

**FUNCIONAMIENTO DEL MICRÓMETRO**

Moviendo el tambor giratorio hacemos girar el tornillo micrométrico solidario a él, el cual hace avanzar o retroceder el palpador móvil. Realizada la aproximación al objeto a medir, mediante el tornillo de fricción se hace avanzar el palpador móvil. Cuando éste presione la pieza el tornillo de fricción resbala, con lo que se consigue realizar una leve presión sobre el objeto sin que se deforme si fuera éste de material dúctil.

La precisión del micrómetro se determina con la relación entre la apreciación más pequeña de la regla y el número de divisiones de la virola. La graduación lineal del cuerpo está realizada en milímetros, además, cada uno de ellos presenta una división en su mitad, por lo tanto la regla tiene una apreciación de 0,5 mm. En un micrómetro cuyo tornillo tiene un paso de 0,5 mm. en cada vuelta completa avanza esta misma magnitud longitudinalmente. Si la graduación de la virola o nonio está dividida en 50 partes la precisión será:

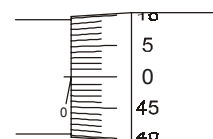
$$\frac{0,5}{50} = 0,01mm.$$

Por lo tanto si giramos una división el tambor el palpador avanzará 0,01 mm.

Antes de efectuar una medida debemos comprobar que el micrómetro, con los palpadores enfrentados, marca cero. De no ser así arrastraremos en la medida el llamado error de cero. El cero de la virola debe coincidir con la línea de la regla, de haber un desfase, se corregirá con la llave que para tal efecto se suministra con el micrómetro.



Llave de puesta a cero



**MEDIDAS CON EL MICRÓMETRO**

Antes de efectuar cualquier medida comprobaremos que enfrentados los palpadores el micrómetro mide 0. De no ser así procederemos a su corrección.

Aproximados los palpadores al objeto a medir, observaremos la regla justo en el borde de la virola, anotaremos el último milímetro en aparecer y si es o no apreciable la división del medio milímetro ya que depende de ello el que sumemos 0,5.

Finalmente completaremos la medida determinando la división de la virola coincidente con la línea de la regla. En el ejemplo mostrado el último milímetro en aparecer es el 10 y la división del medio milímetro es apreciable. Por lo tanto sumaremos 0,5 mm. al valor obtenido en el tambor. La división coincidente con la línea de la regla es la número 19 por lo tanto la medida efectuada es 10,69 mm.

$$10 + 0,5 + 0,19 = 10,69 \text{ mm.}$$

