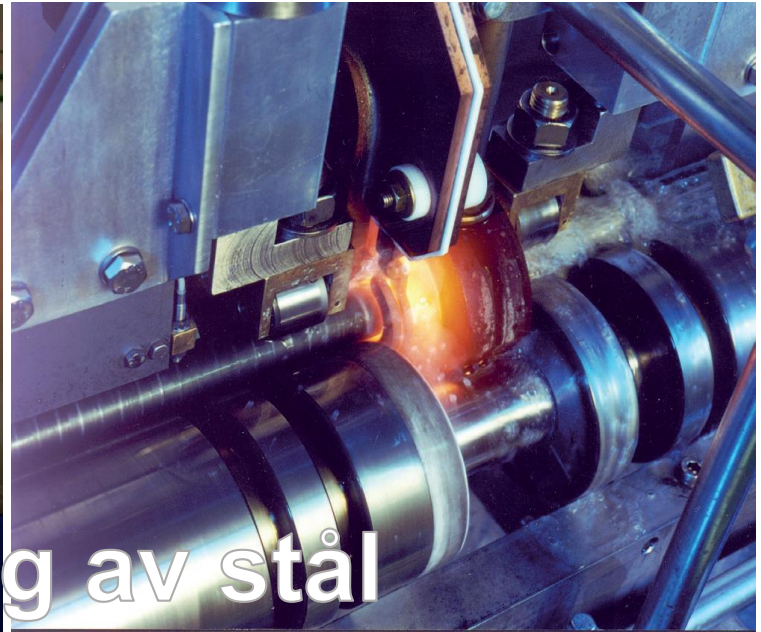


# INBJUDAN

17 oktober 2023 på Lustikulla restaurang & konferens, Stockholm



## Grunderna i Värmebehandling av stål

Avsikten med kursen är att ge en utbildning i värmebehandling av stål. Kursen tar upp strukturella förändringar, orsaker till uppkomna formförändringar samt behandlar möjligheten att välja värmebehandlingsmetod med kännedom om stålmaterialiet och önskade egenskaper hos den färdiga detaljen.

### Målgrupp

Kursen vänder sig till personer som behöver grundläggande kunskaper i värmebehandling av stål men som i sitt arbete har eller kommer att ha kontakt med värmebehandlingsfrågor och arbetar som verkstadsingenjör, planerare, konstruktör eller arbetar på värmebehandlingsavdelningen med till exempel underhåll med mera.

### Mål

Att ge deltagarna de grundläggande teoretiska kunskaperna om värmebehandling av stål och om standardisering av stål med olika egenskaper.

### Arrangör

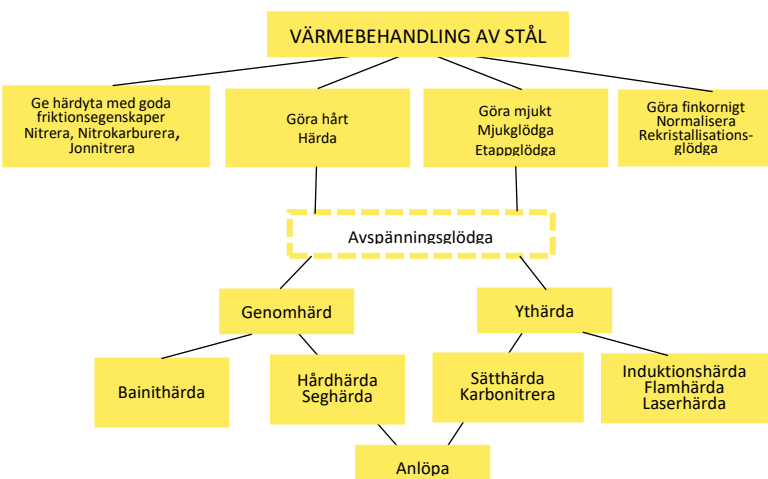
Kursen arrangeras av Swedish Suppliers of Heat Treatment Equipment, SHTE, som är en nordisk sammanslutning av leve- rantörer till värmebehandlare inom stål- och verkstadsindustrin.

Branschföreningen verkar för att:

- Främja branschens utveckling och stärka dess status
- Genomföra kurser, konferenser, seminarier och utställningar
- Bidra till hög teknisk kompetens bland tillverkare och kunder
- Verka för standardisering nationellt och internationellt

### Medverkande

Rolf Andersson (RA), Linde Gas  
Ylva Nilsson, YN Materialteknik AB, Stockholm



## Program

- 08.30 **Inledning och kaffe**
- 08.40 **Metallografi**
- Strukturer, järn - koldiagrammet
  - TTT- och CCT diagram
  - Fasomvandlingar
  - Härdbarhet enligt Jominy
- 10.00 **Värmebehandlingsmetoder**
- Mjukglödning
  - Etappglödning
  - Rekristallisationsglödning
  - Normalisering
  - Avspänningsglödning
  - Härdning och anlöpning
  - Etapphärdning
  - Bainithärdning
  - Kontrollerad och styrd svalning
  - Släckglödning
- 12.00 **Lunch**
- 13.00 **Ythärdningsmetoder**
- Sätthärdning, karbonitrering
  - Nitrokarburering, nitrering och jonitrering
  - Induktionshärdning
  - Laserhärdning
- 14.30 **Materialprovning**
- Dragprovning
  - Hårdhetsmätning
  - Slagseghetsprovning
  - Utmattningsprovning
- 15.00 **Kaffepaus**
- 15.15 **Formförändringar på grund av:**
- Bearbetning
  - Värmespänning
  - Fasomvandlingar
- 15.45 **Välja rätt stål**
- Metoder för val
  - EU normer
- 17.00 **Avslutning**

## Praktisk information

### Tid och plats

17 oktober, Lustikulla restaurang & konferens, Liljeholmsvägen 18, Stockholm.

### Anmälan

Anmäl via [www.svets.se/SHTE](http://www.svets.se/SHTE) senast 19 september 2023

Anmälan är bindande, men kan överlåtas till annan person inom företaget. Vi förbehåller oss rätten att ställa in kursen om deltagarantalet blir för lågt.

### Deltagaravgift

8500 kr exkl. moms per deltagare. I avgiften ingår kursdokumentation samt måltider enligt programmet.

Avgiften faktureras löpande.

Vid avbokning 4–2 veckor före kursstart debiteras 40% av kursavgiften. Vid avbokning inom två veckor innan kursstart eller om deltagandet uteblir debiteras hela avgiften. Avbokning ska göras skriftligt per e-mail.

### Upplysningar och anmälan

Mathias Lundin, SHTE, telefon 08-120 304 01

e-post: [mathias.lundin@svets.se](mailto:mathias.lundin@svets.se)

Kursprogrammet finns i pdf-format under [www.shte.se](http://www.shte.se)