

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA



FACULTAD DE INGENIERÍA Laboratorio de máquinas y herramientas

Guía práctica para el uso y manejo de micrómetro

Micrómetro

Diagrama del instrumento:



Componentes del instrumento:

- 1. Yunque
- 2. Husillo
- 3. Marco
- 4. Cilindro con escala
- 5. Tambor
- 6. Trinquete

1.1 Propósito del instrumento:

Un micrómetro es una herramienta que mide el tamaño de un objeto encerrándolo. Algunos modelos incluso pueden realizar mediciones en unidades de 1 µm. A



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA



FACULTAD DE INGENIERÍA Laboratorio de máquinas y herramientas

Guía práctica para el uso y manejo de micrómetro

diferencia de los calibradores de mano, los micrómetros se adhieren al principio de Abbe, que les permite realizar mediciones más precisas.

En general, el término "micrómetro" se refiere a micrómetros externos.

NOTA: El principio de Abbe dice que, "para optimizar la precisión de la medición, el objeto a medir y la escala del instrumento de medición, deben colocarse de forma colineal en la dirección de medición". En los micrómetros, la escala y la posición de medición son colineales, por lo que estos instrumentos siguen el principio de Abbe. Como tal, se puede decir que los micrómetros tienen una alta precisión de medición.

1.2 Principios de operación:

¿Cómo usar un micrómetro?

- Antes de la medición, limpie el yunque y las superficies del husillo con un paño limpio. Esto elimina la suciedad y el polvo de las superficies, lo que permite realizar mediciones precisas.
- 2. Para sostener el micrómetro, sostenga el marco por la placa resistente al calor con el pulgar y el dedo índice de su mano izquierda, y pellizque el dedal entre el pulgar y el dedo índice de la mano derecha. tome el tambor con los dedos pulgar e índice de su mano derecha.
- 3. Coloque el objeto entre el yunque y el husillo, gire el trinquete hasta que se deslice y luego lea el valor.
- 4. Lea el valor de la escala principal en el cilindro y de la escala en el dedal. Use la línea en el borde derecho del cilindro para leer el valor en unidades de 0.5 mm. Luego puede usar la escala, sobre la cual se alinea la línea central del dedal (escala), para leer el valor en unidades de 0.01 mm.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA



FACULTAD DE INGENIERÍA Laboratorio de máquinas y herramientas

Guía práctica para el uso y manejo de micrómetro



1. Escala de micrómetro

- A La escala del dedal muestra "0.15".
- B La escala del dedal supera los "7 mm".