

Die Schieblehre

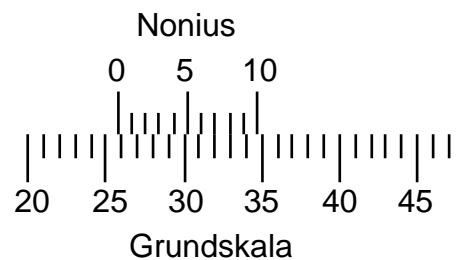
Die Schieblehre dient zum Messen kleiner Längen. Im allgemeinen kann man bis auf 0.1 mm genau messen. dazu dient die Ablesung mittels Nonius. Im Nonius sind 10 Abschnitte auf 9 mm aufgetragen. Wenn ein Strich des Nonius auf mit einem Strich der Grundskala zusammenfällt, bedeutet dies 0.9 mal Strichzahl im Nonius. Und dieses Ergebnis wird von der Marke der Grundskala subtrahiert.

Im folgenden Bild steht der 7.Strich der Nonisskala auf einem Strich der Grundskala (bei 32). Nun bedeutet dies: $32 - 7 \cdot 0.9 = 25.7 \text{ mm}$

Also folgt für das Ablesen folgende Regel:

Auf der Grundskala die ganzen mm beim 0 der Noniusskala.

Jenen Strich der Noniusskala bestimmen, der auf einem Strich der Grundskala steht. Das ergibt die Zehntelmillimeter. hier also: 25.7 mm

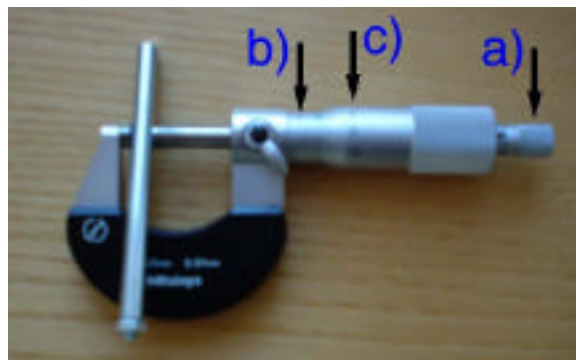


Messen Sie die Dicke des Werkstücks. Nehmen Sie eine Messserie auf und ermitteln Sie den Mittelwert, die Standardabweichung und den relativen Fehler.

Die Mikrometerschraube

Die Mikrometerschraube dient zum messen kleiner Längen. Man kann in der Regel auf 0.01 mm genau messen.

Das Werkstück wird eingespannt (Achtung: Nur bei a) an der Rändelschraube drehen). Die ganzen Millimeter bei b) ablesen. Die Hunderstelmillimeter bei c) ablesen.



Messen Sie die Dicke des Werkstücks. Nehmen Sie eine Messserie auf und ermitteln Sie den Mittelwert, die Standardabweichung und den relativen Fehler.