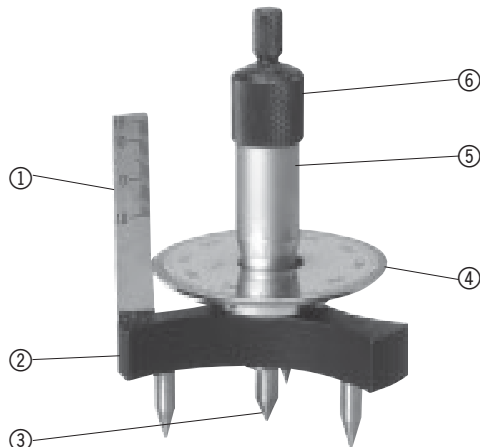


## Esferómetro de precisión 1002947

### Instrucciones de uso

06/18ALF



- ① Escala vertical
- ② Trípode
- ③ Punta de medición
- ④ Escala circular
- ⑤ Tornillo micrométrico
- ⑥ Tornillo sensitivo

El esferómetro de precisión se utiliza para medir el espesor de placas, concavidades y radios de curvatura de superficies esféricas, como por ejemplo, lentes.

Altura de paso: 0,5 mm  
 Precisión de medida: 0,001 mm  
 Distancia de las patas: 50 mm

#### 1. Descripción: datos técnicos

El equipo posee un trípode con tres patas de acero, las cuales forman entre sí un triángulo equilátero. En la mitad se aloja un tornillo micrométrico con una punta de medición. El tornillo sensitivo instalado en el tornillo micrométrico actúa como protección y no es apropiado para ajustes de precisión. En el tornillo micrométrico se encuentra un disco con una escala circular de 0 a 500, así como una escala vertical, sobre el trípode, con división milimétrica de -10 a 15 mm. La altura de paso del huso del tornillo micrométrico es de 0,5 mm y se puede leer en la escala vertical. Las fracciones de la escala circular, donde cada división supone una variación de 0,002 mm, posibilita una precisión de medida de 0,001 mm. Cada una de las tres patas de acero tiene una separación de 50 mm con respecto a la punta de medición.

$$a = \frac{50\text{mm}}{\sqrt{3}} = 28,9\text{mm}$$

Antes de cada medición ajuste el aparato a cero.

Rango de medición: 0 a 25 mm  
 -10 mm a 15 mm

#### 2. Servicio

##### 2.1 Ajuste del aparato a cero

- Coloque el esferómetro sobre una placa de cristal plana.
- Apriete el tornillo micrométrico hasta que la punta de medición toque la superficie de cristal. Si se aprieta más de lo necesario, el aparato se volcará o empezará a tambalear.
- Ajuste la escala circular a 0.

##### 2.2 Medida del espesor de las placas y de las concavidades

- Después de comprobar que el aparato está ajustado a cero, realice la medición de la manera que se describe a continuación.
- Los milímetros se leen en la escala vertical, las fracciones en la escala circular.

##### 2.3 Medida del radio de curvatura de superficies esféricas

- Después de ajustar a cero el esferómetro, colóquelo sobre la superficie esférica, de manera que las cuatro puntas de acero la toquen por igual.

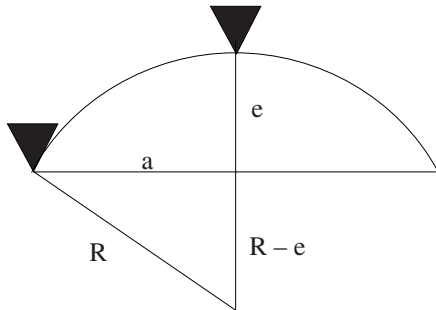
- Para el radio de curvatura se aplica:

$$R = \frac{a^2}{2e} + \frac{e}{2}$$

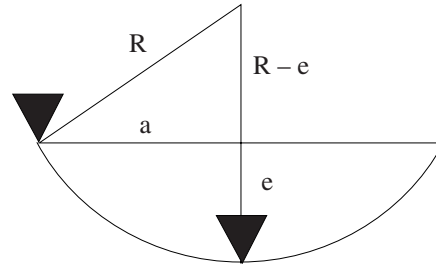
Donde  $e$  es la lectura de la escala y  $a$  la distancia

entre una de las patas de acero y la punta de medición.

- Para conseguir una medición exacta, verifique siempre la distancia  $a$ .



Objeto de medición convexo



Objeto de medición concavo