



AKÍ Briconsejos



# Como utilizar la fresadora

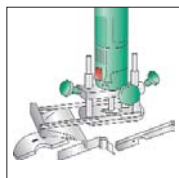


Bricolaje · Jardinería · Decoración

NIVEL DE DIFICULTAD:



MEDIA



### La fresadora



Lo encontrarás en:  
Herramienta eléctrica



### La fresadora / ranuradora



Lo encontrarás en:  
Herramienta eléctrica



### Los sargentos



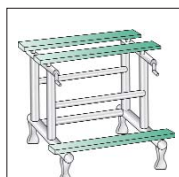
Lo encontrarás en:  
Herramienta manual



### La escuadra



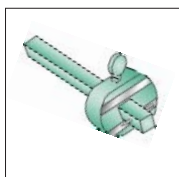
Lo encontrarás en:  
Herramienta manual



### El banco de trabajo



Lo encontrarás en:  
Herramienta manual



### El gramil



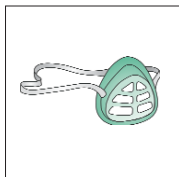
Lo encontrarás en:  
Herramienta manual



### Flexómetro



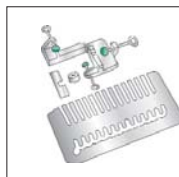
Lo encontrarás en:  
Herramienta manual



### La mascarilla de protección



Lo encontrarás en:  
Herramienta manual



### Las plantillas



Lo encontrarás en:  
Herramienta manual



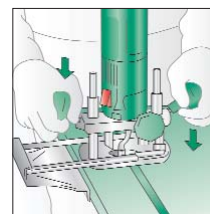
### El prolongador



Lo encontrarás en:  
Herramienta manual

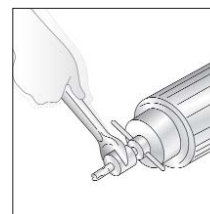
## La fresadora

Con la fresadora podemos realizar diferentes trabajos (siempre sobre madera) como por ejemplo: encajes para las bisagras de las puertas, ranuras para los quicios de puertas y ventanas, ranuras, molduras o perfiles diversos. Tiene la ventaja, en comparación con un taladro, de una alta velocidad de rotación de su motor (11.000 a 30.000 rpm. versus las 3.000 del taladro), obteniendo una superficie tan lisa que nos permite prescindir del lijado.



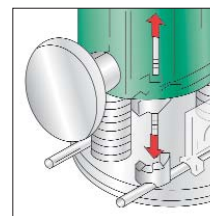
### El mecanismo de penetración

Las fresadoras están formadas por un sistema de columnas de resorte que aguantan la caja motor hacia arriba. Con los dos mangos laterales haremos subir y bajar la caja motor hacia la pieza de madera. El motor hace girar un eje central al que fijaremos la fresa o cuchilla.



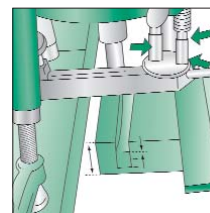
### Montaje de la fresa

Con la fresadora siempre desenchufada bloquearemos el eje con la llave fija (algunos modelos se bloquea automáticamente al detenerse el motor). Con la llave fija que viene con la máquina aflojaremos la tuerca del eje y colocaremos la fresa que queramos utilizar, volveremos apretar la tuerca.



### Ajuste de la profundidad de corte

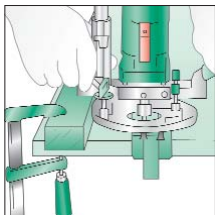
Para graduar la profundidad de corte de la fresadora cogeremos de los dos mangos laterales y empujaremos la caja motor hacia abajo hasta tocar la madera, entonces ajustaremos la escala graduada a la profundidad deseada y la bloquearemos para que nos haga de tope.



### Recomendaciones

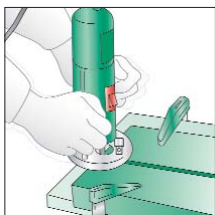
Para evitar el desgaste prematuro de las fresas y que las ranuras salgan bien, no debemos hacer rebajes de una sola vez. Si los rebajes han de ser mayores a 5 mm de profundidad los haremos en varias pasadas; por ejemplo: para una profundidad de 12 mm efectuaremos 3 pasadas de 4 mm cada una.

## Utilización



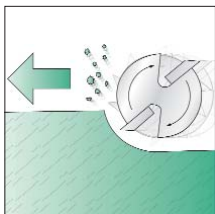
### Colocación del material

Las fresadoras trabajan a muchas revoluciones, por tanto, la pieza a trabajar ha de estar firmemente sujeta al banco de trabajo. El recorrido de la fresa debe ser continuo y sin pausa, así que los sargentos que nos sujeten la madera u otros utensilios no nos deben entorpecer el recorrido a realizar.



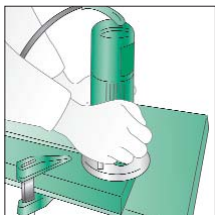
### Hacer una ranura abierta

Una vez tenemos la madera bien sujeta colocaremos la fresadora al principio de la madera, bajaremos el bloque motor hasta la profundidad deseada y la bloquearemos. Pondremos la fresadora en marcha y empezaremos a tallar.



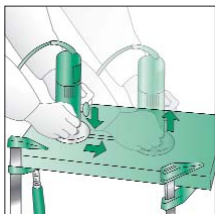
### Sentido de desplazamiento

El motor de la fresadora solo gira en un único sentido, por tanto, el sentido de desplazamiento de la máquina es vital. Si dirigiéramos la fresadora mal la fresa chocaría con la madera y la dañaría. La máquina la haremos avanzar en sentido contrario a la rotación de la fresa.



### Detener la fresadora

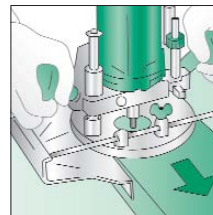
Al llegar al final de la madera haremos salir la fresadora y una vez fuera de la pieza pararemos la máquina. La desenchufaremos y desbloquearemos la caja motor para que suba y la fresa se esconda mientras acaba de girar.



### Hacer una ranura cerrada

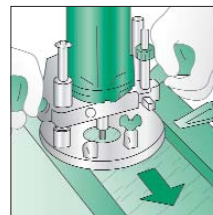
Regularémos la profundidad de la fresa que deseamos, la colocaremos encima de la madera, la pondremos en marcha y la iremos bajando hasta que haga tope. Desplazaremos la fresadora hasta el final de la ranura y liberaremos el mecanismo de profundidad para que la fresa suba.

## Accesorios de guía



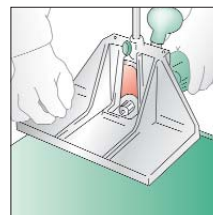
### El tope lateral

Para hacer una ranura en completa línea recta por la superficie de la madera, acoplaremos a la fresadora el tope lateral. El tope lateral está formado por unas varillas con una escala de graduación (muy útil para hacer ranuras paralelas) y una parte que apoyaremos en el canto de la madera.



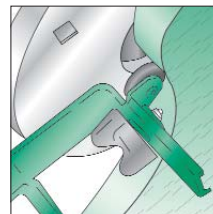
### La guía lateral "casera"

En ocasiones el tope lateral nos puede quedar corto si queremos realizar una ranura en la parte central de una madera muy ancha. Entonces utilizaremos una regla metálica o un listón bien recto que fijaremos a la madera con unos sargentos y nos hará de guía. Los colocaremos de manera que el borde plano de la fresadora se desplace a lo largo de su canto.



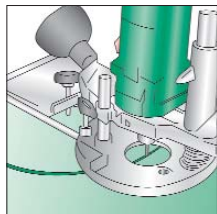
### La guía de escuadra

Es el accesorio que utilizaremos para realizar encajes (fresar el canto de una puerta para colocar las bisagras). Uno de los lados se apoya sobre la parte ancha de la pieza y la fresadora queda colocada paralela al suelo.



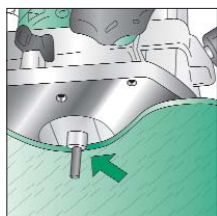
### La guía para redondeados

Es un accesorio que se adapta a la guía lateral y nos permite fresar los cantos con zonas redondeadas o contorneadas variando también su altura. El nombre de este accesorio nos puede variar según los diferentes fabricantes.



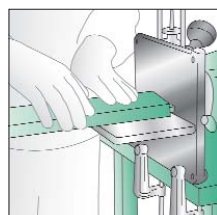
### La guía circular

Nos permite realizar aberturas redondas o ranuras circulares. La guía circular la fijaremos a la madera mediante una punta de centrado que nos hará de eje. Adentrando más o menos la fresadora por las varillas de la guía variaremos el diámetro de la abertura o ranura.



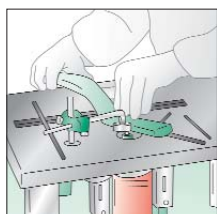
### Dispositivo de copiado

Este accesorio solo lo llevan algunas máquinas y nos será de gran utilidad para producir una serie de piezas totalmente idénticas. El dispositivo de copiado consiste en una pequeña placa con una abertura para el paso de la fresa y atornillada por debajo del disco de la fresadora y el cual, trabajando con una plantilla, nos permite la reproducción exacta.



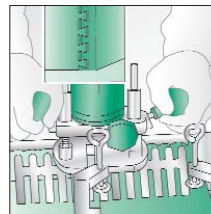
### Mesa en escuadra

La mesa en escuadra la fijaremos al borde del banco de trabajo con unos sargentos y la fresadora nos quedará paralela al suelo. Con la mesa en escuadra la fresadora no se mueve, por tanto, vamos a ser nosotros los que acerquemos la pieza (deben ser piezas manejables).



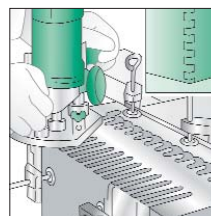
### Montaje sobre mesa de serrado

Las mesas de serrado están pensadas básicamente para instalar sierras circulares pero también es posible fijar por la parte inferior la fresadora. La utilización de la mesa de serrado nos será muy práctica para trabajar con piezas largas.



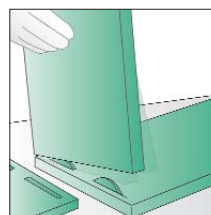
### Cola de milano

El ensamblaje denominado cola de milano es muy práctico para construir cajones, además, frontalmente es totalmente invisible. Es la unión entre los laterales, la parte frontal y final del cajón. Para hacer una unión con este sistema deberemos usar una plantilla especial a tal efecto y la fresa de cola de milano.



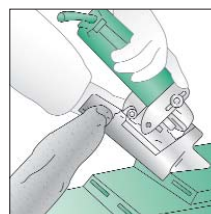
### Ensamblaje de colas rectas

Para realizar un ensamblaje de colas rectas haremos servir la misma plantilla que para la cola de milano. Lo único que cambiaremos será la fresa que en vez de ser de cola de milano será para ranurar. (Ver tipos de fresas).



### Ensamblaje con galletas

Este sistema se utiliza para unir tablones paralelamente por sus cantos, entre el canto y una cara de superficie o para reforzar otros ensamblajes en inglete. Haremos la ranura en ambas partes de las maderas a unir y colocaremos la galleta con cola blanca de carpintero. Las ranuras han de tener la profundidad correspondiente a la mitad de la galleta, así media galleta quedará en cada pieza.



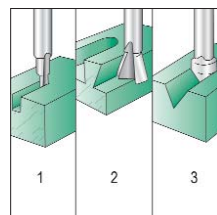
### La fresadora-ranuradora

Para unir dos piezas de madera en inglete realizaremos unas ranuras en los cantos. Utilizaremos una cuchilla circular de pequeño diámetro que habremos acoplado a la fresadora, junto con la guía lateral. También podemos utilizar una máquina específica para realizar éste trabajo, la engalletadora.

## Tipos de fresas

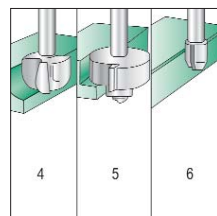
### Tipos de fresas

La elección de la fresa dependerá del trabajo que tengamos que realizar. Las fresas pueden ser de un solo filo de acanaladura o de doble filo. Las de filo único son más rápidas rebajando la madera y con las de doble filo conseguimos unos acabados más finos y de más calidad. Existen fresas HSS o de carburo de tungsteno. Las fresas tratadas con carburo duran mucho más pero solo se deben emplear para paneles derivados de la madera. Las fresas HSS se destinan para el trabajo sobre maderas macizas (duras). Las fresas deben guardarse independientemente y sin golpearse entre sí para no estropear el filo.

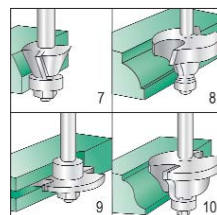


### Diferentes fresas y usos

Las fresas de punta recta (1) las utilizaremos para hacer ranuras anchas y profundas según convenga. Nos irán muy bien para realizar guías de puertas correderas o como primer fresado si después hemos de realizar alguno más profundo u ancho. La fresa de cola de milano (2) nos recortará la madera para hacer dichos ensamblajes. La fresa en forma de V (3) es ideal para rotular y tallar letras.



La fresa de media caña (4) es para ornamentos y conseguir un perfilado, por ejemplo: en marcos o puertas de ventanas. Con la fresa para encajes (5) rebajaremos la madera consiguiendo ensambladuras en ángulos y marcos de puertas. La fresa para enrasar (6), como ya indica su nombre, es para enrasar madera contrachapada o recubierta de cualquier material. Así obtendremos una continuidad perfecta entre la madera y el material de recubrimiento.



La fresa para biselar (7) se utiliza para conseguir un acabado decorativo de bordes (cantos a 45°). Con la fresa de cuarto bocel (8) conseguimos un resultado similar a la fresa de redondear pero con un rebaje adicional en el borde. La emplearemos cuando requeramos de bordes decorativos. La fresa de ranurar o disco (9) es ideal para los cantos de tableros y para hacer uniones entre macho y hembra. Para conseguir acabados muy decorativos una buena opción es la fresa perfiladora (10), con ella conseguiremos una bonita moldura.



**AKÍ Briconsejos**

[www.aki.es](http://www.aki.es)



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