

RESPONSABLE: DR. ANDRÉS LÓPEZ VELÁZQUEZ

NOMBRE _____ MATRÍCULA _____

MATERIA _____

EQUIPO O BRIGADA No _____ FECHA _____ HORA _____

MANUFACTURA DE PROBETAS MEDIANTE TORNO

OBJETIVOS

- ✓ Aprender las técnicas y conocimiento necesario para el uso correcto del torno
- ✓ Fabricar probetas para su uso en prácticas siguientes

INTRODUCCION

Un torno es una máquina que rota un material cilíndrico y le corta las partes innecesarias, empujando una placa de torno (herramienta de corte) contra él. Además del torneado con una herramienta básica de corte derecho, otros métodos de torno incluyen taladrado, escariado, ranurado y roscado.

En comparación, un torno CN puede utilizar varias docenas de tipos de buriles para torno, en un procedimiento preestablecido de maquinado automatizado basado en control numérico. Esto no sólo permite controlar un corte preciso u otras posiciones de maquinado mediante el uso de un sistema de coordenadas triaxial, sino que también se puede lograr un maquinado flexible mediante el control de la velocidad de rotación y de alimentación de la herramienta, según el material de la pieza y la forma deseada.

INSTRUMENTOS Y EQUIPOS

- Equipo de seguridad (Guantes, lentes y bata)
- Caja de herramientas TD3
- Segueta
- Brocha
- Vernier
- Llaves Allen
- Butil 3/8"
- Llave T
- Barra de aluminio
- Aceite lubricante

DESARROLLO

Para esto se tendrá que leer “Conocimiento y uso de la maquina torno” y después dirigirse al encargado de laboratorio o el encargado del servicio social, para que dicha persona proceda a explicarle el funcionamiento y operación del equipo.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

- El equipo de protección personal es importante
- Usa ropa adecuada, use lentes de protección, zapatos de seguridad.
- No uses de ninguna manera accesorios en las manos y brazos; los anillos, relojes, pulseras y otros debe quitarlas.
- No use ropa suelta, ten cuidado con las mangas sueltas, debe evitarlas.
- No operar con cabello largo y suelto, podría ser atrapado por los elementos giratorios causando graves accidentes.
- Al sujetar las piezas, nunca olvide retirar la llave “T” en el plato.
- Asegura que la parte eléctrica del torno se encuentre correctamente instalada.
- Verifica que las partes de poleas y engranes, así como su protección estén correctamente instaladas.
- Verifica los lubricantes, aceites y también el líquido refrigerante estén correctamente dispuestos.
- Para realizar alguna medición y/o ajuste, siempre debe hacerlo con el torno sin movimiento o detenido.
- Asegúrate de que no haya otras herramientas sueltas sobre el torno, como llaves, cuchillas, brocas y accesorios innecesarios.
- Antes de operar el torno, asegúrate de poder acceder al botón de parada de emergencia.
- Para retirar las virutas y restos de material desprendido, use cepillo para quitar viruta; nunca con la mano, podría sufrir un corte.
- Guarde correctamente las herramientas de corte y accesorios para evitar que se deterioren y limpie los restos de viruta.

PROCEDIMIENTO DE LA PRACTICA

Se procederá a manufacturar 3 probetas de aluminio.



Ilustración 128.- Manufactura de probetas de aluminio.

Al terminar de cortar la pieza de aluminio y obtener las tres probetas se procede a medir el grosor y el diámetro. Los parámetros son:

Diámetro: 29 mm a 30 mm

Grosor: 3 mm a 6 mm

No. De probeta	Diámetro	Grosor
1		
2		
3		

Tabla 14.- Medidas de las probetas.

Al medir las probetas se verifica si el diámetro y el grosor están dentro de los parámetros, de no ser así se procederá a manufacturar otra probeta.

AUTOEVALUACIÓN

¿Qué es torneear?

A parte de torneear el torno se puede utilizar para:

¿Cuáles son las partes del torno que conoces?

¿En qué parte del torno se coloca el buril?

¿Los objetivos y contenidos han cubierto sus necesidades?

Conclusión:
