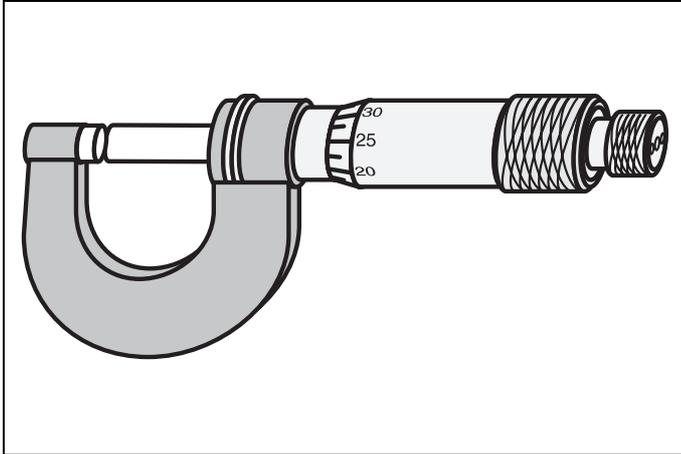


11/97-Sf-



## Gebrauchsanweisung Instruction sheet

311 83

### Präzisions-Mikrometer Precision Micrometer Screw Gauge

Fig. 1

Das Präzisions-Mikrometer dient zur Dickenmessung bis 25 mm. Die Meßspindel besteht aus Edelstahl, das Gewinde der Meßspindel ist im Spezialverfahren hergestellt und schließt auch bei Dauergebrauch einen toten Gang aus. Die Skala auf der Meßhülse ist in halbe Millimeter geteilt. Auf der Meßtrommel ist eine 50-teilige Kreisteilung angebracht. Bei einer vollen Umdrehung der Meßtrommel bewegt sich die Meßspindel um 1/2 mm. Somit lassen sich eine Ablesung auf 0,01 mm und eine Schätzung auf 0,002 mm durchführen.

Spindel und Trommel sind über eine Reibungskupplung mit der Fühlschraube verbunden. Überschreitet das auf diese Schraube ausgeübte Drehmoment einen konstanten Wert, so setzt die Kupplung aus.

#### Handhabung

Vor jedem Gebrauch des Instrumentes empfiehlt es sich, die Nullstellung zu kontrollieren, nachdem man die Spindel mit Hilfe der Fühlschraube langsam angedreht hat. Ein eventueller Nullpunktfehler ist bei dem Meßwert als Korrektur anzubringen.

Zur Messung der Dicke eines Körpers bringt man diesen zwischen Amboß und Spindel und betätigt die Fühlschraube bis zum "Durchdrehen". Für genaue Messungen soll die Fühlschraube nach Schließen des Meßspaltes immer um eine volle Umdrehung weitergedreht werden. Jetzt kann der Feststellknopf betätigt und die Einstellung abgelesen werden. Die Skala auf der Meßhülse gibt die halben Millimeter an, und an der Kreisteilung der Trommel werden die Hundertstel abgelesen.

#### Nullpunkt-korrektur

Meßflächen säubern, Spindelmeßfläche unter üblichem Meßdruck gegen Amboß zur Anlage bringen. Hakenschlüssel in die Radialbohrung der Skalenhülse einsetzen und diese so verdrehen, daß der Längsstrich der Skalenteilung mit dem Nullstrich der Meßtrommel in einer Flucht zu liegen kommt. Sollte der Nullstrich auf der Skalenhülse zu sehr verdeckt werden oder zwischen diesem und der Vorderkante der Meßtrommel ein Zwischenraum sichtbar sein, muß beim Verdrehen der Skalenhülse zusätzlich eine Kraft in die entsprechende Längsrichtung aufgebracht werden.

Bei richtiger Einstellung soll beigeschlossenen Meßflächen der Nullstrich der Skalenhülse mit etwa 2/3 seiner Strichbreite vor der Kante der Meßtrommel sichtbar sein.

The precision micrometer screw gauge is used to measure thicknesses of up to 25 mm. The measuring spindle is made of stainless steel; the thread of the measuring spindle is manufactured using a special method, to ensure that no end play can occur even after long and constant use. The scale on the measuring sleeve is in half-millimeter graduations. The circumference of the micrometer drum is graduated with 50 division marks; The measuring spindle moves by 1/2 mm for each turn of the micrometer drum. This allows reliable measurements to within 0.01 mm, and estimates down to within 0.002 mm.

Spindle and micrometer drum are connected to the feeler screw via a friction clutch. If the torque applied to this screw exceeds a specific constant value, this clutch decouples.

#### Using the micrometer screw gauge

You should check the zero adjustment before every use, by slowly closing the spindle using the feeler screw. Any zero-point error must be noted so as to permit correction of the measured values.

To measure the thickness of a body, place it between the anvil and the spindle and turn the feeler screw until it "slips". For precise measurements, always turn the feeler screw one full turn after closing the measuring gap. Now press the lock button and read off the measured value. The scale on the measuring sleeve shows the nearest half-millimeter, and the graduations of the micrometer drum indicate the hundredths.

#### Zero-point correction

Clean the measuring surfaces, and bring the spindle measuring surface to rest against the anvil with normal measuring pressure. Insert a sickle wrench in the radial hole of the measuring sleeve and turn it so that the longitudinal line of the scale is aligned with the zero mark of the micrometer drum. If this should unacceptably cover the zero mark on the measuring sleeve or a gap is visible between this and the front edge of the micrometer drum, you will need to apply the appropriate longitudinal force when turning the measuring sleeve.

When the device is set correctly, about 2/3rds of the width of the zero mark on the measuring sleeve should be visible in front of the edge of the micrometer drum when the measuring surfaces are closed.