

Het verschil tussen nauwkeurigheid en reproduceerbaarheid

Nauwkeurigheid of **accuratesse** is de graad van overeenstemming van een gemeten of berekende hoeveelheid met haar daadwerkelijke (ware) waarde. Hoe groter de nauwkeurigheid, hoe kleiner de totale fout.

Reproduceerbaarheid, **herhaalnauwkeurigheid** of **precisie** van een meting geeft, bij gelijke omstandigheden, aan hoe goed eenzelfde uitkomst wordt gehaald. Bij afstandmeetsystemen wordt de maximale afwijking in mm aangegeven, waarmee een meting onder gelijke omstandigheden kan afwijken. Reproduceerbaarheid is dus niet te verwarren met absolute nauwkeurigheid.

Veelal worden de begrippen nauwkeurigheid en precisie door elkaar gebruikt en worden ze als synoniemen beschouwd. Deze twee termen hebben echter een verschillende betekenis. De nauwkeurigheid geeft aan hoe accuraat de meting is, ofwel hoe groot de afwijking is tussen de gemeten en werkelijke waarde. De precisie heeft betrekking op de spreiding van de gemeten waarden uit een serie metingen.

Bijvoorbeeld

Kijken we ter illustratie van het verschil tussen nauwkeurigheid en reproduceerbaarheid naar het **voorbeeld met een schietschijf**. Doel is om met een aantal schoten minimaal in het groene vlak terecht te komen.

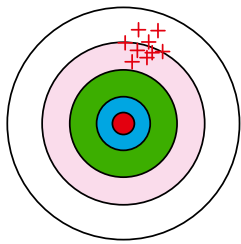


fig. 1

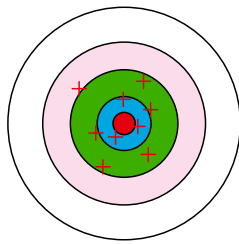


fig. 2

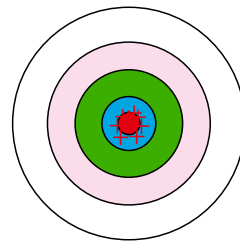


fig. 3

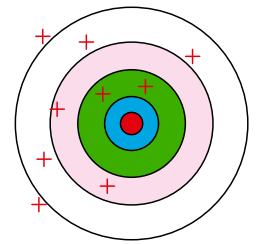


fig. 4

- In figuur 1 is de nauwkeurigheid klein, maar de reproduceerbaarheid groot.
- In figuur 2 is nauwkeurigheid goed (alle schoten in het groene vlak), maar de reproduceerbaarheid klein.
- In figuur 3 zijn de nauwkeurigheid en reproduceerbaarheid groot.
- In figuur 4 is zowel de nauwkeurigheid als de reproduceerbaarheid klein.