

# Form & läge, handmätdon, grunder

Lär dig grunderna om form- och lägetoleranser genom att varva teori med mätövningar.

## Vem har nytta av att gå kursen?

Du som behöver kunskap om skrivsätt och tolkning av form- och lägetoleranser, samt hur kraven kan utvärderas. Du arbetar antagligen inom något av områdena konstruktion, beredning, produktion eller kontroll. I ditt arbete kravsätter du produktens egenskaper, tolkar ritningskrav eller kontrollerar att en detalj innehåller ritningskraven.

## Därför bör du gå kursen!

Du som behöver kontrollera om en detalj innehåller kraven på ritningen får kunskap om kravens innebörd och hur de kan utvärderas med handmätdon. Du som läser ritningar får grundläggande kunskap om toleranserna och vilka geometrikrav de förmedlar. Som konstruktör får du viktig grundkunskap som du behöver för att tillämpa en korrekt produktkravsättning.

## Det här får du lära dig

Kursen bygger på beskrivningar av form- och lägetoleranser i ISO-standard.

Du får grundläggande kunskap som behövs för att kunna beskriva, tolka eller kontrollera produktkrav med form- och lägetoleranser. Övningsmomenten med handmätdon ger dig mycket god förståelse för kravens praktiska innebörd.

## Kurslängd

Kursen omfattar tre lärarledda dagar.

## Kursmaterial

Kurspärm med faktatexter och övningsuppgifter.

## Genomförande

Kursen anordnas vid våra mätcentrum i Göteborg och i Eskilstuna. Lärarledda genomgångar varvas med praktiska övningar där du får använda olika typer av handmätdon för att kontrollera ritningskrav på olika produkter.



## Korta Fakta

### Målgrupp

Mättekniker, maskinoperatörer, konstruktörer, produktionstekniker, kvalitetstekniker och kontrollanter.

### Kursmål

Att ge deltagarna grundkunskaper om form- och lägetoleranser, samt kunskap i att utvärdera kraven med handmätdon.

### Förkunskaper

Grundläggande kunskaper i ritningsläsning och användning av vanligt förekommande handmätdon.

### Pris:

10 600 SEK exkl. moms.  
I kurspriset ingår kurslitteratur, fika och luncher.

### Ytterligare information:

Kontakta oss på telefon 016-16 08 05 eller via e-post: [training.se@hexagon.com](mailto:training.se@hexagon.com)

# Form & läge, handmätdon, grunder

## Kursinnehåll

### Allmänt om form- och lägetoleranser, 2 tim.

- historik, nuvarande standard
- symboler, ritningsregler
- dimensionstoleranser
- samband mellan dimensions- och form- och lägetoleranser

### Formtoleranser, 2,5 tim.

- genomgång av definitioner
- toleransområden
- ritningsexempel
- avvikelser
- mätning

### Mätprinciper, 1,5 tim.

### Mätton och mätning, 1 tim.

### Gruppövningar, 5 tim.

- mätövningar
- genomgång av resultat

### Referenser, 1 tim.

- genomgång av definitioner

### Riktningstoleranser, 1 tim.

- genomgång av definitioner
- toleransområden
- ritningsexempel
- avvikelser
- mätning

### Lägetoleranser, 1,5 tim.

- genomgång av definitioner
- toleransområden
- ritningsexempel
- avvikelser
- mätning

### Kasttoleranser, 1 tim.

- genomgång av definitioner
- toleransområden
- ritningsexempel
- avvikelser
- mätning

### Gruppövningar, 5,5 tim.

- mätövningar
- genomgång av resultat

### Måttjämkning, 0,5 tim.

### Generella toleranser, 0,5 tim.

### Inledning, kursutvärdering, kursavslutning, 1 tim.



## Hexagon

SE-631 81 Eskilstuna, Sweden  
Visiting address: Filargatan 3, SE-632 29  
tel: +46 16 16 08 00  
info.se@hexagon.com  
tel: +46 16 16 08 05  
training.se@hexagon.com

| [hexagonmi.com](https://hexagonmi.com)

Hexagon är ett världsledande företag inom sensorer, mjukvara och autonoma teknologier. Vi sätter data i arbete i syfte att öka effektivitet, produktivitet och kvalitet i lösningar för tillverkningsindustrin, infrastruktur, säkerhet och mobilitet.

Våra teknologier gör ekosystem i städer och produktion mer uppkopplade och autonoma vilket bidrar till en skalbar och hållbar framtid.

Hexagons division Manufacturing Intelligence erbjuder lösningar baserade på data som kommer från konstruktion, teknik, produktion och mätteknik i syfte att göra tillverkning smartare. Se [hexagonmi.com](https://hexagonmi.com) för mer information.

Läs mer om Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) på [hexagon.com](https://hexagon.com) och följ oss på [@HexagonAB](https://twitter.com/HexagonAB).