

# Ruostumattomien teräsputkien hitsaus

Tässä koulutuksessa opit hitsaamaan ruostumattomien teräsputkien liitoksia. Saat myös paljon vinkkejä laadukkaan hitsin aikaansaamiseksi eri hitsausasunnoissa.



Lähtöosaamistasona on se, että osaat hitsauksesta perusteet TIG-hitsausprosessilla. Aikaisempaa putkihitsauskokemusta sinulla ei tarvitse olla. Opit periaatteet lisäainevalinnoista ja juurensuojauksen tavoista.

Metallurgisesti oikeat lisäainevalinnat ovat tärkeitä ja lämmöntuonnin säätely erityisesti erikoisruostumattomissa ja duplex teräksillä. Liiallinen lämmöntuonti voi tuhota materiaalin korroosiokestävyyden.

## Kenelle koulutus sopii?

Koulutus on tarkoitettu työkseen putkia asennuksissa hitsaaville, olitpa sitten talotekniikan parissa tai asennus ja kunnossapidon tehtävissä paperi-, prosessi-, kemian-, kaivos-, elintarvike- tai energiateollisuudessa.

## Asiakkaiden kokemuksia

*"Sain hyviä vinkkejä miten parantaa omaa osaamista."*

*"Kouluttaja oli todella hyvä. Teoriaosuuden jälkeen oli helppoa mennä tekemään salin puolelle töitä. Jatkaa samaan malliin!!"*

*"Tästä on hyvä jatkaa, kiitos"*

## Koulutuksen sisältö

### Koulutuksen hyödyt

opit hitsaamaan ruostumattomien teräsputkien liitoksia  
saat vinkkejä laadukkaan hitsin aikaansaamiseksi eri asunnoissa  
opit perusperiaatteet hitsauksen laatuun ja korroosionäkökohtiin liittyen  
tiedät hitsaustekniikan ja parametrien vaikutuksen tulokseen  
opit lukemaan hitsausohjetta (WPS) ja osaat asettaa koneella hitsausparametrit  
tiedät perusteet työturvallisuudesta hitsauksessa  
tiedät juurensuojauksen periaatteet ja kykenet arvioimaan hitsauksen laatua

Koulutuksesta hyötyy myös yritys. Kun henkilöstön osaaminen lisääntyy kasvaa yrityksen maine laadukkaana ja luotettavana tekijänä.

## Ota yhteyttä

### Mervi Valtonen

koulutuskoordinaattori, NDT-koulutukset ja kansainväliset hitsauskoulutukset IWS, IWT, IWE, IWI  
050 500 1709  
mervi.j.valtonen@taitotalo.fi

## Asiantuntijat

### **Sophie Ehrnrooth**

koulutusasiantuntija, IWS, IWT, IWE, IWI, silmämääräisen tarkastuksen VT-koulutukset  
050 500 1777  
sophie.ehrnrooth@taitotalo.fi

### **Efe Heikkinen**

kouluttaja, IWS  
050 570 5789  
efe.heikkinen@taitotalo.fi

## Seuraavat koulutukset

### **Ruostumattomien teräsputkien hitsaus**

**Paikka:** Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

**Ajankohta:** 23.-24.1.2025

**Ilmoittaudu viimeistään:** 9.1.2025

**Kesto:** 2 päivää

**Hinta:** 1 050,00 € ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 1 317,75 €

## Lisätietoa

### **Ruostumattomien teräsputkien hitsaus**

23.1.2025 - 24.1.2025

Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

#### **Torstai 23.1.2025**

Ruostumattomien teräsputkien hitsaus 1. päivä

Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

V113 Teorialuokka, Valimotie 8

#### **8.30-8.45**

Koulutustilaisuuden avaus

Heikkinen Efe, kouluttaja, Taitotalo

#### **8.45-9.45**

Hitsaajan työturvallisuus ja hitsauksen perusteita

Heikkinen Efe, kouluttaja, Taitotalo

#### **9.45-11.00**

Ruostumattomien putkien materiaalivaihtoehdot ja merkinnät

Heikkinen Efe, kouluttaja, Taitotalo

#### **11.00-11.45**

Lounas

#### **11.45-12.45**

Hitsausvaatimukset korroosion kannalta

Heikkinen Efe, kouluttaja, Taitotalo

- juurensuojaus, happipitoisuusrajat ja päästövärien arviointi

- peittäus

#### **12.45-13.45**

Rosteriputkien käsihitsausprosessien näkökulmasta

Heikkinen Efe, kouluttaja, Taitotalo

- hitsaustekniikka ja parametrien oikeat asetukset, hitsausohjeet WPS, TIG

#### **13.45-16.00**

Ruostumattomien terästen hitsausharjoituksia eri asennoissa oman osaamislähtötason mukaan

Heikkinen Efe, kouluttaja, Taitotalo

- jalkoasento hitsaus pyöritettävälle putkelle

- paikallaan oleva vaakaputki alhaalta ylös

- pystyputkelle vaakahitsaus

- harjoituksissa arvioidaan myös oman työn laatua

#### **Perjantai 24.1.2025**

Ruostumattomien teräsputkien hitsaus 2. päivä

#### **8.00-11.15**

Hitsausharjoitukset jatkuvat

Heikkinen Efe, kouluttaja, Taitotalo

#### **11.15-12.00**

Lounas

#### **12.00-15.45**

Hitsausharjoitukset

Heikkinen Efe, kouluttaja, Taitotalo

**15.45-16.00**

Koulutustilaisuuden päätös

Heikkinen Efe, kouluttaja, Taitotalo

- harjoitusten poissiivous
- todistusten jako