

## Toleransberäkningar i praktiken

# STÅR DU INFÖR EN GEOMETRISK UTMANING?

**Kommer det mekaniska gränssnittet fungera baserat på artiklarnas toleransutfall?  
Hur summerar man toleranser som påverkar mekaniska konstruktioner?**

**Beskrivning.** Denna kurs är ett komplement till vår kurs i Referenssystem/Form & Läge. Kursen vänder sig till dig som har behov att förstå hur man summerar normalfördelade variationer baserat på metodik för toleranskedjeberäkningar. Vi tar hjälp av en enklare summeringsmall i Excel. Metodiken tydliggör var optimering av ingående krav kan utföras och därmed möjlighet att nå förbättrat slutresultat.

Vi börjar med tillverkningsprocessens variationer som input till en form & läge-tolerans. Vi tittar på olika spridningsfördelningar med fokus på normalfördelningar. Vi övar på att ställa upp toleranskedjor baserat på artiklarnas kravsättning och att summera med hjälp av kvadratrotmetoden. Vi tittar även på effekterna av en kravsättning som inte baseras på positionsbestämmande element. Vi rundar av med att jämföra våra 1-dimensionella beräkningar med en motsvarande 3-dimensionell variationssimulering.

**Målgrupp.** Konstruktör mekanik och produktionsberedare.

**Förkunskaper.** Grundkurs i ISO, ASME eller något års erfarenhet av mekaniska konstruktionsunderlag.

**Mål med kursen.** Efter genomgången kurs kommer du att:

- Ställa upp en toleranskedja
- Beräkna med hjälp av enklare Excelmall
- Optimera kravsättning



**Kurslängd.** 0,5 dag

**Kursansvarig.** Anders Okstam

**Språk.** Svenska. Engelska på begäran.

**Kurskategori.** Produktutveckling

### Kursinnehåll

- Toleransens uppbyggnad
- Toleransberäkningar
- Praktiska övningar och erfarenheter