

Täienduskoolituse nimetus:

Vaisu OÜ

Õppekava nimetus:

Poolautomaatkeevitaja (Alumiinium) praktiline koolitus edasijõudnutele (**MIG** 131,132, 133; asend PA, PF) – 119 AT

Õppekavarühm:

521 Mehaanika ja metallitöö

Õppeastmed:

Täiskasvanute täiendkoolitus

Õppekeeled:

Eesti keel, vene keel või inglise keel

Toimumisaeg:

Aastaringselt, 17 õppepäeva.

Koolitusele registreerimisinfo:

Registreerimine kohapeal, e-posti teel või telefoni kaudu.

Sihtgrupp ja õpingute alustamise tingimused:

Keevitaja koolitusele võetakse vastu avalduse alusel vastavalt VaisuKooli tingimustele selleks soovi avaldanud täiskasvanuid (alates 18. aastast).

Kursus on mõeldud töötajatele tööturule sisenemiseks; tööturul keevitusvaldkonnas töötajatele tööturul püsimiseks ning konkurentsivõime tõstmiseks olemasolevate oskuste/kompetentside uuendamiseks, täiendamiseks ja kutsekvalifikatsiooni tõstmiseks.

Paigutamine rühmadesse:

Õpilaste rühmadesse jaotamisel arvestatakse olemasolevate teadmiste taset ja kõnekeelt.

Õppe kogumaht (ak.t.):

119 akadeemilist tundi, millest

- 105 ak.t. on praktikat,
- 14 ak.t. on eksamiks ettevalmistus – Eksamiks proovieksemplaride tegemine, visuaalne kontroll.

Õppemeetodid:

Praktikaõpe individuaalsel keevituskohal koosneb instruktori erinevate ülesannete täitmisest.

Iseseisev töö: Ei ole

Veebipõhine õpe: Ei ole

Õppe eesmärk: Koolituse lõpuks keevitaja keevitab pökkõmblus kasutades MIG tehnoloogia (alumiinium) PF asendis, EN ISO 10042 standardi järgi B kvaliteeditase.

Õpiväljundid: Koolituse lõpuks keevitaja:

1. Loeb keevitusjoonised ja WPS;
2. Valmistab ette detaile ja kooste;
3. Teeb poolautomaatkeevitus (Alumiinium):
 - Keevitab nurkõmbelusi asendites PB, PF, kvaliteedi tase B, EN ISO 10042 järgi;
 - Keevitab pökkõmbelusi asendites PA, PF, kvaliteedi tase B, EN ISO 10042 järgi.
4. Kontrollib ja parandab defektid.

Õppe sisu:

1.1 Tööohutus

- 1.1.1 Elektriohutus;
- 1.1.2 Nägemise, hingamise keevituse ajal ja eriti alumiiniumi keevituses, kuulmise kaitse;
- 1.1.3 Mehaaniline vigastus;
- 1.1.4 Tuleohutus.

1.2 Töödokumentatsioon

- 1.2.1 Keevitusjoonise lugemine;
- 1.2.2 Tehnoloogilise kaardiga (WPS) tutvumine;
- 1.2.3 Standardit EN ISO 9606-2 2005.

1.3 Materjalide liigitus ja omadused

- 1.3.1 Materjalide märgistus;
- 1.3.2 Alumiiniumi ja nende sulamid omadused.

1.4 Detailide ja koostude ettevalmistamine ja kontrollimine

- 1.4.1 Servade valmistamine.

1.5 Poolautomaatkeevitus (Alumiinium) materjalid

- 1.5.1 Gaasid EN ISO 14175;
- 1.5.2 Keevitustraadid EN ISO 18273.

1.6 Poolautomaatkeevitus tehnoloogia

- 1.6.1 Režiimi valimine;
- 1.6.2 Keevitus impulsiga;
- 1.6.3 Poolautomaatkeevitamine ja keevitus tehnika asendites PB, PF (nurkõmbused);
- 1.6.4 Poolautomaatkeevitamine ja keevitus tehnika asendites PA, PF (pökkõmbused).

1.7 Pingud ja deformatsioon

- 1.7.1 Deformatsioonide tüübid;
- 1.7.2 Pingude tüübid;
- 1.7.3 Deformatsioonide ja pingude ennetamise meetodid.

1.8 Keevitus defektide kontrollimine ja parandamine

- 1.8.1 Kontrolli meetodid (RT, VT, UT, MT);
- 1.9 Defektide kontroll, EN ISO 10042 (tase B).

1.10 Jäätmekäitlus

1.11 Eksamiks ettevalmistus

- 1.11.1 Proovikeevitamine vastavalt joonisele;
- 1.11.2 Visuaalne kontroll.

Õppekeskkonna kirjeldus:

Praktiline osa toimub aadressil Tallinn, Ussimäe tee 12/2.

Töökojas on 10 töökohta (kabiini). Ühe töökoha suurus on vähemalt 5 m² ja see on varustatud keevitusaparaadi, kahetasandilise ventilatsiooni ja tööriistadega. Igale

õpilasele antakse kohapeal keevitusmask, töökindad, tööriietus ja muud ohutuks tegutsemiseks vajalikud kaitsevahendid.

Jäätmeid sorteeritakse ja käideldakse

Õppematerjalide loend:

Tööohutusejuhend.

Euroopa standardid (keevitus): EN ISO 9606-2 2005; EN ISO 10042; ENISO 14175; EN ISO 18273.

Nõuded õpingute lõpetamiseks, sh hindamiseetodid ja hindamiskriteeriumid:

Õpingute lõpetamise eelduseks on osalemine vähemalt 80% tundidest.

Hindamiseetod	Hindamiskriteeriumid
Poolautomaatkeevitus (MIG 131), detaili (Alumiinium) kokkukeevitamine PF asendis vastavalt joonisele.	Instruktor teostab visuaalsed kontrollid.

Väljastatavad dokumendid:

Tunnistus, kui õpingute lõpetamise nõuded on täidetud.

Tõend, kui õpitulemusi ei saavutatud, kuid õppija võttis osa õppetööst. Tõend väljastatakse vastavalt osaletud kontaktundide arvule, kuid mitte juhul, kui õppija osales vähem, kui pooltes tundides.

Koolituse läbiviimiseks vajaliku kvalifikatsiooni, õpi- ja töökogemuse kirjeldus:

Vähemalt 5-aastane keevituserialal õpetamise kogemus või bakalaureuse- või magistrikraad masinaehituses või laiemalt tööstusvaldkonnas või vähemalt 10-aastane töökogemus keevitaja-metallitöötajana.

Õppekava kinnitatud:01.01.2022