

Alesado y Escariado

Operaciones complementarias al taladrado

Se las considera operaciones complementarias al taladrado, ya que para ejecutarlas es necesario la existencia de un agujero previo.

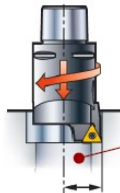
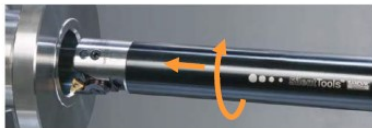
Se denomina **ALESADO** o **MANDRINADO** cuando el objetivo es aumentar las dimensiones del agujero cortando un cierto espesor de virutas.

Se denomina **ESCARIADO** cuando la finalidad es rectificar la superficie de un agujero y llevarlo a dimensiones exactas cortando un mínimo de espesor.

Alesado y Escariado

- **Mandrinado**

Para aumentar el tamaño de un agujero a un diámetro con alta precisión.



Se parte de un agujero y se aumenta el diámetro

- **Escariado**

Para conseguir un excelente acabado y precisión en un taladro.



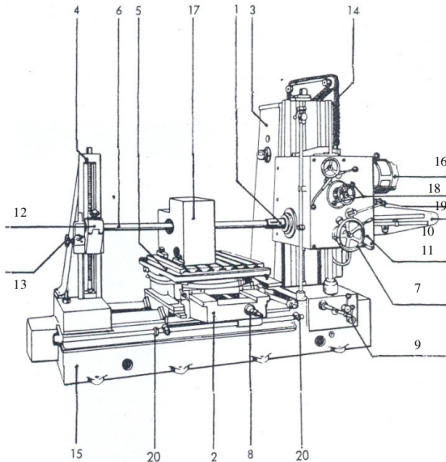
Se parte de un agujero y únicamente se mecanizan décimas de milímetro para asegurar la precisión del agujero

Alesado → Máquinas específicas

Las máquinas *alesadoras* están destinadas principalmente a *mandrinar (tornear) superficies cilíndricas interiores* de gran longitud.

Llamadas también *Mandrinadoras horizontales*, se utiliza sobre todo y por excelencia para el *torneado interior* de piezas complicadas y voluminosas. Pueden efectuar operaciones de taladrado, alesado, fresado, roscado y frentado, que requieran un alto grado de precisión y excelente acabado.

Alesado → Máquinas específicas



- 1.- Mandril ó eje – husillo
- 2.- Mesa longitudinal
- 3.- Montante principal ó porta cabezal mandrinador
- 4.- Montante luneta
- 5.- Mesa circular
- 6.- Barra de mandrinar
- 7.- Volante de maniobra del eje – husillo
- 8.- Maniobra del movimiento transversal de la mesa
- 9.- Maniobra avances, cortacircuitos y llave general
- 10.- Cama protectora de la barra de alesar
- 11.- Cabezal mandrinador
- 12.- Soporte luneta
- 13.- Control micrométrico del centrado (ajuste fino)
- 14.- Cadena contrapeso equilibrador del cabezal
- 15.- Base
- 16.- Motor
- 17.- Pieza en trabajo
- 18.- Palanca de embrague para avance y traslación rápida
- 19.- Embrague para el avance del husillo
- 20.- Topes limitadores del desembrague automático del avance y del movimiento rápido de la mesa, en todos los sentidos.

Importancia
Definición
Parámetros
Tipos de herramientas
Máquinas herramientas
Operaciones complementarias
Material de estudio

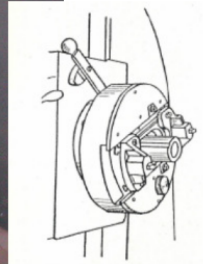
Alesado → Máquinas específicas



Alesado → Máquinas específicas



***Alesadora
con mesa móvil
y cabezal desplazable***



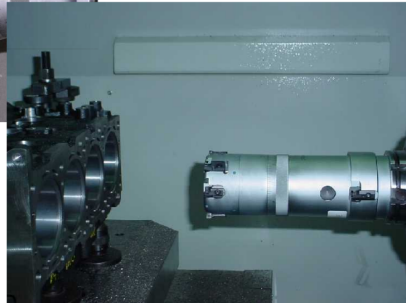
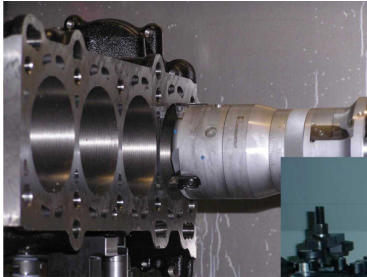
19

Alesado → Máquinas específicas



**Alesadora
Universal**

Alesado → Máquinas específicas



Escariado

Escariador ó calisuar

*Se utiliza para una operación de mecanizado que tiene por objetivo dar acabado adecuado (**medida final**) a agujeros previamente taladrados, que no pueda lograrse mediante **torneado interior**. Los filos de corte están orientados paralelamente al eje de giro de la herramienta. La operación puede ejecutarse en máquinas de taladrar, en tornos ó en centros de mecanizado.*



Escariado




Importancia
Definición
Parámetros
Tipos de herramientas
Máquinas herramientas
Operaciones complementarias
Material de estudio

Escariado





 **Manufactura, ingeniería y tecnología.**
Capítulo 23, Sección 23.5, páginas: 704 a 715.