

Pintamenetelmät 2 - magneettijauhe- ja tunkeumanestetarkastus

Koulutus antaa valmiudet osallistua SFS-EN ISO 9712:n mukaisiin magneettijauhe- ja tunkeumanestetarkastuksen tason 2 pätevyystutkintoihin. Koulutustunnit 21-40/40 kummallakin menetelmällä.

Opit soveltamaan MT- ja PT-menetelmiä monipuolisesti eri kohteisiin sekä syventämään osaamistasi menetelmien perusteissa ja näyttämien arvostelussa.



Kenelle koulutus sopii?

NDT-menetelmistä ja niiden käyttämisestä kiinnostuneet pintatarkastajaksi kouluttautuvat NDT-tarkastajat
kunnossapidon asiantuntijat
tarkastusalan esimiehet
tason 2 tutkintoihin valmentautuvat
10-vuotisuusintatutkintoihin valmentautuvat

Kyseinen koulutus on JATKOKOULUTUS Pintamenetelmät 1 - koulutukselle.

Näin ollen Pintamenetelmät 1 - koulutus tulee olla suoritettuna ENNEN Pintamenetelmät 2 - koulutusta.

Asiakkaiden kokemuksia

Kurssimateriaalit ja opetus selkeää.
Viikon sisällön rytmitys hyvä.

Koulutuksen sisältö

Koulutus valmentaa SFS-EN ISO 9712 / Nordtest tason 2 tutkintoihin.

Ohjelmassa

TUNKEUMANESTETARKASTUS (PT)
PT-teorian kertaus ja osaamisen syventäminen
Tunkeumanesteiden ominaisuudet ja niiden tarkistaminen: SFS-EN ISO 3452-2 ja -3
emulgointitekniikat
PT ääriolosuhteissa: SFS-EN ISO 3421-5 ja -6
valujen PT: SFS-EN 1317-1 ja -2
takeiden PT: SFS-EN 10228-2
hitsattujen putkien PT: SFS-EN ISO 10893-4
MAGNEETTIIJAUHETARKASTUS (MT)
MT-suorituksen kertaus ja osaamisen syventäminen
magnetointitekniikat ja niiden soveltaminen
magnetismin teoria ja ominaisuudet
valujen MT: SFS-EN 1369
takeiden MT: SFS-EN 10228-1
hitsattujen putkien MT: SFS-EN ISO 10893-5
MT- ja PT-tarkastuslinjat; mekanisointi ja automatisointi
Työohjeen laadinta ja raportointi (PT+MT)
Pätevointitutkintoihin valmistautuminen

NDT-tarkastajien pätevänti

Kurssi ei sisällä päteväntiä, päteväntin suorittaa Inspecta Sertifiointi Oy.
Lisätietoa NDT-päteväntijärjestelmästä löydät tästä.

Katso video Taitotalon NDT-koulutuksesta tästä.

Muuta tärkeää tietoa

Taitotalolla on laaja tarjonta erilaisia teollisuudelle suunnattuja koulutuksia. Voit ladata pdf-esitteen tästä.

Ota yhteyttä

Mervi Valtonen

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

Asiantuntijat

Henri Dolk

tuotepäällikkö, NDT-koulutukset: PT/MT/ET/UT/RT/VT
043 826 9356
henri.dolk@taitotalo.fi

Seuraavat koulutukset

Pintamenetelmät 2 - magneettijauhe- ja tunkeumanestetarkastus

Paikka: Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI
Ajankohta: 25.-29.5.2026
Ilmoittaudu viimeistään: 20.5.2026
Kesto: 5 päivää
Hinta: 1 770,00 € ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 2 221,35 €

Pintamenetelmät 2 - magneettijauhe- ja tunkeumanestetarkastus

Paikka: Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI
Ajankohta: 5.-9.10.2026
Ilmoittaudu viimeistään: 21.9.2026
Kesto: 5 päivää
Hinta: 1 830,00 € ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 2 296,65 €

Pintamenetelmät 2 - magneettijauhe- ja tunkeumanestetarkastus

Paikka: Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI
Ajankohta: 7.-11.12.2026
Ilmoittaudu viimeistään: 23.11.2026
Kesto: 5 päivää
Hinta: 1 830,00 € ALV 25,5 % Kokonaishinta sis. ALV 2 296,65 €

Lisätietoa

Pintamenetelmät 2 - magneettijauhe- ja tunkeumanestetarkastus

25.5.2026 - 29.5.2026

Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

Maanantai 25.5.2026

1. päivä Pintamenetelmät 2 - magneettijauhe- ja tunkeumanestetarkastus

Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

V552 NDT ultraääni, Valimotie 8

9.00-9.15

Koulutustilaisuuden avaus

Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

- ilmoittautuminen ja läsnäolot

- Taitotalon esittely ja turvallisuus

9.15-10.00

Tunkeumanestetarkastuksen suorituksen kertaus

Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

10.00-11.30

Työsuojelu tunkeumanestetarkastuksessa.

Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

UV-valon toimintaperiaate.

Valon mittarit ja mittaaminen.

11.30-12.15

Emulgointitekniikat

Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

12.15-12.45

Lounas

12.45-13.45

Demo + tarkastusharjoituksia, emulgointitekniikka

Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

13.45-16.00

Tarkastusharjoituksia

Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

Tiistai 26.5.2026

2. päivä Pintamenetelmät 2 - magneettijauhe- ja tunkeumanestetarkastus

8.00-8.45

SFS-EN ISO 3452-2 Tunkeumanesteiden ominaisuudet ja niiden tarkistaminen.

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

SFS-EN ISO 3452-3 Tarkistuskappaleet.

8.45-9.45

SFS-EN ISO 3452-5 Tunkeumanestetarkastus kuumassa

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

9.45-10.45

Valmistusvirheet: valssaus, valaminen, takominen ja lämpökäsittely.

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

10.45-11.30

SFS EN 1371-1 ja -2. Valujen tunkeumanestetarkastus.

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

11.30-12.15

EN ISO 10893-4 Putkien tunkeumanestetarkastus.

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

EN 10228-2 Takeiden tunkeumanestetarkastus.

12.15-12.45

Lounas

12.45-16.00

Tarkastusharjoituksia

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

Arviointi ja raportointi

Keskiviikko 27.5.2026

3. päivä Pintamenetelmät 2 - magneettijauhe- ja tunkeumanestetarkastus

8.00-8.45

Monivalintakysymykset

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

8.45-9.45

Työohjeen laatiminen.

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

SFS-EN ISO 3452-1 Tunkeumanestetarkastus, yleisperiaatteet.

9.45-10.45

Pätevöimistutkintoon valmistautuminen

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

10.45-11.30

Magneettijauhetarkastuksen suorituksen kertaus

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

11.30-12.15

Magneettijauhetarkastus

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

SFS EN ISO 9934-1

Yleiset periaatteet

12.15-12.45

Lounas

12.45-13.30

Magnetointitekniikoiden yhdistäminen

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

Arviointi ja raportointi

13.30-16.00

Tarkastusharjoituksia

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy
Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

Torstai 28.5.2026

4. päivä Pintamenetelmät 2 - magneettijauhe- ja tunkeumanestetarkastus

8.00-8.45

Virtalajit

Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

8.45-9.45

Neitsytkäyrä. Hysteresissilmukka.

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy
Magneetikentän, permeabiliteetin ja vuontiheyden välinen suhde.

9.45-10.45

Dia-, para- ja ferromagneettisuus

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

10.45-11.30

Valujen, takeiden sekä putkien tarkastaminen

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy
SFS-EN 1369 / SFS-EN 10228-1 / SFS-EN ISO 10893-5

11.30-12.15

Tarkastuslinjat. Mekanisoitu ja automatisoitu tarkastus.

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy

12.15-12.45

Lounas

12.45-16.00

Tarkastusharjoituksia

Taavitsainen Heikki, DEKRA Industrial Oy
Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo
Arviointi ja raportointi

Perjantai 29.5.2026

5. päivä Pintamenetelmät 2 - magneettijauhe- ja tunkeumanestetarkastus

8.00-9.30

Magneettijauhetarkastustekniikan valinta

Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

9.30-10.30

Monivalintakysymykset

Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

10.30-11.30

Työohjeen laatiminen

Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

11.30-12.00

Pätevöimistutkintoon valmistautuminen

Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

12.00-12.15

Koulutustilaisuuden päätös

Dolk Henri, tuotepäällikkö, Taitotalo

12.15-12.45

Lounas

Pintamenetelmät 2 - magneettijauhe- ja tunkeumanestetarkastus

5.10.2026 - 9.10.2026

Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI

Pintamenetelmät 2 - magneettijauhe- ja tunkeumanestetarkastus

7.12.2026 - 11.12.2026

Taitotalo, Valimo, Valimotie 8, 00380 HELSINKI