. Los dientes de sus hojas están orientados hacia abajo. Haremos servir este tipo de sierras para trabajos de modelismo o para contornear maderas delgadas como el "triplex".



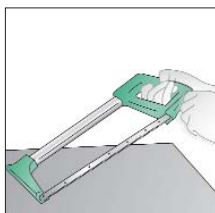
La sierra universal

Como ya indica su nombre, esta sierra nos servirá de gran utilidad ya que con ella podremos cortar gran cantidad de materiales como madera, plástico y metal. Además, al ser orientable, nos será sumamente práctica para trabajar en lugares de difícil acceso.



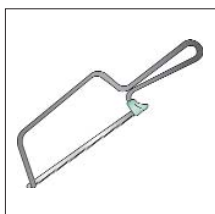
La sierra para metales

Esta sierra esta formado por un arco metálico y la hoja, que es extraíble, esta tensada con una palomilla en la parte del mango. La hoja la debemos colocar con los dientes hacia el exterior. Aparte de para cortar metales también la podremos utilizar para serrar tubos plásticos.



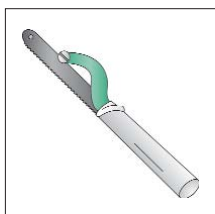
La tensión de la hoja

Con la tuerca de palomilla tensaremos más o menos la hoja de la sierra. Hemos de tener en cuenta que si damos demasiada tensión a la hoja la podremos deformar y si la dejamos muy suelta se podrá torcer o romper.



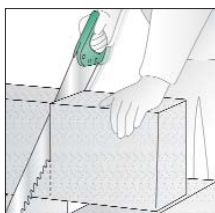
La sierra "junior" para metales

En este caso la sierra se caracteriza por tener una hoja muy fina y en general, con 32 dientes por pulgada. La utilizaremos para pequeños trabajos donde la tradicional nos sería muy aparatosa.



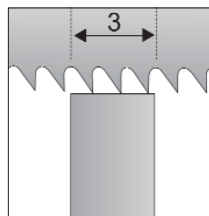
La minisierra para metales

La minisierra esta formada por un simple mango al que se fija una hoja para metales. Nos será de gran utilidad para trabajar en lugares de difícil acceso.



La sierra para hormigón

Para cortar bloques de hormigón celular utilizaremos una sierra con los dientes "widia" (como diamante). Son unos dientes especiales que están templados consiguiendo una gran dureza y resistencia. Nunca utilizaremos una sierra tradicional ya que la estropearíamos irremediablemente.



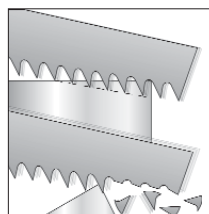
Tipos de hoja

En el grupo de hojas para metales podemos encontrar diferentes tipos de dentados. Los dentados más habituales tienen 14, 18, 24 y 32 dientes por pulgada. Para saber el tipo de dentado que necesitamos nos debe coincidir el grosor del material a serrar con 3 dientes.



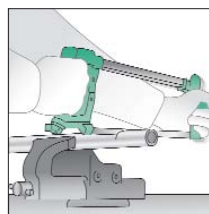
La flexibilidad de la hoja

Existen un tipo de hojas muy flexibles con las que reduciremos en gran medida la probabilidad de que se nos rompan, son las llamadas "flexibles". También nos serán muy prácticas para trabajar en lugares de difícil acceso.



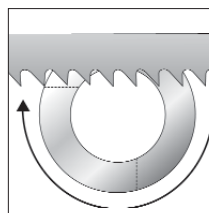
Iniciar el corte

Primero deberemos tener la pieza a cortar bien sujeta para que no se nos mueva. Como guía inicial apoyaremos la sierra al pulgar de la mano que nos quede libre y empezaremos a serrar hacia nosotros y con una ligera presión. Siempre empezaremos el corte en una superficie plana y no en una punta ya que se nos podrían romper los dientes de la sierra.



El corte

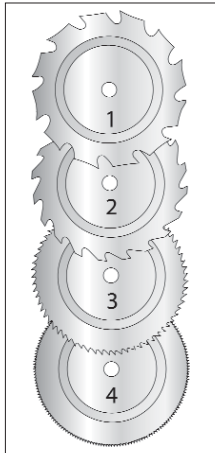
En las sierras de arco, una vez hecho el corte inicial, con la mano que nos queda libre cogemos la parte delantera del arco para guiar la sierra. El lugar por donde cortar lo colocaremos lo más cerca posible del tornillo de sobremesa para evitar las vibraciones al cortar.



Las piezas de sección redondas

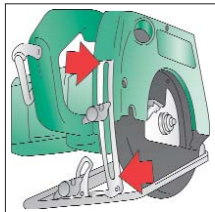
Los tubos o piezas de sección redonda los cortaremos fácilmente con la sierra para metales. Solo tendremos que irla girando a medida que vamos cortando hasta que se unan los dos extremos del trazo de corte.

La sierra circular



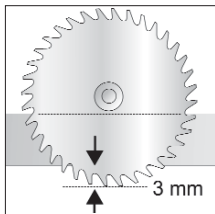
Tipos de discos

Existen diferentes tipos de discos para las sierras circulares. Por ejemplo: los discos de dientes anchos tratados con carburo (1) los utilizaremos para cortes longitudinales. Debido a la gran separación que hay entre los dientes, el corte es muy basto. Su uso es bastante general, lo podremos utilizar con la mayoría de los materiales, excepto en piedras, metales con carburo, y maderas con clavos. El disco universal (2), a veces puede estar tratado con carburo y lo utilizaremos para cortar longitudinalmente la madera maciza y sus derivados. Con el disco nº 3 que tiene más dientes de pequeñas dimensiones conseguiremos un corte muy fino que será capaz incluso de cortar los clavos que no hayamos extraído previamente. Para los paneles de plástico de poco grosor (2 mm) lo mejor es un disco con un dentado muy fino (4).



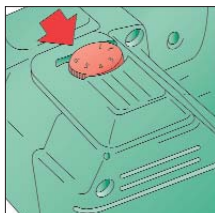
La profundidad del corte

La profundidad del corte irá en función del tamaño del disco, cuanto mayor sea, objetos de mayor grosor podremos serrar. Pero debemos tener en cuenta que el diámetro del disco dependerá de la potencia y de la capacidad de la máquina. La altura de corte de la mayoría de las máquinas se sitúa entre 4 y 6 cm.



Ajustar la profundidad de corte

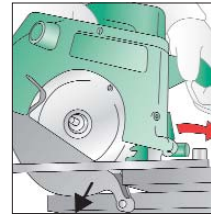
Para conseguir un corte limpio y preciso debemos ajustar la profundidad del disco para que sobrepase en 3 cm la pieza. Ajustar la profundidad del disco también nos será muy útil para realizar ranuras. En el caso de tener que cortar una pieza en dos veces, el alcance del disco debe ser superior a la mitad de su grosor.



Velocidad y régimen

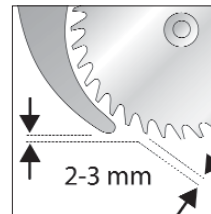
Hay algunos modelos de máquinas en los que podremos regular la velocidad, lo cual no será muy útil dependiendo del grosor y el material a cortar. Así podremos garantizar una velocidad constante independientemente del material y de la presión que ejerzamos.

La sierra circular



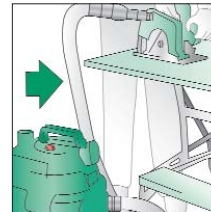
La tapa de protección

La tapa de protección cubre el disco cuando la sierra está parada y se abre en el momento en que empezamos el corte. El borde del material empujará la parte delantera redondeada de la tapa haciendo que se abra. Una vez hayamos retirado la máquina de la pieza cortada la tapa se volverá a cerrar.



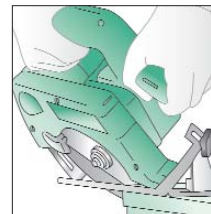
La cuchilla de separación

Por detrás del disco de la sierra hay una especie de hoja fina metálica que sirve para mantener la suficiente separación entre las dos partes de la madera a medida que la vamos cortando. De ésta manera se evita que el disco se atasque. En el manual de la sierra el fabricante nos recomienda una separación mínima (de 2 a 3 mm) entre la hoja y el disco que deberemos cumplir siempre.



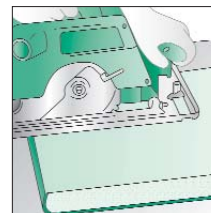
La aspiración del polvo

A medida que vamos avanzando en el corte iremos produciendo mucho polvo y virutas de madera que nos irán tapando el lugar por donde hemos de seguir cortando. Lo perfecto sería poder acoplar un aspirador a la sierra.



Cortar en ángulo

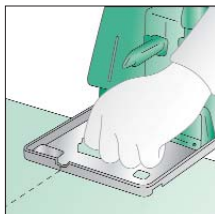
Una opción muy práctica que tienen la mayoría de las sierras es la de poder efectuar cortes en bisel (de 0° a 45°). Esto se consigue modificando la orientación de la hoja con respecto a la máquina en base a una escala graduada que indica el valor del ángulo. Hemos de tener en cuenta que al inclinar la sierra perdemos profundidad de corte.



Como empezar

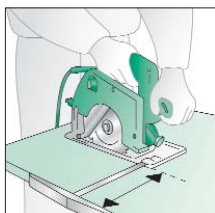
Lo primero es tener la pieza que vamos a cortar bien sujeta al banco de trabajo o al soporte donde trabajemos. Debemos colocar la pieza con la parte decorativa hacia el suelo porque las sierras circulares producen el astillado hacia la parte de arriba.

La sierra circular



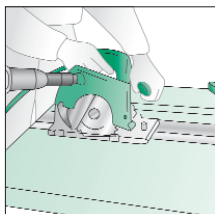
Cortar a mano alzada

La placa de la base de la sierra puede tener una abertura que nos será de gran utilidad para seguir el trazo de corte que previamente habremos marcado en la madera. Así podremos serrar a mano alzada, y en caso que se nos atasque o bloquee la moveremos hacia atrás hasta que vuelva a retomar velocidad.



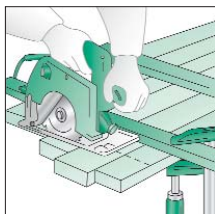
La guía paralela

Este accesorio lo usaremos exclusivamente para realizar cortes totalmente paralelos a un canto. Solo debemos tener en cuenta que no nos servirá para maderas muy anchas ya que tiene una distancia máxima y mínima.



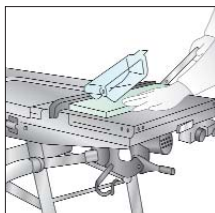
Uso de un perfil como guía

En los casos que la guía paralela se nos ha quedado corta y hemos de hacer un corte más allá de la distancia máxima, utilizaremos un perfil especial con una ranura que nos guiará. Otra opción es que nos fabriquemos nosotros mismos una guía con un listón de madera bien recto y que lo fijemos con unos sargentos.



Cortar varias piezas

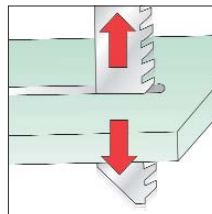
Si queremos cortar diversas piezas a la vez, las alinearemos todas y las bloquearemos con una madera y unos sargentos dejando que la zona por donde cortar sobresalga por el banco de trabajo. Fijaremos un listón a todo lo largo de la línea de corte que nos hará de guía y procederemos a cortarlas todas al mismo tiempo.



Banco con soporte para sierras

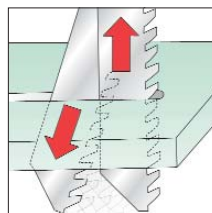
Otra opción muy práctica para cortar piezas pequeñas es utilizar un banco de trabajo que este provisto de un soporte específico para fijar la sierra circular por debajo. En estos casos en vez de desplazar la sierra por la madera, será la pieza de madera que la empujaremos hacia el disco. En estas mesas tendremos que bloquear el pulsador de puesta en marcha, por lo que normalmente van provistas de un botón de parada de emergencia que estará muy al alcance.

La sierra de calar



Su funcionamiento

La sierra de calar transforma la rotación del motor en un movimiento vertical de vaivén que mueve la hoja de la sierra y que además también puede ser pendular hacia atrás. De esta manera cuando la hoja sube al cortar se desliza hacia delante.

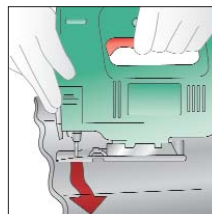


Lo que conseguimos con este movimiento hacia atrás es un trabajo más rápido, cómodo y que reduce el desgaste de la hoja. Pero hemos de tener en cuenta que para realizar cortes de extrema precisión (paneles melaminados o de poco grosor) tendremos que eliminar el movimiento hacia atrás.



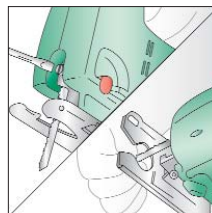
Trazar líneas curvas

La sierra de vaivén es muy práctica para realizar cortes con curvas. En función del grosor de la hoja podremos realizar cortes con curvas más o menos cerradas. Cuanto más estrecha sea la hoja, más cerradas podrán ser los cortes, incluso en materiales gruesos (plásticos, maderas, metales o losas de cerámica). Pero siempre deberemos tener muy en cuenta el material a cortar y en función de ello utilizaremos la hoja adecuada.



La hoja dirigible

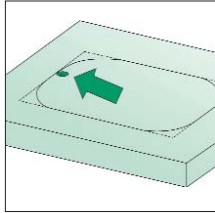
Podemos encontrar modelos en que aparte del movimiento de vaivén de la hoja, también sea rotatoria sobre si misma (scroller). Esto nos será muy práctico, por ejemplo, para cortar paneles ondulados transversalmente.



Colocación de la hoja

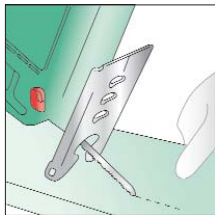
En función de la máquina que tengamos, tendremos que comprar un tipo de hojas u otros ya que existen diferentes sistemas de fijación. Hay modelos en que tendremos que fijar la hoja con un destornillador o una llave de 6 bocas, y otros en el que no hacen falta herramientas (sistema SDS).

La sierra de calar



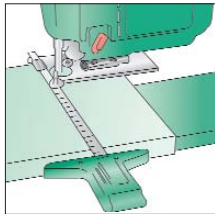
Los agujeros iniciales

Si hemos de realizar algún corte en el centro de algún panel, primero tendremos que hacer un agujero con un taladro. Con la sierra parada pasaremos la hoja a través del agujero y entonces la pondremos en marcha resiguiendo la línea de corte. Para que la abertura sea completamente regular haremos el corte de un solo movimiento.



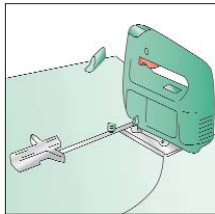
Cortar sin agujeros iniciales

Si no hacemos un agujero inicial, colocaremos la máquina en el centro de la pieza a cortar inclinada hacia adelante y con la punta de la hoja tocando la madera. La pondremos en marcha y a medida que la hoja vaya penetrando en la madera la iremos colocando en su posición normal.



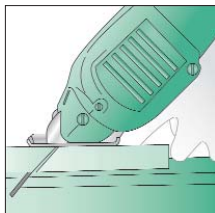
La guía paralela

Si queremos realizar cortes totalmente rectos y paralelos al canto de una pieza fijaremos a la máquina la guía paralela. Hemos de tener en cuenta que ésta guía tiene una longitud máxima, por lo que si el corte lo hemos de hacer muy lejos del borde, tendremos que fijar un listón con unos sargentos y deslizar la sierra a lo largo de su longitud.



Cortes circulares

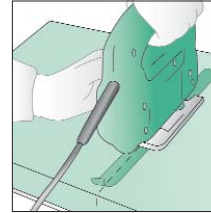
En ocasiones, la guía paralela está provista de una punta que clavaremos a la pieza de madera para poder utilizarla como un compás. Así podremos hacer círculos perfectos. Solo debemos tener en cuenta que la longitud de la guía es limitada y por tanto, el diámetro de las circunferencias también.



Serrar en inglete

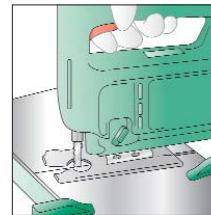
En la mayoría de las sierras de calar, la placa base es abatible para poder hacer cortes en inglete. Pero deberemos tener en cuenta que la altura del corte variará en función del ángulo que marquemos.

La sierra de calar



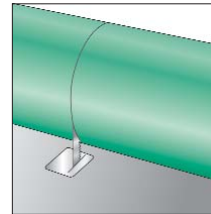
Conseguir un buen acabado

Teniendo en cuenta que las sierras de calar cortan de abajo hacia arriba, colocaremos la parte que nos quedará visible de la pieza hacia abajo para cortarla (o hacia arriba si fijamos la sierra al revés en el banco de trabajo). Para evitar que se nos astille la pieza colocaremos una cinta adhesiva a todo lo largo de la línea de corte.



Serrar metales

Con las sierras de calar también podremos cortar chapas finas de diferentes tipos de metal (acero, cobre, aluminio,..) pero siempre con la hoja adecuada. Para un perfecto acabado fijaremos la chapa junto con algún panel (por ejemplo de aglomerado) que también será serrado. Los metales los debemos cortar a baja velocidad para no estropear la sierra y mejor si aplicamos trementina (pieza de aluminio), o aceite de cortar (pieza de acero) a lo largo de toda la línea de corte.



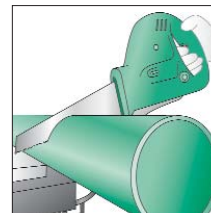
Serrar plásticos

Para serrar plásticos existen sierras específicas pero ocasionalmente podremos utilizar las de metal. En ocasiones tendremos que verter agua sobre la línea de corte mientras serramos con la finalidad de enfriar el plástico para evitar que se funda y se pueda volver a unir.



La sierra de sable

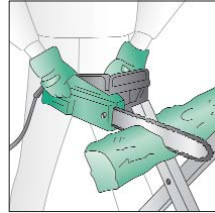
La sierra de sable tiene la particularidad de servir tanto para hacer cortes rectos como curvos. Dependiendo del trabajo que tengamos que realizar escogeremos uno u otro tipo de hoja.



La sierra multifunción

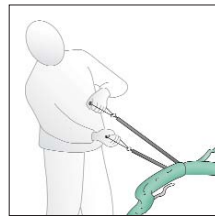
Este tipo de sierra es muy práctica para cortar toda clase de materiales, tanto madera, plásticos como hormigón y vigas. Va provista de dos hojas juntas que desplazan en sentido contrario unas de otras.

Las sierras de jardín



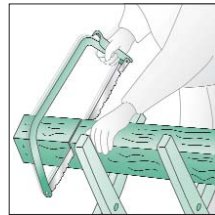
La motosierra

Podemos encontrar motosierras que funcionan con un motor de gasolina o con motor eléctrico. Del tipo de trabajo que tengamos que hacer dependerá que escojamos de un tipo u otro. En ambos casos el motor acciona una cadena tensada alrededor de una especie de espada metálica. Nos será de gran ayuda para cortar o podar árboles.



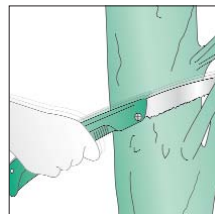
La sierra de alambre

Las sierras de alambre son un cable de acero con unos segmentos dentados y unos mangos en ambos extremos. Estas sierras nos serán muy prácticas para trabajar en lugares de difícil acceso donde no nos cabría una sierra convencional.



La sierra de arco

Como en las demás sierras de arco, ésta se compone de una hoja desmontable y de un arco metálico fijo. Según el material a cortar deberemos escoger la hoja adecuada ya que existen con diferentes tipos de dientes. Estas sierras son muy prácticas para cortar troncos húmedos.



La sierra de podar

Este tipo de sierra es como una navaja larga pero con la hoja en forma de hoz. Tiene la peculiaridad que el corte se produce cuando tiramos hacia nosotros, cosa que resulta muy práctica cuando hemos de cortar con los brazos en alto o cuando le acoplamos un mango para acceder a las ramas muy altas.



AKÍ Briconsejos

www.aki.es



**Consigue todos los Briconsejos en tu Tienda AKÍ
¡COLECCIONALOS!**