

SENA División de Programación Didáctica

**MAQUINAS
HERRAMIENTAS
Y MANTENIMIENTO**

TORNOS

Unidad No 4

REFRENTADO

CBS

COLECCION BASICA SENA

OBJETIVO

Cuando usted termine de estudiar las siguientes Hojas de Operación, debe ser capaz de:

Operar el torno para hacer un refrentado, teniendo en cuenta los pasos que se dan para esta operación.

Aplicar las medidas de precaución que se indican en cada paso.

HOJA Y CODIGO

REFRENTAR (HO.001).

HOJA Y CODIGO

EQUIPO Y HERRAMIENTAS

Torno
Copa Universal
Elementos de Limpieza
Lubricante
Herramientas de Corte
Pieza para refrentar

MATERIALES

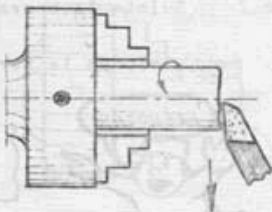
SENA - DIVISION DE INDUSTRIA

¿Qué es Refrentar?



Es hacer una superficie plana perpendicular al eje del torno.

Se hace con una herramienta de corte que se desplaza por medio del carro transversal.



Se hace con casi todas las piezas que se ejecutan en el torno: ejes-tornillos tuercas-bujes.



El refrentado sirve para obtener una cara de referencia o como paso previo para el agujereado.



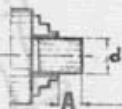
Proceso de Ejecución

Paso 1. Sujete el material en la copa universal

OJO



1. Deje fuera de la copa una longitud A menor o igual a 3 diámetros del material.



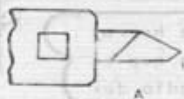
2. Centre el material, haciéndolo girar sobre sí mismo hasta lograrlo.

3. Coloque el carro superior paralelo al eje del torno.



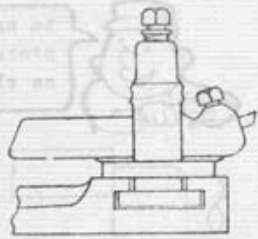
Paso 2 Sujete la herramienta

a. Coloque la herramienta en el porta-herramientas

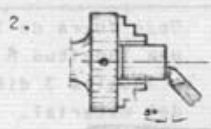


La distancia "A" de la herramienta debe ser la menor posible. (1 1/2 a 2 veces el espesor del buril).

b. Sujete el porta-herramientas de tal modo que tenga el máximo apoyo sobre el carro.



1. Ubique la punta de la herramienta a la altura del centro del torno. Use la contrapunta como referencia.



2. La arista de corte de la herramienta debe quedar en ángulo con la cara del material.

Paso 3 Aproxime la herramienta de la pieza desplazando el carro principal y fíjelo.

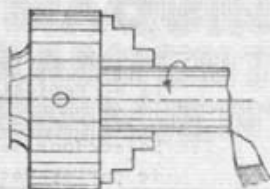
Paso 4 Ponga en movimiento el Torno



Consulte la tabla de Rotaciones de la página

Pase 5 Refrente

1. Haga que la herramienta toque el punto más sobresaliente de la cara del material.



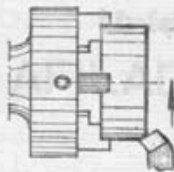
Tome referencia en el anillo graduado del carro porta-herramientas.

2. Desplace la herramienta hasta el centro del material.
3. Haga penetrar la herramienta unos 0,2 mm.
4. Desplace la herramienta lentamente hacia la periferia del material



OJO

Si se necesita quitar mucho material, refrente de afuera hacia el centro.



Use esta herramienta



5. Repita lo hecho en 2, 3 y 4 hasta completar el refrentado.

La velocidad de corte se determina con el diámetro máximo de la pieza.

Los avances son relativamente lentos y por lo general están comprendidos entre 0,03 y 0,2 mm. por revolución para desbaste y acabado.

Para un buen acabado de la superficie, redondear ligeramente la punta del buril y asentarlo en la piedra de aceite.

CUIDADO

1. Coloque correctamente la herramienta.
2. Seleccione la velocidad de corte adecuada.
3. Utilice buriles bien fijados
4. Bloquee el carro longitudinal
5. Quite lo menos posible en la primera cara.
6. Controle la longitud de la pieza con el calibrador y con el tambor graduado.
7. Coloque el carro superior en posición cero.

