## Priame meranie - príklad 1

Bola meraná určitá dĺžka súčiastky. Vyhodnoťte neistotu merania ak poznáme zložku neistoty typu B . Je známe, že namerané hodnoty aj chyba meradla majú normálne rozloženie. Výsledok vyjadrite s pravdepodobnosťou 95 %.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 1 | 4,435 | 0,0033 | 1,089E-05 |
| 2 | 4,430 | -0,0017 | 2,890E-06 |
| 3 | 4,430 | -0,0017 | 2,890E-06 |
| 4 | 4,430 | -0,0017 | 2,890E-06 |
| 5 | 4,435 | 0,0033 | 1,089E-05 |
| 6 | 4,432 | 0,0003 | 9,000E-08 |
| 7 | 4,432 | 0,0003 | 9,000E-08 |
| 8 | 4,432 | 0,0003 | 9,000E-08 |
| 9 | 4,430 | -0,0017 | 2,890E-06 |
| 10 | 4,431 | -0,0007 | 4,900E-07 |

=AVERAGE(rozsah súboru)

=STDEV(rozsah súboru)/SQRT(COUNT(rozsah súboru))

Výsledok:

Rozšírená neistota merania je vyjadrená ako štandardná neistota merania vynásobená koeficientom rozšírenia *kp* = 1,96, ktorá pri normálnom rozdelení zodpovedá konfidenčnej pravdepodobnosti približne 95 %. Štandardná neistota merania bola stanovená v súlade s GUM.