

# Ultraäänitarkastus 3

Hitsien ultraäänitarkastus 3 on viimeinen osa UT-koulutusta, joka valmentaa SFS-EN ISO 9712/2022 mukaiseen tason 2 UT-tutkintoon. Kurssi valmentaa hitsien tarkastamiseen ja tutkinnon sisältöön. Harjoituksissa painotetaan hitsien tarkastusta. Koulutustunteja on 104-144/144.



## Kenelle koulutus sopii?

Hitsien, putkien ja muokattujen tuotteiden SFS-EN ISO 9712/2022:n tason 2 UT-tutkintoon valmentautuville tarkastajille sekä 10-vuotistutkintoon valmentautuville.

Katso myös koulutuksen aiemmat osat Ultraäänitarkastus 1 ja Ultraäänitarkastus 2

## Asiakkaiden kokemuksia

UT3-kurssilla opin helpommin ja enemmän kuin UT1 ja UT2-kursseilla. Kouluttaja oli erittäin hyvä! UT-koulutukset vastasivat erittäin hyvin oppimistavoitteitani. Tuli taas opittua uusia juttuja ultraäänestä.

## Koulutuksen sisältö

### Ohjelmassa

muodon ja pinnan vaikutus  
käytössä syntyvät vikatyypit ja niiden tarkastus/paksuusmittaus  
heijastajan koon ja laadun arviointi kaiun avulla  
äänitekkinen osaaminen  
yhteen tarkastaminen  
laskuharjoituksia  
tason 2 pätevöimistöön valmistautuminen

### NDT-tarkastajien päteväinti

Kurssi ei sisällä päteväintiä, vaan pätevöinnin suorittaa Kiwa Sertifiointi Oy. Lisätietoa NDT-päteväintijärjestelmästä löydät **tästä**.

## Ota yhteyttä

### Mervi Valtonen

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

## Seuraavat koulutukset

### Ultraäänitarkastus 3

**Paikka:** Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI  
**Ajan kohta:** 23.-27.3.2026  
**Ilmoittaudu viimeistään:** 16.3.2026  
**Kesto:** 5 päivää  
**Hinta:** 1 790,00 € ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 2 246,45 €

### Ultraäänitarkastus 3

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

**Ajankohta:** 14.-18.12.2026

**Ilmoittaudu viimeistään:** 30.11.2026

**Kesto:** 5 päivää

**Hinta:** 1 850,00 € ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 2 321,75 €

## Lisätietoa

### Ultraäänitarkastus 3

23.3.2026 - 27.3.2026

Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

#### **Maanantai 23.3.2026**

1. päivä Ultraäänitarkastus 3

Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

V552 NDT ultraääni, Valimotie 8

#### **9.00-9.15**

Koulutustilaisuuden avaus

Dolk Henri, koulutusasiantuntija, Taitotalo

- ilmoittautuminen ja läsnäolot

#### **9.15-10.45**

Kohteen muodon ja pinnan karheuden vaikutus ultraäänitarkastukseen

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

#### **10.45-11.30**

Äänikeilan fokuointi ja viivepalat; äänikeilan muodon vaikutus tarkastamiseen.

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

#### **11.30-12.15**

Kaarevien pintojen luotaaminen; Yhteen tarkastaminen.

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

#### **12.15-12.45**

Lounas

#### **12.45-16.15**

Yhteen tarkastaminen

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

#### **Tiistai 24.3.2026**

2. päivä Ultraäänitarkastus 3

#### **8.00-8.45**

Laskuharjoituksia

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

#### **8.45-9.45**

Materiaalin, jännitystilan ja lämpötilan vaikutus äänen nopeuteen ja etenemiseen

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

#### **9.45-10.45**

Käytössä syntyvät viat ja niiden ultraäänitarkastus (eroosio, korroosio ja kuluminen) Paksuusmittaus SFS-EN ISO 16809

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

#### **10.45-12.15**

Heijastajan koon ja laadun arviointi kaiun avulla

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

#### **12.15-12.45**

Lounas

**12.45-16.00**

Yhteen tarkastaminen

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**Keskiviikko 25.3.2026**

3. päivä Ultraäänitarkastus 3

**8.00-8.45**

Laskuharjoituksia

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**8.45-9.45**

Äänenpaine vinossa kohtaamisessa

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**9.45-10.45**

SFS-EN ISO 16827 ja SFS-EN ISO 23279 Heijastajan koon ja tyyppin määrittäminen ultraäänellä

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**10.45-12.15**

Kärkikaikutekniikka ja TOFD SFS-EN ISO 16828

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**12.15-12.45**

Lounas

**12.45-16.00**

Yhteen tarkastaminen

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**Torstai 26.3.2026**

4. päivä Ultraäänitarkastus 3

**8.00-8.45**

Laskuharjoituksia

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**8.45-9.45**

Ultraäänitarkastuksen luotettavuuden ja kattavuuden parantaminen; mekanisointi, PAUT ja Guided Wave

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**9.45-11.30**

Ryömintäaaltoluotain; Tasomaisten virheiden tarkastaminen Demo: ryömintäaaltoluotaimen toiminta

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**11.30-12.15**

Yhteen tarkastaminen.

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**12.15-12.45**

Lounas

**12.45-13.45**

Yhteen tarkastaminen.

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**13.45-16.00**

Yhteen tarkastaminen

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**Perjantai 27.3.2026**

5. päivä Ultraäänitarkastus 3

**8.00-8.45**

Laskuharjoituksia

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**8.45-9.45**

Monivalintakysymykset

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**9.45-11.15**

Työohjeen laatiminen

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**11.15-12.15**

Päteväimistöön valmistautuminen

Lainepää Nikke, NDT-asiantuntija, DEKRA Industrial Oy

**12.15-12.30**

Koulutustilaisuuden päätös

Dolk Henri, koulutusasiantuntija, Taitotalo

- palautekeskustelu

- todistusten jako

**12.30-13.00**

Lounas

**Ultraäänitarkastus 3**

14.12.2026 - 18.12.2026

Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI