

MAROVISZ OKTATÁSI KFT

1191 Budapest, Üllői út. 206.

oktatas@marovisz.hu

www.marovisz.hu

TANFOLYAMI ISMERTETŐ

UT 1/2 PA TOFD JELŰ TOVÁBBKÉPZŐ TANFOLYAM

A tanfolyam(ok) időpontja

- | | |
|-----------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> UT1 PA | 2023. NOVEMBER 6. - NOVEMBER 10. 5 NAP, 8 ÓRA/NAP
MAROVISZ tagoknak: 150.000 Ft + ÁFA /részvevő
nem MAROVISZ tagoknak: 180.000 Ft + ÁFA /részvevő |
| <input type="checkbox"/> UT2 PA | 2023. NOVEMBER 13. - NOVEMBER 17. 5 NAP, 8 ÓRA/NAP
MAROVISZ tagoknak: 150.000 Ft + ÁFA /részvevő
nem MAROVISZ tagoknak: 180.000 Ft + ÁFA /részvevő |
| <input type="checkbox"/> UT1 TOFD | 2023. NOVEMBER 20. - NOVEMBER 24. 5 NAP, 8 ÓRA/NAP
MAROVISZ tagoknak: 120.000 Ft + ÁFA /részvevő
nem MAROVISZ tagoknak: 140.000 Ft + ÁFA /részvevő |
| <input type="checkbox"/> UT2 TOFD | 2023. NOVEMBER 27. - DECEMBER 1. 5 NAP, 8 ÓRA/NAP
MAROVISZ tagoknak: 120.000 Ft + ÁFA /részvevő
nem MAROVISZ tagoknak: 140.000 Ft + ÁFA /részvevő |

- Vizsga ideje:** egyeztetett időpontban
A tanfolyam helyszíne: MAROVISZ 1191 Budapest, Üllői út 206.
Részvételi feltétel: érvényes UT1-UT2 minősítés; érvényes látásvizsgálati igazolás
A tanfolyamon megszerezhető minősítési bizonyítvány: UT1 - UT2 PA | UT1 - UT2 TOFD
A minősítési bizonyítvány kibocsájtója: MAROVISZ személytanúsítási iroda

Az UT1-UT2 PA + UT1-UT2 TOFD jelölésű tanfolyamot UT1-UT2 minősítésű ultrahangos vizsgálók részére hirdetjük meg, akiknek már van némi ismeretük, vagy szeretnék ismereteiket ebben az irányban bővíteni. Jelentkezésénél vegye figyelembe, hogy az új MSZ EN ISO 9712 előírja, hogy csak UT1PA tanfolyammal és vizsgával rendelkező anyagvizsgáló vehet részt UT2PA tanfolyamon, ez a TOFD eljárásra is igaz!

A fázisvezérelt vizsgálófejek változtatható hangtér paraméterei lehetővé teszik igényes, különleges vizsgálati feladatok elvégzését több besugárzási szögben egy vizsgálófejjel. A részben illetve teljes egészében elvégzendő mechanikus vizsgálófej mozgatással járó letapogatást egy elektronikus szkennelés és az adatok egyidejű tárolását, az adatok egyidejűleg akár grafikus megjelenítést (B-kép, C-kép Szektor Szken) adja, mint eszközt a PA technológia a vizsgálók kezébe a hiba felismerhetőség olyan pontosságával, amelyet a hagyományos ultrahangos vizsgálatokkal csak nehezen vagy egyáltalán nem lehet elvégezni.

A TOFD (Time of Flight Diffraction, Futásidő Szóródásos Módszer) egy ultrahangos vizsgálati módszer, amelyet a már más UH módszerrel megtalált, elsősorban repedések mérési pontatlanságának csökkentésére fejlesztette ki. Gyakorlatban főként a hegesztési varratokban lévő repedések méret-meghatározására használják.

A tanfolyam tematikája:

Általános ismeretek:

- Az ultrahang fizikája
- A roncsolásmentes szabványok, előírások és eljárások beillesztése és adaptálása a tényleges munkakörülményeknek megfelelően
- Készülékek beállítása és annak ellenőrzése
- Vizsgálatok végrehajtása és annak ellenőrzése
- A mérési eredmények kiértékelése és interpretálása a vonatkozó szabványok, előírások és eljárások figyelembevételével
- Az alkalmazandó UT TOFD módszer megválasztása
- Fázisvezérelt alapismeretek
- Fázisvezérelt vizsgálófejek
- Hangnyaláb vezérlés
- Hangnyaláb fókuszálás
- Az UT TOFD eredmények jegyzőkönyvezése

Speciális ismeretek:

- Bevezetés a készüléktechnikába
- Feladatfüggő paraméterválasztás
- Merőleges besugárzás vonalszkennel
- Ferdebesugárzás vonalszkennel
- Ferdebesugárzás sektorszkennel
- Digitalizálás kiértékelő szoftver
- Szabványok alkalmazása és bevitele
- Vizsgálati specifikációk és más szabályozók
- Az UT PA technika alkalmazási területei

Jártasság:

- Meghatározott távolság-érzékenység beállítás
- Az etalonok és beállító testek használata
- Hegesztett kötések vizsgálata
- Öntvények vizsgálata
- Jegyzőkönyv- és dokumentációkészítés
- Az eredmények kiértékelése
- Vizsgálati utasítás készítése

Szabványok:

- MSZ EN ISO 13588 Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Ultrahangos vizsgálatok. Automatikus fázisvezérelt módszer alkalmazása
- MSZ EN ISO 18563-1 Roncsolásmentes vizsgálatok. A fázisvezérelt ultrahangos berendezések jellemzése és igazoló ellenőrzése. 1. rész: Vizsgálókészülékek
- MSZ EN ISO 18563-2 Roncsolásmentes vizsgálatok. A fázisvezérelt ultrahangos berendezések jellemzése és igazoló ellenőrzése. 2. rész: Vizsgálófejek
- MSZ EN ISO 23243 Roncsolásmentes vizsgálat. Rezgősoros ultrahangos vizsgálatok. Szakszótár
- MSZ EN 16826 Roncsolásmentes vizsgálat. Ultrahangos vizsgálat. A felületre merőleges folytonossági hiányok vizsgálata

A továbbképző tanfolyam lebonyolítására a MAROVISZ biztosítja a fázis vezérelt készülékeket (OmniScan).

MAROVISZ OKTATÁSI KFT

1191 Budapest, Üllői út. 206.

oktatas@marovisz.hu

www.marovisz.hu

A vizgára a tanfolyamon vagy a Személytanúsító Iroda honlapján külön kell jelentkezni.

www.szemelytanusitas.hu

Vizsgadíj : 55.000. Ft+ ÁFA / módszer

A tanfolyamra a jelentkezést írásban kérjük elküldeni e-mail-ben: oktatas@marovisz.hu

Budapest, 2023. szeptember 11.