



Procedimientos Técnicos

1° Año

Prof. Julián Zalazar

TALADRAR

Significa perforar o hacer un agujero (pasante o ciego) en cualquier material. Es un trabajo muy común en cualquier tarea de bricolaje y muy sencillo si se realiza con las herramientas adecuadas. Lo principal es contar con un taladro decente y una broca apropiada para trabajar el material. En algunos casos será imprescindible la utilización de algún accesorio como, por ejemplo, el soporte vertical o los topes de broca. Lo importante son las medidas de seguridad, por eso vamos a empezar por ahí.

Medidas de seguridad al taladrar

1. **Protegerse la vista con gafas adecuadas** evitará que una esquirla o viruta se introduzca en el ojo. Conviene no pasar por alto esta medida de protección.
2. **También es muy importante utilizar la broca o mecha adecuada** para el material a trabajar pues, de lo contrario, podemos sufrir un accidente, además de no realizar un buen trabajo.
3. **Nunca forzar la máquina.** Mantenerla siempre sujeta durante el taladrado, si es posible, mediante un soporte vertical.
4. **Sujetar firmemente la pieza a trabajar,** sobre todo las piezas pequeñas. Conviene que láminas o chapas delgadas estén perfectamente sujetas, ya que por su ligereza se puede producir un efecto de tornillo por el cual, en el momento que atravesamos la pieza, esta sube por la broca o mecha pudiendo dañar las manos u otra parte del cuerpo.
5. **Apagar y desenchufar la máquina** cuando se vaya a realizar un cambio de broca o limpieza de la misma.
6. **No olvide las medidas de seguridad comunes** a todos los aparatos eléctricos (no colocarlos cerca de fuentes de humedad o calor, no tirar del cable, etc.).

TIPOS DE TALADROS

El taladro es la máquina que nos permitirá hacer agujeros gracias al movimiento de rotación que hace la broca sujeta en su cabezal. Existen muchos tipos de taladros e infinidad de calidades. Los principales tipos son los siguientes:

BARRENA

Es la herramienta más sencilla para hacer un taladro. Básicamente es una broca con mango. Aunque es muy antigua se sigue utilizando hoy en día. Solo sirve para taladrar materiales muy blandos, principalmente maderas.



BERBIQUÍ

El berbiquí es la herramienta manual antecesora de taladro y prácticamente está hoy día en desuso salvo en algunas carpinterías antiguas. Solamente se utiliza para materiales blandos.



TALADRO MANUAL

Es una evolución del berbiquí y cuenta con un engranaje que multiplica la velocidad de giro de la broca al dar vueltas a la manivela.



TALADRO MANUAL DE PECHO

Es como el anterior, pero permite ejercer mucha mayor presión sobre la broca, ya que se puede aprovechar el propio peso apoyando el pecho sobre él.



TALADRO ELÉCTRICO

Es la evolución de los anteriores. Surgió al acoplarle un motor eléctrico para facilitar el taladrado. Es una herramienta imprescindible para cualquier carpintero. Su versatilidad le permite no solo taladrar, sino otras muchas funciones (atornillar, lijar, pulir, desoxidar, limpiar, etc.) acoplándole los accesorios necesarios.



TALADRO ELÉCTRICO PORTÁTIL

Es una evolución del anterior en el que se prescinde de la toma de corriente, sustituyéndose por una batería. La principal ventaja es su autonomía al poder usarlo donde queramos sin necesidad de que exista un enchufe. Su inconveniente es la menor potencia que ofrece respecto a los taladros convencionales.



TALADRO DE BANCO O DE COLUMNA

Es un taladro estacionario con movimiento vertical y mesa para sujetar el objeto a taladrar. La principal ventaja de este taladro es la absoluta precisión del orificio y el ajuste de la profundidad. Permite taladrar fácilmente algunos materiales frágiles (vidrio, porcelana, etc.) que necesitan una firme sujeción para que no se rompan.



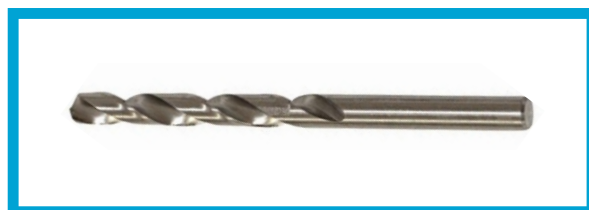
BROCA O MECHA

Utilizar la broca adecuada para cada tipo de material es imprescindible no solo para que el trabajo sea más fácil y tenga mejor resultado, sino para que pueda realizarse. Por ejemplo, con una broca de pared o de madera, jamás podremos taladrar un metal, aunque, sin embargo, con una de metal podremos taladrar madera pero no una pared. En cualquier caso, lo más conveniente es utilizar siempre la broca apropiada para cada tipo de material.

Existen muchas calidades para un determinado tipo de broca, según el método de fabricación y el material del que esté hecha. La calidad de una broca influirá en el resultado y precisión del taladro y en la duración de la misma. Por lo tanto, es aconsejable utilizar siempre brocas de calidad, sobre todo para las que se van a usar mucho (de pared, por ejemplo) o cuando necesitemos especial precisión.

BROCAS PARA METALES

Sirven para taladrar metal y algunos otros materiales como plásticos, por ejemplo, e incluso madera si es que no requerimos especial precisión. Están hechas de acero rápido (HSS), aunque la calidad varía según la aleación, método y calidad de fabricación.



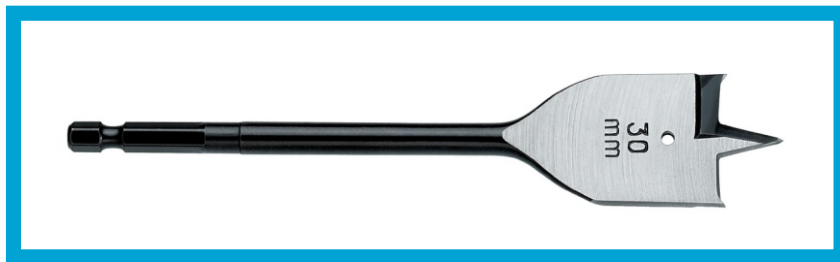
BROCAS DE TRES PUNTAS PARA MADERA

Son las más utilizadas para taladrar madera y suelen estar hechas de acero al cromovanadio. Las hay con diferentes filos, pero no existen grandes diferencias en cuanto a rendimiento. En la cabeza tiene tres puntas: la central, para centrar perfectamente la broca; y las de los lados, que son las que van cortando el material, dejando un orificio perfecto. Se utilizan para todo tipo de maderas: duras, blandas, contrachapados, aglomerados, etc.



BROCAS PLANA O DE PALA PARA MADERA

Cuando el diámetro del orificio que queremos hacer en la madera es grande, se recurre a las brocas planas, pues permiten introducirlas en el portabrocas del taladro, ya que el vástago no varía de tamaño. Son un poco más difíciles de usar, pues hay que mantener firme la perpendicularidad del taladro, por lo que es muy recomendable usar un soporte vertical.



BROCAS DE COPA O CORONAS

Para hacer orificios de gran diámetro, se utilizan las coronas o brocas de copa. Las hay para todo tipo de materiales (metales, obra, madera, cristal). Consisten en una corona dentada, en cuyo centro suele haber fijada una broca convencional que sirve para el centrado y guía del orificio.



ACTIVIDADES

Investigar, y completar las siguiente imagen, colocando los nombres de las partes principales de un Taladro de Banco.



Les propongo que vean (si pueden) el siguientes video, donde podemos observar claramente el funcionamiento de un Taladro de Banco, les dejo los Links:

<https://www.youtube.com/watch?v=ErPdQcJVnM0>