

# Hitsausosaaminen 2025 - standardit, suunnittelu ja laatu käytännössä

Paranna hitsauksen laatua ja kustannustehokkuutta, hyödynnä standardeja suunnittelussa, valmistuksessa ja tarkastuksessa. Millainen on rakenne ja liitosmuoto, joka on valmistettavissa ja tarkastettavissa.



Hyödyt osallistujalle

Syvennä osaamistasi hitsauksen standardeista, suunnittelusta ja laadunvarmistuksesta. Opi käytännön menettelyjä, jotka lisäävät tarkkuutta ja tehokkuutta työssäsi. Opi tekemään sellaisia piirustuksia, joita on helppo lukea ja jotka ovat valmistettavissa. Kuulet miten digitaalisuutta ja tekoälyä hyödynnetään laadunvarmistuksessa Työmotivaatio kasvaa

Hyödyt työnantajalle

Virheet vähenee työn jokaisessa vaiheessa suunnittelusta tarkastukseen. Valmistuspiirustusten laatu paranee ja piirustusten laatu paranee. Valmistuskustannukset alenee ja läpimeno nopeutuu. Seminaarissa verkostoidut tilaajien ja toimittajien sekä asiantuntijoiden kanssa

**Järjestämme huhti-kesäkuun 2025 ajaksi kampanjan. Jos yrityksestäsi on enemmän kuin 1 osallistuja Hitsausosaaminen 2025 -koulutuksessa 13.-14.5.2025, annamme toiselle osallistujalle, kolmannelle jne. 20 % alennuksen alkuperäisestä hinnasta.**

## Kenelle koulutus sopii?

hitsatun rakenteen suunnittelijoille  
hitsauksen laadunvarmistuksesta vastaaville  
hitsattujen rakenteiden alihankinnasta ja alihankintatarkastuksista vastaaville  
hitsauskoordinoijille  
hitsaajille ja hitsien tarkastajille  
hitsatun rakenteen ostajille  
toimitusvalvojille

## Koulutuksen sisältö

### Ohjelmassa

yleiskatsaus hitsausstandardeihin  
kokemuksia 1090-standardien käytöstä  
mitä suunnittelijan tulee ottaa huomioon valmistuksen ja tarkastamisen kannalta  
miten suunnittelijan ratkaisut vaikuttavat kustannuksiin  
silmämääräinen tarkastus ja sen merkitys oman työn arvioinnissa  
digitaalisuuden ja automaation hyödyntäminen hitsauksen laadunhallinnassa  
tekoälyn hyödyntäminen NDT-tarkastuksissa  
käytännön hitsaustyön merkitys - mitä myös suunnittelijan ja koordinoijan tulee tietää  
laserhitsaus teollisuudessa ja käsikäyttöisten lasereiden turvallisuusriskit  
hitsauksessa syntyvien huurujen puhdistaminen ja lämpösisällön hyödyntäminen  
CSR- ja ESRS-standardien raportointivaatimukset ja aikataulu

## Muuta tärkeää tietoa

**Voit ladata esitteen teollisuuden koulutuksista tästä.**

## Ota yhteyttä

### **Ilkka Lassila**

koulutusasiantuntija, suunnittelijoiden koulutukset, prosessiturvallisuus, säteilyturvallisuus

050 544 8524

ilkka.lassila@taitotalo.fi

## Seuraavat koulutukset

### **Hitsausosaaminen 2025 - standardit, suunnittelu ja laatu käytännössä**

**Paikka:** Taitotalon kongressikeskus, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

**Ajankohta:** 13.-14.5.2025

**Ilmoittaudu viimeistään:** 29.4.2025

**Kesto:** 2 päivää

**Hinta:** 1 290,00 € ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 1 618,95 €

## Lisätietoa

### Hitsausosaaminen 2025 - standardit, suunnittelu ja laatu käytännössä

13.5.2025 - 14.5.2025

Taitotalon kongressikeskus, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

#### Tiistai 13.5.2025

Hitsausosaaminen 2025 - standardit, suunnittelu ja laatu käytännössä 1. päivä

Taitotalon kongressikeskus, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

#### 8.45-9.15

Ilmoittautuminen, aamiaisen tarjolla kongressikeskuksen lämpiössä

#### 9.15-10.00

Yleiskatsaus hitsausstandardeihin

Saloranta Ville, Asiantuntija, Metalliteollisuuden Standardisointiyhdistys ry, Metallindustrins Standardiseringsförening rf

- nämä hitsausstandardit olisi syytä tuntea

#### 10.15-11.00

Mitä suunnittelijan pitää ottaa huomioon 1

Kemppi Markku, DI, Insinööritoimisto Teräsmies & Rautarouva Oy

- hyvän suunnittelun ominaispiirteitä (esim. valmistettavuus, tarkastettavuus)
- mitä suunnittelijan ratkaisut merkitsevät
- kriittiset hitsit (paikat, jännitykset)

#### 11.15-12.00

Mitä suunnittelijan pitää ottaa huomioon 2

Kemppi Markku, DI, Insinööritoimisto Teräsmies & Rautarouva Oy

- valmistusprosessien vaikutus
- kuka päättää laatuvaatimukset (hitsiluokat, toleranssit, jne.) ja mikä on niiden vaikutus
- mitä piirustukseen pitää merkitä

#### 12.00-13.00

Lounas

#### 13.00-14.45

Hitsausstandardien hyödyntäminen käytännössä, SFS-EN 1090-2

Koskimaa Jarmo, Welding Coordinator, Quality Engineer, Nordec Oy

- 1090-standardien sisältö pähkinänkuoressa
- kokemuksia 1090-standardien käytöstä

#### 15.10-16.00

Käytännön hitsaustyön merkitys - mitä myös suunnittelijan ja koordinoijan tulee tietää

Arasmo Ville-Pekka, EveryWeld Oy

- eri hitsausprosessien eroavaisuudet
- esimerkkejä ja demoja

#### Keskiviikko 14.5.2025

Hitsausosaaminen 2025 - standardit, suunnittelu ja laatu käytännössä 2. päivä

#### 8.30-9.15

Digitaalisuuden ja automaation hyödyntäminen hitsauksen laadunhallinnassa

Kraus Michael, Laatupäällikkö, Speweld Service Oy

- esimerkkejä toteutuksista
- tiedonsiirto ja dokumentaatio

#### 9.30-10.15

Tekoälyn hyödyntäminen NDT-tarkastuksissa

Tyystjärvi Topias, Teknologiajohtaja, Trueflaw Oy

- Automaattinen analyysi: vanha vs. uusi
- Millä eri tavoin tekoälyä voi hyödyntää?
- Mitkä ovat vaatimukset käyttökohteelle?

### **10.30-11.15**

Silmämääräinen tarkastus ja sen merkitys oman työn arvioinnissa

- oman työn merkitys ja vaikutus muihin työvaiheisiin
- mihin on erityisesti kiinnitettävä huomiota
- tyypilliset virheet
- standardin tulkinnat

### **11.15-12.15**

Lounas

### **12.15-13.00**

Laserhitsaus

Hovikorpi Jari, Teknologiajohtaja, Apricon Oy

- laserhitsaus teollisuudessa
- käsikäyttöiset laserit ja niihin liittyvät turvallisuusriskit

### **13.15-14.00**

Hitsauksessa syntyvät haurut - puhdistus ja lämpösisällön hyödyntäminen

Brunila Hans, Product Manager, Ab Ny-Ja Sotnings- och fastighetservice Oy

- haurujen puhdistaminen ja lämpösisällön hyödyntäminen
- esimerkkejä saavutetuista tuloksista

### **14.20-15.00**

CSR- ja ESRS-standardien raportointivaatimukset ja aikataulu

Tillanen Kari, kouluttaja, Taitotalo

- direktiivin tavoite ja tarkoitus
- vaatimukset suurille yrityksille
- vaatimukset PK-yrityksille
- miten kannattaa aloittaa