## Priame meranie - príklad 4

Bola meraná určitá dĺžka súčiastky. Vyhodnoťte neistotu merania ak poznáme nasledovné zložky neistôt typu B: a . Predpokladajme rovnomerné rozdelenie s  . Vychádzajte z predpokladu, že hodnoty majú normálne rozloženie. Výsledok určite s pravdepodobnosťou 99,7 %.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 1 | 9,367 | -0,0338 | 0,0011 |
| 2 | 9,360 | -0,0408 | 0,0017 |
| 3 | 9,358 | -0,0428 | 0,0018 |
| 4 | 9,559 | 0,1582 | 0,0250 |
| 5 | 9,560 | 0,1592 | 0,0253 |
| 6 | 9,361 | -0,0398 | 0,0016 |
| 7 | 9,362 | -0,0388 | 0,0015 |
| 8 | 9,360 | -0,0408 | 0,0017 |
| 9 | 9,362 | -0,0388 | 0,0015 |
| 10 | 9,359 | -0,0418 | 0,0017 |

=AVERAGE(rozsah súboru)

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

Výsledok:

Rozšírená neistota merania je vyjadrená ako štandardná neistota merania vynásobená koeficientom rozšírenia *kp* = 3, ktorá pri normálnom rozdelení zodpovedá konfidenčnej pravdepodobnosti približne 99,73 %. Štandardná neistota merania bola stanovená v súlade s GUM.