

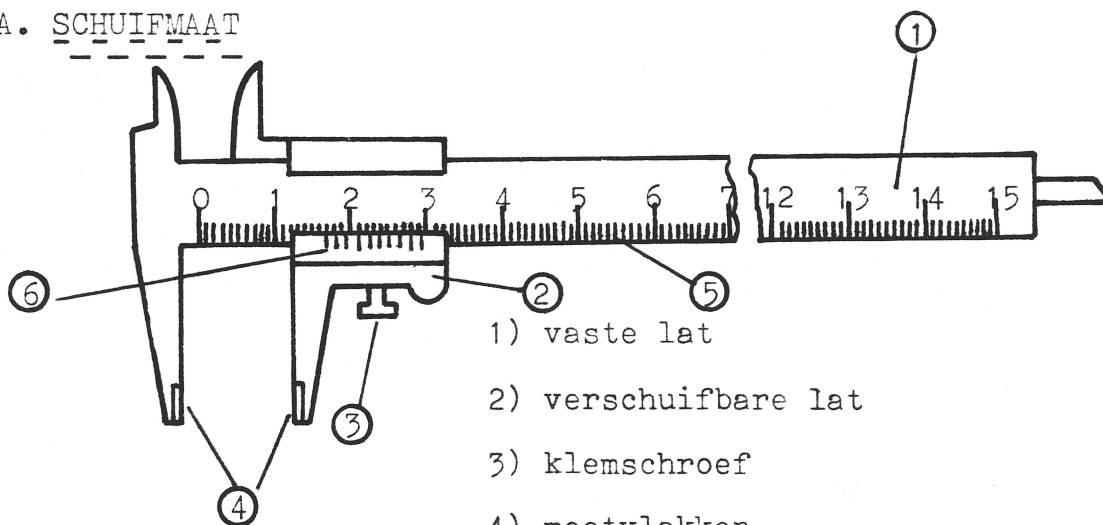
PROEF I. SCHUIFMAAT en SCHROEFMAAT

Algemeen: Bij het meten wordt een grootheid vergeleken met een eenheid. vb. 20 m = 20 x 1 m

Het toestel om te meten moet geijkt zijn (juiste schaalverdeling enz. ...)

Ook moet men steeds trachten een zo echt mogelijk resultaat te bekomen (aandacht schenken tijdens het meten).

A. SCHUIFMAAT



- 1) vaste lat
- 2) verschuifbare lat
- 3) klemschroef
- 4) meetvlakken
- 5) verdelingen vaste lat
- 6) noniusverdeling

nauwkeurigheid van: 1/10 mm

1/20 mm

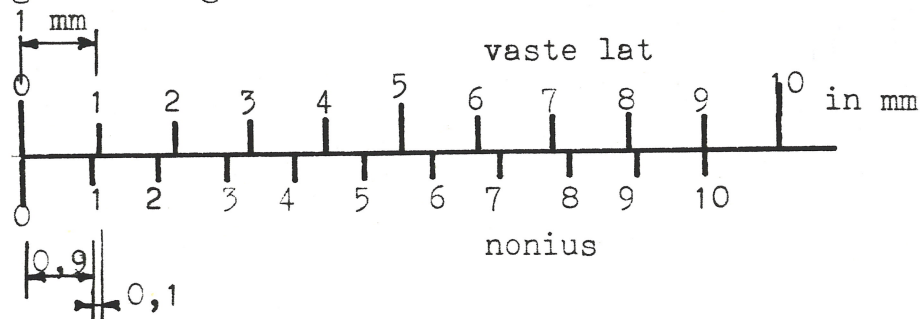
1/50 mm

Nauwkeurigheid 1/10 mm

De nonius = 9 mm lang verdeeld in 10 glijke delen.

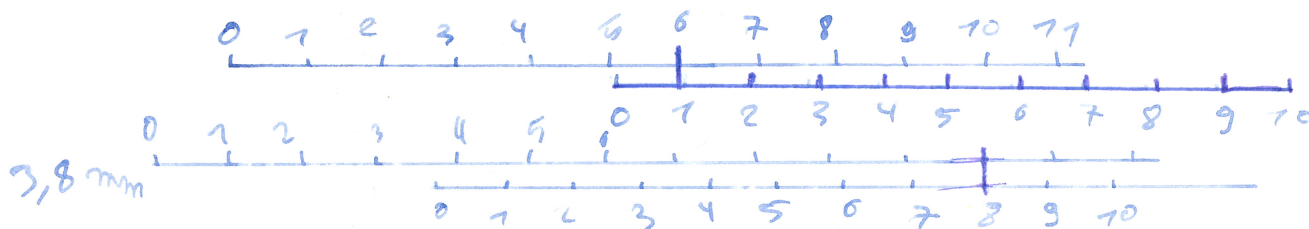
De afstand tussen twee deelstrepen bedraagt  $\frac{9 \text{ mm}}{10} = 0,9 \text{ mm}$

of  $1 \text{ mm} - 0,9 \text{ mm} = 0,1 \text{ mm}$  kleiner dan 1 mm.



- Hoe aflezen:
- 1) Welk streepje van de vaste lat is het nulstreepje van de nonius voorbij → dit is het aantal mm.
  - 2) Het zoveelste streepje van de verschuifbare lat, dat overeenkomt met een streepje van de vaste lat; dit vermenigvuldigen met 0,1 en dat dan toegevoegd wordt aan het aantal mm.

vb. Stel 5,1 mm voor

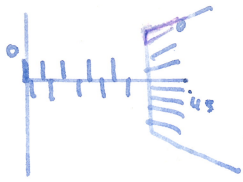


Principe voor nauwkeurigheid van 1/20 mm:

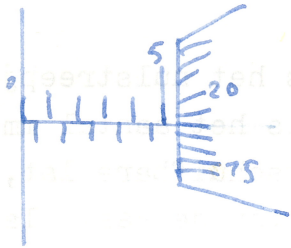
De nonius van de verschuifbare lat is 19 mm lang en verdeeld in 20 gelijke delen → ieder deel is dan 0,95 mm of 0,05 mm (= 1/20 mm) kleiner dan 1 mm.

Mogelijkheden:

- Metten van buitenmatten
- binnenmatten
- dieptematten

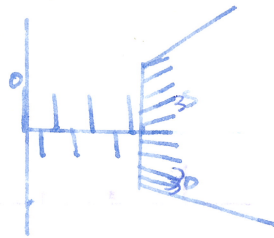


4,97 mm

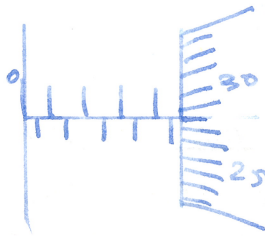


5,18 mm

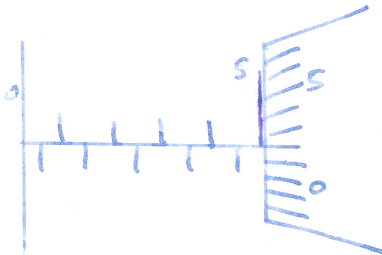
3,33 mm



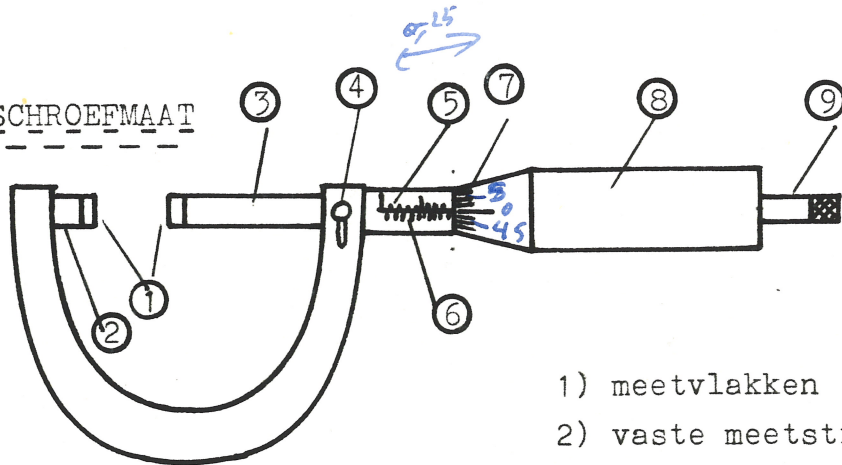
4,78



5,02



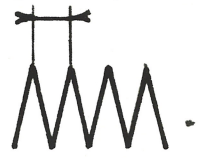
B. SCHROEFMAAT



- 1) meetvlakken (gehard) *→ tegen slijtvlak*
- 2) vaste meetstift
- 3) beweegbare meetstift
- 4) klemschroef
- 5) mm-verdeling (beugelverd.)
- 6) mm-verdeling ( $\frac{1}{2}$  mm verschoven)
- 7) hulsverdeling (noniusverdeling)
- 8) huls
- 9) ratelschroef

*Spood = stap = 0,5 mm*

nauwkeurigheid van 1/100 mm



Nauwkeurigheid van 1/100 mm

Het geheel berust op de werking van een schroef inwendig in het toestel (stap = spoed = 0,5 mm). De huls is verdeeld in 50 gelijke delen. Bij 1 omwenteling (50 hulsverdelingen) is de verplaatsing van de beweegbare meetstift = 0,5 mm. Bij verdraaiing van 1 deelstreepje is de verplaatsing van de stift  $\frac{0,5 \text{ mm}}{50} = 0,01 \text{ mm}$ . Men leest het aantal hele mm af (5). Het aantal halve mm eveneens (6). Het aantal honderdsten welke moeten toegevoegd worden wordt aangegeven door het cijfer op de huls (7) dat overeenkomt met de horizontale lijn.

Enkele voorbeelden

*2VZ*

- de standaard schroefmaat*
- 0 - 25 mm*
  - 25 - 50 mm*
  - 50 - 75 mm*
  - 75 - 100 mm*
  - 100 - 150 mm*