



## Var, när och hur

Plats: Hos kund



Tider: 0830-1630 (en dag)

Kursnamn: K03 Grundkurs i ytstruktur, ISO 1302, profil

Kursavgift: begär offert

För detaljer och anmälan- se nästa sida

### Frågor?

Kontakta Stefan Rosén,  
[stefan@toponova.se](mailto:stefan@toponova.se) | tel:

035 169200 |

[www.toponova.se](http://www.toponova.se)

## GEOMETRISK PRODUKTSPECIFIKATIONER, ISO GPS

**-NYA MÖJLIGHETER TILL SÄKERSTÄLLD PRODUKTKVALITET, ÖKAD LÖNSAMHET OCH STÄRKT VARUMÄRKE**

### K03 GRUNDKURS I YTSTRUKTUR/ YTJÄMNHET, ISO 1302 (profil)

Med Stefan Rosén, expert när det gäller mätning och analys av ytstruktur samt medlem i den svenska arbetsgruppen för ISO GPS Mätteknik och ytstruktur, SIS/TK 507/AG6, lär du dig att tillämpa de senaste verktygen inom ISO GPS (Geometriska Produkt Specifikationer) och att säkerställa och kontrollera ytstruktur.

Kursen innehåller genomgångar med PowerPoint och praktiska exempel.

#### **F: Till vem vänder sig kursen?**

S: Kursen vänder sig till dig som dagligen kommer i kontakt med ytstruktur som konstruktör, produktions- eller kvalitetstekniker.

#### **F: Behöver jag några speciella förkunskaper?**

S: Inga formella förkunskaper krävs för kursen.

#### **F: Vad kommer jag att få ut av kursen?**

S: Efter kursen har du lärt dig hur man tillämpar ISO GPS standarderna när det gäller ytstruktur i praktiken, samt fått kunskap i att tolka, mäta och verifiera ytstruktur enligt ytstrukturkrav på ritningar.

#### **F: Vad är det unika med denna kurs inom ytstruktur?**

S: Kursen återger de nu gällande ISO-reglerna på ett enkelt och pedagogiskt sätt med riklig dokumentation. Kursen ger också en djup förståelse för hur mätning praktiskt går till och vilka förval som finns enl. ISO GPS. Den är också en inkörsport till Toponovas övriga tjänster inom området, andra utbildningar, rådgivning och mätteknik.

---

*Modern digital industriproduktion kräver avancerade verktyg för entydiga geometriska specifikationer, kontroll- och mätmetoder och dokumentation för inköp. Långa, informationskedjor som i sin tur kräver samstämmighet i standarder och mättekniska metoder*

*Toponova är sedan 1995 en ledande partner till svensk tillverkningsindustri när det gäller tillämpad metrologi och är med och utvecklar både svenska och internationella standarder inom ISO GPS.*

---

## Anmälan, Begär offert, Kontakta OSS

e-mail: stefan@toponova.se (ange: K03 Grundkurs i ytstruktur, ISO 1302, profil) Stefan Rosén +46 (0)35 169200

## Bekräftelse

När vi mottagit din anmälan återkommer vi med en bekräftelse till dig.

## Betalningsvillkor

Kursavgiften faktureras 2 veckor före kursstart. Betalningsvillkor: 30 dagar netto.

## Förbehåll

Minst 5 st deltagare.

## Förhinder/Avbokning

Vid avbokning 2-4 veckor före kursstart, debiteras 50% av kursavgiften.

Vid avbokning 0-2 veckor före kursstart, debiteras 100% av kursavgiften. Överlåt gärna din plats till någon kollega, meddela snarast toponova ab

## Force Majeure

Toponova AB är inte ansvarigt för skada som beror av svenskt eller utländskt lagbud, svensk eller utländsk myndighetsåtgärd, krigshändelse, strejk, blockad, bojkott, lockout eller annan liknande omständighet och skall ej heller vara ansvarigt för skada i fall då kurs helt eller delvis måste inställas p g a lärares sjukdom. Förbehållet i fråga om strejk, blockad, bojkott och lockout gäller även om toponova självt är föremål för eller vidtar sådan konfliktåtgärd.

## Innehåll

- Introduktion ISO GPS
- varför ytstruktur har en viktig roll och dess funktionssamband
- grundläggande terminologi, definitioner och ytstrukturparametrar. ISO 3274 och 4287.
- att specifikt förstå begreppet bärighet och de parametrar kopplade till materialandelskurvan (bärighetskurvan). ISO 4287 och 13565.
- specifikation av ytstruktur på ritning. ISO 3274.
- att tolka mätresultat mot ritningskrav för korrekt verifiering. ISO 4288.
- översikt över de senaste mätmetoderna för ytstruktur och den nya areal standarden. ISO 25178.
- Verifiering av mätsystem
- Hantering av mätobjekt, fixturering
- Tolkning av ritningsangivelse
- Val av mätsystem och inställningar/ förval / cut-off referenslängd
- Antal mätningar
- Tolkning av mätresultat
- Mätosäkerhet
- Mätprotokoll
- Genomgång av egna frågeställningar
- Litet Test/ Genomgång av test
- Kursutvärdering och avslutning

## Kursmaterial

Powerpoint, Handbok Ytstruktur

## Kursintyg:

Kursintyg delas ut efter genomförd kurs

## Kursledare:

Stefan Rosén, Expert verksam i den svenska arbetsgruppen för ISO GPS Mätteknik och ytstruktur, SIS/TK 507/AG 6, svensk expert i den internationella arbetsgruppen för ISO GPS- koordinatmätning, CT skanning och reverse engineering

## Vi anpassar våra kurser efter ert behov!

Toponova vet att ISO Geometriska Produktspecifikationer, mätteknik och ytstruktur är områden är företagsberoende. Ofta kompletterar vi en standardutbildning med företagets egna frågeställningar och därigenom skapa en gemensam grund inom företaget, ex. öka förståelsen mellan konstruktion och kvalitets avdelningarna. Toponova är med sin långa erfarenhet, breda nätverk av experter samt tillgång till den senaste mättekniken, lämpat att genomföra företagsanpassade kurser på plats hos er. Ofta rör det sig om en standardkurs där vi lyfter in företagsspecifika frågor och applikationer. Kontakta gärna Stefan Rosén för en diskutera hur vi kan hjälpa er. Telefon 035 169200 eller stefan@toponova.se.

## Våra andra kurser inom ISO GPS området

- K01 Seminarie om ISO GPS systemet
- K02 Kurs i form och lägetoleranser
- K04 Grundkurs i Ytstruktur- areal (3D), ISO 25178