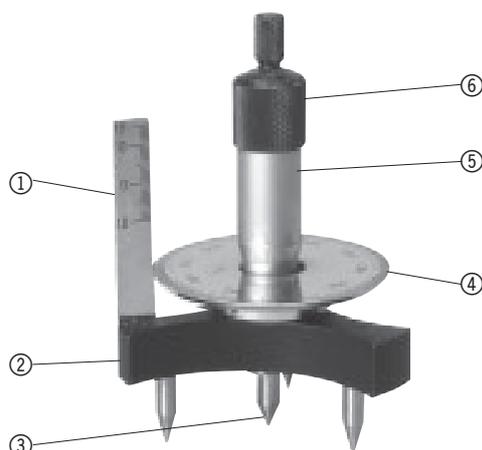


U15030 Sferometro di precisione

Istruzioni per l'uso

3/03 ALF



- ① Scala verticale
- ② Treppiede
- ③ Punta di misura
- ④ Scala del disco
- ⑤ Vite micrometrica
- ⑥ Vite sensibile

Lo sferometro di precisione serve per misurare lo spessore di lastre, avvallamenti e raggi di curvatura di superfici sferiche, come ad es. le lenti.

Range di misura:	da 0 a 25 mm da -10 mm a 15 mm
Passo effettivo:	0,5 mm
Precisione di misura:	0,001 mm
Distanza del supporto:	50 mm

1. Descrizione, caratteristiche tecniche

L'apparecchio è costituito da un treppiede con tre punte in acciaio che formano un triangolo equilatero.

Al centro è inserita una vite micrometrica con punta di misura. La vite sensibile sulla vite micrometrica serve per proteggere quest'ultima e non è idonea per la regolazione di precisione. Sulla vite micrometrica è applicato un disco con un passo da 0 a 500, sul treppiede si trova una scala verticale in suddivisione millimetrica da -10 a 15 mm.

Il passo effettivo del mandrino della vite micrometrica è di 0,5 mm e viene riportato sulla scala verticale, le frazioni vengono riportate sulla scala del disco dove ogni graduazione corrisponde a una variazione dell'altezza di 0,002 mm, permettendo così una precisione di misura di 0,001 mm. La distanza dal supporto delle tre punte in acciaio è di 50 mm e distano dalla punta di misura di

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

Prima di ogni misurazione impostare lo zero.

2. Utilizzo

2.1 Impostazione dello zero

- Posizionare lo sferometro su una lastra di vetro piana.
- Girare la vite micrometrica abbassando la punta di misura fino a quando non tocca la superficie di vetro. Se si gira troppo, l'apparecchio si sposta o inizia a traballare.
- Posizionare la scala del disco su 0.

2.2 Misurazione di spessori di lastre e avvallamenti

- Dopo aver controllato lo zero eseguire la misurazione nel modo descritto.
- Leggere i mm sulla scala verticale, le frazioni sulla scala del disco.

2.3 Misurazione di raggi di curvatura di superfici sferiche

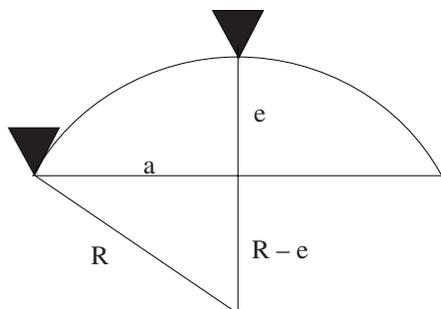
- Dopo aver impostato lo zero posizionare lo sferometro sulla superficie della sfera in modo tale che le quattro punte di acciaio tocchino la superficie della sfera in modo regolare.

- Per il raggio di curvatura è valida l'equazione:

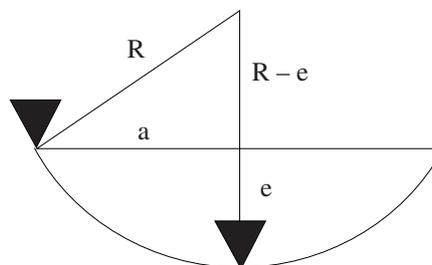
$$R = \frac{a^2}{2e} + \frac{e}{2}$$

dove e = lettura della scala e a = distanza di una delle punte in acciaio dalla punta di misura.

- Per misurazioni precise verificare la distanza a .



Oggetto di misura convesso



Oggetto di misura concavo