



Verslag kalibratie 3D-meetbank

- groep: 6iw/2
- meetresultaten

Gemeten diameter	Vormafwijking: (μm)
19,040	11
19,044	11
19,049	15
19,039	12
19,044	6
19,050	8
19,041	2
19,043	6
19,044	9
19,045	4
19,049	5
Gemiddelde:	Gemiddelde:
19,0444	8,0900
Standaard afwijking:	Standaard afwijking:
0,0037	3,9103

- verwerking meetresultaten
 - opgegeven diameter kogel: 19,0502 mm
 - gemeten diameter kogel
 - gemiddeld: 19,044 mm
 - standaardafwijking: 0,004 μm
 - controle 68% (68% van 11 metingen = 7)
 - bovenmaat: $19,0444+0,0037= 19,0481$ mm
 - ondermaat: $19,0444-0,0037= 19,0407$ mm
 - aantal binnen grenzen: 7
 - aantal buiten grenzen: 4

- **besluit: meting goedgekeurd.**
- **95% betrouwbaarheid (t=2,23)**
 - **formule:** $x - \frac{t.s}{\sqrt{n}} < \mu > x + \frac{t.s}{\sqrt{n}}$
 - **uitwerking:** $19,044 - \frac{2,23 \cdot 0,004}{\sqrt{11}} < \mu > 19,044 + \frac{2,23 \cdot 0,004}{\sqrt{11}}$
 - **resultaat: 19,0410 < μ > 19,0467**
 - **besluit: bij een meting van de kalibratiekogel zijn we voor 95% zeker dat de gemeten waarde zal liggen tussen 19,0410 en 19,0467 mm, wat structureel kleiner is dan de opgegeven afmeting van 19,0502 mm.**
- **opdracht: maak een statistische analyse van de opgemeten waarden bij de vormafwijking.**