

# WPS – framtagning och Visuell Kontroll vid svetsning

**Hybrid****Målgrupper: VD, svetsansvarig, svets-produktion/kvalitet/inspektion och byggledare.****Datum & tid:** tis-ons den 16-17 nov 2021 kl. 9-17**Plats:** Weld on Sweden, Växjö **samt online direktsändning för distansdeltagare!****Lärare:** M. Sc. Ali Bahrami, IWE

## Framtagning av WPS

Standarder för kvalitetssystem fordrar att svetsning, som betraktas som särskilda processer, skall utföras enligt skrivna procedurspecifikationer. Svetsdatablad (Welding Procedure Specification, WPS) ger ett väldefinierat underlag för planering av svetsarbete och för kvalitetsstyrning vid svetsning.

Tillverkaren ansvarar att utarbeta ett preliminärt svetsdatablad, pWPS, vilket skall användas som grund för upprättande av "protokoll för att kvalificera en svetsprocedur" (Welding Procedure Qualification Record, WPQR). Före verklig produktion och baserat på WPQR skall tillverkaren utarbeta ett svetsdatablad, WPS, som underlag för utförande av svetsarbete.

Kursen behandlar framtagning av WPS och dess väsentliga svetsparametrar såsom sträckenergi, arbetstemperatur, vätesprickor, varmsprickor och avspänningsglödning.

I kursen görs ett antal övningar med genomgång i beräkning av sträckenergi och arbetstemperatur samt i framtagning av WPS för några olika svetsmetoder.

Kursen ger dig möjlighet att även lära känna de vanligaste svetsmetoderna som används av industrin. Svetsmetoder som behandlas är MMA, MIG/MAG med tråd- och rörelektrod, TIG samt pulverbågs svetsning.

**Litteratur:** Digitalt OH-material och SIS handbok 530: Svetsning – Personal och procedurer.

## Visuell kontroll vid svetsning, VT

Svetsning är en process som fel utnyttjad kan initiera ett antal material- och metodbundna diskontinuiteter i svets och i grundmaterialet intill svetsen. För att inspektera/upptäcka dessa diskontinuiteter kan ett antal förstörande och oförstörande provningsmetoder användas.

Kursen behandlar de vanligt förekommande mekaniska och oförstörande provningsmetoderna (OFF) inklusive Visuell Kontroll (VT) och deras tillämpningsområden vid svetsning. Kursen behandlar dessutom svetsbeteckningar samt diskontinuiteter och formavvikelser vid svetsning.

**Litteratur:** Digitalt OH-material och SIS handbok 531: Kvalitet, konstruktion & svetsbeteckningar.

## Program

### Dag 1: WPS-framtagning inkl. vanliga svetsmetoder

- MIG/MAG, TIG, MMA och Pulverbågs svetsning och deras användningsområden.
- WPS-framtagning vid svetsning: Svetsparametrar, arbetstemperatur, olika typer av WPQR, WPS blankett och dess ifyllnad, övning.

### Dag 2: Visuell kontroll vid svetsning inkl. svetsbeteckningar och OFF

- Mekanisk provning och oförstörande provning (OFF).
- Visuell kontroll vid svetsning: Svetsbeteckningar, svetsklasser ISO 5817, Visuell kontroll (VT), övningar i svetsbeteckningar och VT med genomgång.

**Kursintyg:** Efter genomförd kurs erhåller kursdeltagarna ett kursintyg.**Pris:** 13 900 kr för hela kursen eller 7 900 kr per dag. Priset inkluderar digitalt OH-material, fika, lunch och kursintyg. Moms tillkommer med 25%. SIS-handböcker tillkommer. Betalningsvillkor 30 dagar netto.

Du kan beställa SIS-handböckerna 530 & 531 via oss för leverans på kursen för 2 595 kr/st. respektive 2 395 kr/st. Du kan också köpa handböckerna direkt från [www.sis.se](http://www.sis.se).

**Anmälan** via [hemsidan](http://hemsidan) eller till Ali Bahrami, [ali@weldonsweden.se](mailto:ali@weldonsweden.se), tel. 070-3336354.