

Taladro manual

Especificaciones técnicas

Es una herramienta que es usada para perforar materiales diversos. El proceso de perforación consiste del arranque de material a través del movimiento giratorio de una herramienta llamada broca, (barra cilíndrica o helicoidal con dos aristas o filos cortantes).

La broca puede variar de acuerdo con el material a trabajar (madera, concreto, metal), igualmente el diámetro del agujero también depende del tamaño de la punta de la broca.

Los taladros están acondicionados con un selector de velocidad, el cual se ajusta de acuerdo al material a trabajar. Lento para materiales duros y más rápido para materiales blandos o agujeros pequeños.

Otros taladros cuentan con el percutor, es un sistema que además de girar golpea la superficie a trabajar, se usa especialmente en concreto o piedra.

Riesgos a los que estás expuesto

- ▶ Golpes en las manos y brazos
- ▶ Heridas en manos, brazos y otras partes del cuerpo, por contacto con viruta especialmente
- ▶ Alteraciones musculares por la vibración
- ▶ Alteraciones auditivas
- ▶ Contacto con superficies calientes
- ▶ Proyección de partículas
- ▶ Descargas eléctricas
- ▶ Alteraciones lumbares por adopción de posturas incómodas

Son inseguros porque

- ▶ Las conexiones eléctricas están en mal estado (rotas, quemadas o empalmadas)
- ▶ La usan para el tipo de voltaje que no corresponda al funcionamiento del motor
- ▶ Las puntas del portabrocas estén rotas o deformadas
- ▶ Las puntas del portabrocas tengan acumulación de mugre o residuos de grasa
- ▶ El mandril esté roto o deformado
- ▶ El mandril esté suelto
- ▶ Los orificios de ajuste del mandril estén deformados
- ▶ La broca está atascada por mal ajuste o mal estado de la misma
- ▶ La broca, en especial su punta está rota o deformada
- ▶ La broca no está completamente asegurada al portabrocas
- ▶ El tope de profundidad está roto o deformado
- ▶ El tope de profundidad no está asegurado
- ▶ El cuerpo o carcasa está roto
- ▶ El mango de fuerza está roto
- ▶ El mango de fuerza está impregnado de cualquier sustancia que afecte la adherencia o agarre

Partes



Actos inseguros que debes evitar, para no presentar accidente laboral



- ▶ Usar anillos, relojes, pulseras, mangas sueltas, o cualquier otro elemento susceptible a enredarse
- ▶ Mantener el obturador de avance continuo accionado así el equipo esté desenergizado
- ▶ Desconectar el cable lo jalan y no lo hacen desde la clavija o conexión
- ▶ Tener contacto con la broca cuando se encuentre en movimiento
- ▶ Tener contacto con las piezas y/o superficies calientes
- ▶ Ejercer demasiada presión a la broca mientras esté perforando
- ▶ Proyectar las partículas hacia el cuerpo
- ▶ No usar el mango de fuerza
- ▶ No hacer el ángulo indicado para la tarea
- ▶ No usar el tipo de broca más indicado para la tarea a ejecutar
- ▶ No hacer la selección correcta de velocidad para perforar
- ▶ Realizar cambios y/o ajustes de la broca con el equipo energizado
- ▶ Probar el filo de la broca con las manos
- ▶ No asegurar completamente la broca al mandril
- ▶ Usar otra herramienta diferente para ajustar o aflojar las brocas del mandril

Elemento de protección que debes usar

- ▶ Guantes de material que asegure adherencia y aisle de temperatura (cuero, caucho, etc.) y libres de grasa o cualquier sustancia que los haga deslizantes
- ▶ Monogafas transparente (acrílico), libre de polvo o ralladuras



- ▶ Protección auditiva, preferiblemente copa
- ▶ Casco
- ▶ Camisa manga larga



Cómo usarlo adecuadamente



- ▶ Emplear en tareas de perforación usando una broca o en labores de ajuste con las herramientas indicadas y velocidad moderada
- ▶ La posición de la persona mientras está en uso, debe ser en frente de la pieza o superficie, haciendo un ángulo de 90° con los brazos y con las piernas separadas
- ▶ Verificar que la broca está instalada, asegurada al mandril
- ▶ El mango de fuerza, debe estar instalado y asegurado
- ▶ El mango de fuerza debe estar ubicado en la posición que permita efectuar el agarre de manera segura de acuerdo a la habilidad manual en lo referente a si la persona es diestra o zurda
- ▶ Cerciorarse que el voltaje de la toma corriente corresponde al mismo del taladro
- ▶ Con el taladro desconectado comprobar que el comando de arranque y/o parada no esté trabado
- ▶ Para la instalación o cambio de la broca el taladro siempre debe estar desconectado
- ▶ Verificar que la pieza que se va a intervenir, se encuentre lo suficientemente estable para evitar que tenga movimiento mientras se trabaja en ella
- ▶ En el caso de que la pieza no sea por sí misma estable, es necesario usar prensas de cadena o banco fijo, para asegurar la pieza
- ▶ En el entorno no debe existir presencia o acumulación (charcos) pues puede existir el riesgo de descarga eléctrica
- ▶ En caso de lluvia el trabajo debe ser suspendido, sin excepción alguna
- ▶ Ubicar los cables en lugares donde no sean pisados o nadie pueda tropezar con ellos
- ▶ Si hay tráfico de vehículos por el lugar de trabajo, el cable puede tenderse de forma aérea ó usar canaletas metálicas para protegerlo
- ▶ El cable no debe tener contacto con elementos calientes o filosos (aristas, salientes, etc.), nada que pueda afectar su estructura
- ▶ Mantener a una distancia no mayor de 3 metros un extintor, con capacidad de 20 libras
- ▶ No acercar las manos a la broca cuando este en movimiento, así no esté presionado el obturador
- ▶ No intentar detener la broca o el mandril con las manos
- ▶ En el caso, que se perciba ya sea de la carcasa, el cable o la clavija olor a quemado o estén demasiado calientes, el trabajo debe ser detenido y el taladro debe ser revisado por personal autorizado
- ▶ Cuando el taladro no esté en uso, debe estar ubicada en los lugares designados, sin la broca instalada y con el cable recogido
- ▶ En trabajo en alturas se recomienda asegurar el taladro de manera que no vaya a caer al vacío

Debes verificar



IMPORTANTE Esta herramienta no puede ser reparada, especialmente su cableado, solo por personal autorizado pueden ser intervenidos. Si no cumple con estas condiciones debe ser retirado del inventario

- ▶ Las conexiones eléctricas deben estar en buenas condiciones (no rotas, quemadas o empalmadas)
- ▶ El cable en toda su extensión debe contar con su encauchetado o aislante
- ▶ Las puntas del portabrocas no deben estar rotas o con cualquier defecto que impida que el ajuste de la broca
- ▶ La carcasa no debe estar rota o deformada
- ▶ El mandril no debe estar roto o deformado
- ▶ Los orificios de ajuste del mandril no debe estar deformados
- ▶ Las puntas del portabrocas no deben estar rotas o deformadas
- ▶ El mango de fuerza no debe estar roto o deformado
- ▶ Periódicamente realizar la limpieza, especialmente en:
 - ▶ El portabrocas y en especial sus puntas deben estar libres de cualquier elemento que pueda impedir el aseguramiento de la broca
 - ▶ El mandril debe girar libremente y no presentar atascamientos
 - ▶ La broca no debe presentar signos de avanzado desgaste o rota
 - ▶ El mango de fuerza debe estar libre de cualquier sustancia que pueda afectar su adherencia o agarre