

OCCUPATIONAL QUALIFICATION STANDARD

Assembler, level 5

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid. Kutsestandardeid kasutatakse õppekavade koostamiseks ja kutse andmiseks.

Occupational title	Level of Estonian Qualifications Framework (EstQF)
Assembler, level 5	5

Part A DESCRIPTION OF WORK

A.1 Description of work Koostelukksepp töötab tavaliselt masina-, metalli- ja aparaaditööstuse, ehitusmaterjalide tootmise või laevaehituse ettevõttes. Koostelukksepa põhilised tööülesanded on toorikute ettevalmistamine, detailide mõõtmine, märkimine, töötlemine, puhastamine ning koostude koostamine ja reguleerimine. Koostelukksepa töö eeldab jooniste lugemise oskust, masinaehitustehnoloogiat ja kasutatavate materjalide tundmist. Koostelukksepa kutsealal on kutsestandardid välja töötatud järgmistel tasemetel: Koostelukksepp, tase 3 Koostelukksepp, tase 4 Koostelukksepp, tase 5 Käesolevas kutsestandardis on kirjeldatud 5. taseme koostelukksepa kutsealaseid kompetentse. Selle taseme koostelukksepp on pikaajalise praktilise töökogemusega meister, kes koostab erineva keerukuseastmega koostusid. Lisaks kutsealastele oskustele võib ta vajadusel korraldada ja juhendada ka väiksema tööühma tööd, jälgida tellimuse tähtaegadest ja kvaliteedinõuetest kinnipidamist ning teha ettepanekuid töökorralduse parendamiseks.
A.2 Tasks A.2.1 Töökoha korraldamine, tootmise- ja abivahendite valimine ja ettevalmistamine 1. Nõuetekohase töökoha korraldamine 2. Tehnilise dokumentatsiooniga tutvumine 3. Töövahendite valimine ja seadistamine 4. Isikukaitsevahendite valimine A.2.2 Detailide ja koostude ettevalmistamine 1. Detailide ettevalmistamine ja kontrollimine 2. Toote koostamiseks ettevalmistamine A.2.3 Toote koostamine ja jooksev kontroll 1. Toote koostamine 2. Operatsioonisisese kontrolli tegemine A.2.4 Kvaliteedikontroll ja defektide parandamine 1. Koostu või alamkoostu kvaliteedi kontrollimine 2. Defektide parandamine 3. Lõppkontrolli tegemine A.2.5 Troppimistööde tegemine

1. Materjalide peale- ja mahalaadimine, ladustamine ja paigaldamine
2. Mehitamata töteseadmete töö juhtimine

A.2.6 Töö korraldamine ja töötajate juhendamine

1. Tegevuste planeerimine
2. Ressursside kavandamine ja organiseerimine
3. Materjalikulu minimeerimine
4. Tähtaegadest kinnipidamise jälgimine
5. Tööpingi mitmesuguste võimaluste kasutamine
6. Töö delegeerimine
7. Töötajate juhendamine, ettepanekute tegemine täiendõppeks
8. Ettepanekute tegemine töökorralduse parendamiseks

A.3 Work environment and specific nature of work

Koostelukksepad tööpäeva pikkuseks on üldjuhul kaheksa tundi.

Töö tempo on üldiselt stabiilne, tegevused vaheldusrikkad. Koostelukksepa tervis peab olema piisavalt hea, et täita sageli ka füüsiliselt raskeid tööülesandeid. Tööd tuleb teha nii seistes kui ka istudes, kuid tema seljale ja jalgadele langev koormus võib ikkagi olla üsna suur.

Töös kasutatavad töövahendid ja -materjalid võivad vääral käsitsemisel olla inimese tervisele ohtlikud. Väga tähtis on järgida tööohutusnõudeid ning kanda tööriivaid ja kaitsevahendeid. Metallide töötlemisel tekib rohkesti saastet, seepärast kantakse spetsiaalseid tööriideid. Töö etapist olenevalt kantakse nii kaitseprille (nt keevitustöödel) kui ka kõrvaklappe, mis aitavad summutada töös tekkivat müra.

A.4 Tools

Tööülesannete täitmisel kasutab koostelukksepp käsi- ja mehhaniseeritud tööriistu, lukksepatöö seadmeid ja pinke, mõõtevahendeid ning töteseadmeid.

A.5 Personal qualities required for work: abilities and characteristics

Kuna detailide ja koostude koostamine on väga täpne töö, peab koostelukksepp olema hea keskendumisvõimega, rutiinitaluvusega, kannatlik, täpne ja hoolas. Vajalikud on ka hea nägemine, kuulmine ja koordinatsioon. Kasuks tuleb ruumiline kujutlusvõime.

A.6 Professional preparation

5. taseme koostelukksepana töötaval inimesel on üldjuhul pikaajaline töökogemus, erialane kutseharidus ja läbitud täiendkoolitused.

A.7 Most common occupational titles

Lukksepp, koostelukksepp.

Part B COMPETENCY REQUIREMENTS

B.1 Structure of occupation

Koostelukksepp, tase 5 kutse saamiseks on vajalik tõendada kõik kompetentsid (B.2.1 - B.2.7).

B.2 Competences

MANDATORY COMPETENCES

B.2.1 Töökoha korraldamine, tootmise- ja abivahendite valimine ja ettevalmistamine EstQF Level 5

Tegevusnäitajad:

1. Korraldab ja vaatab üle töökoha tehnoloogilise häälestuse. Jälgib, et tema tööpiirkonnas kõik töökohad oleksid korrastatud ja vastaksid nii tehnilistele kui ettevõttesiseselt sätestatud nõuetele. Vajadusel juhib tähelepanu töökohtade korrastamise ja seadistamise vajadusele vastavaks tööks.

2. Tutvub toote tehnilise dokumentatsiooniga ning selle valmistamiseks vajaliku tehnoloogilise protsessiga. Teeb selgeks toote seerialisuse ja tootmisallüksuse rolli.
3. Valib lähtuvalt töö iseloomust ja töötingimustest vajalikud ostutooted, pooltooted, detailid. Valib vajalikud töövahendid (mehaanilised, elektrilised) ja seadmed (puurpingid, pressid, giljotiinid) tulenevalt tehnilisest dokumentatsioonist, koostamistehnoloogiast, koostamise tüübist, seerialisusest ja automatiseerituse tasemest. Seadistab vajadusel vajalikud töövahendid.
4. Kontrollib, et enne töö alustamist on olemas vajalikud ja töökorras isikukaitsevahendid.

Teadmised:

- 1) töökoha ettevalmistamise ja korrasoleku nõuded;
- 2) koostamise juures kasutatavad komponendid: detailid, ostutooted, allhanketooted;
- 3) materjalide markeeringud;
- 4) lukksepa töövahendid: seadmed, mõõte- ja käsitööriistad, abitöövahendid märkimiseks, kinnitamiseks, puurimiseks jne;
- 5) lukksepatöö põhimõisted;
- 6) koosterakised;
- 7) tehniline dokumentatsioon;
- 8) ohutusnõuded (tuleohutusnõuded, töökeskkonnale esitatavad põhinõuded jne);
- 9) esmaabi andmise põhimõtted;
- 10) töökoha ergonoomika põhimõtted;
- 11) töökoha efektiivsuse tagamise põhimõtted.

B.2.2 Detailide ja koostude ettevalmistamine ja koostamine

EstQF Level 5

Tegevusnäitajad:

1. Valmistab detailid ette koostamiseks vastavalt tehnoloogilisele protsessile. Vajadusel mõõdab detailid, veendumaks et need vastavad tööjoonistel märgitud nõuetele.
2. Jälgib ja osaleb koostamisoperatsiooni ettevalmistamisel vastavalt koostamise tehnoloogilisele protsessile, vajaduse korral annab vajalikke selgitusi ja organiseerib tootmist. Jälgib koostatavate detailide kvaliteetsust, vajadusel teeb detailide kontrollmõõtmist, veendumaks kvaliteedinõuete täitmises.

Teadmised:

- 1) koostamisseadmed, nende kasutuspõhimõtted;
- 2) lukksepatööd;
- 3) rihtimine ja märkimine;
- 4) liitetüübid;
- 5) tehniline joonestamine;
- 6) algteadmised CAD tarkvarast;
- 7) algteadmised 3D printimisest;
- 8) detailide baseerimise alused;
- 9) mõõtmete kontrollimise meetodid ja vahendid;
- 10) tolerantsid ja istud;
- 11) detailide defektid ja nende tuvastamise meetodid;
- 12) koostamisvahendid, nende tööpõhimõtted;
- 13) ohutusnõuded (tuleohutusnõuded, töökeskkonnale esitatavad põhinõuded jne.);
- 14) esmaabi andmise põhimõtted;
- 15) detailide kohtkuumutuse ja -jahutuse meetodid, mõõtevahendid.

B.2.3 Toote koostamine ja jooksev kontroll

EstQF Level 5

Tegevusnäitajad:

1. Valmistab ette detaile keevitamiseks. Koostab tooteid lähtuvalt tehnilisest dokumentatsioonist ja tehnoloogilisest protsessist, kasutades vajalikke mõõtmis-, märkimis- ja sobitamistehnikaid. Vajadusel teeb ettepanekuid toote tehnoloogilise protsessi parendamiseks.
2. Kontrollib tehnoloogilise protsessi järgimist: jälgib koostamisel tehnilises dokumentatsioonis esitatud kvaliteedinõudeid, kontrollib töö käigus koostemõõtude täpsust ja nõuetele vastavust; veendub visuaalse kontrolli tulemusel et koost vastab nõuetele; kontrollib mõõteriistadega vajalike mõõtmete täpsust. Vigade ilmnemisel parandab need. Annab nõu mittevastavuste likvideerimiseks ja praaktoodete käsitlemiseks.

Teadmised:

- 1) koostamistehnoloogia põhimõtted;

- 2) pneumaatika ja hüdraulika elemendid;
- 3) elektri-, pneumo- ja hüdraulikaskeemid;
- 4) tugevusõpetus;
- 5) tehniline joonestamine;
- 6) masinaelemendid;
- 7) lukksepatööd;
- 8) standardtooted;
- 9) materjalid, nende omadused ja tähistused;
- 10) tolerantsid ja istud.

B.2.4 Kvaliteedikontroll ja defektide parandamine

EstQF Level 5

Tegevusnäitajad:

1. Kontrollib nii visuaalse vaatluse teel kui ka vajalikke mõõtevahendeid kasutades koostu kvaliteeti, veendumaks, et see vastab tehnilises dokumentatsioonis esitatud nõuetele. Veendub istude ja lõtkude vastavuses, tihendite, vedrustuse jms. töökorras olemises, pneumo- ja hüdroüsteemide kvaliteetsuses ning kogu koostu kompleksuses.
2. Parandab kontrollimise käigus ilmnenud defektid. Reguleerib ja parandab koostu tööomadusi. Võtab vastu otsuseid suuremate mittevastavuste kõrvaldamiseks.
3. Kontrollib toote vastavust tehnilises dokumentatsioonis märgitud nõuetele ja fikseerib tulemuse ettenähtud korras. Analüüsib koostamisel esinenud hälvete põhjuseid ja teeb ettepanekud mittevastavuste kõrvaldamiseks.

Teadmised:

- 1) koostamisdefektide tekkepõhjused, nende ennetamise meetodid;
- 2) kooste kvaliteedi kontrolli meetodid,
- 3) kontrollmõõteriistad ja -instrumendid, nende kasutamine (erinevad šabloonid, joonlaud, nihik, endoskoop, boroskoop);
- 4) lasermõõteriistad.

B.2.5 Troppimistööde tegemine

EstQF Level 4

Tegevusnäitajad:

1. Haagib tõstetroppidega tööks vajalikud materjalid ja juhendab käemärkide või muul viisil kraanajuhi tööd, järgides tööohutusnõudeid. Ladustab materjalid selleks ettenähtud kohta.
2. Juhib materjalide ladustamisel ja teisaldamisel mehitamata tõsteseadet, järgides tööohutusnõudeid ja etteantud tööjuhiseid.

Teadmised:

- 1) lastide haardevahendid;
- 2) tõstetööde tegemise eripärad erinevate tõsteseadmetega;
- 3) troppimistöödel kehtivad ohutusnõuded;
- 4) koorma peale- ja maha laadimise põhimõtted;
- 5) troppimistöödel kasutatav signaalmärgistik;
- 6) sidevahendi abil kraanajuhi töö juhendamise põhimõtted.

B.2.6 Töö korraldamine ja töötajate juhendamine

EstQF Level 5

Tegevusnäitajad:

1. Planeerib ette tegevusi oma tegevusvaldkonnas, juhindudes etteantud tööplaanist ja ettevõtte töösisekorra eeskirjadest ning arvestades võimalike muutustega.
2. Lähtudes ettevõtte töökorraldusest kavandab, arvestab ja organiseerib ressursse (aeg, materjalid, töötajate tööaeg, töövahendid, isikukaitsevahendid jm) ülesannete täitmiseks ja annab aru tööde käigust. Teeb kindlaks, milliseid ressursse on vaja, teeb ettepanekuid nende muresemiseks.
3. Minimeerib materjalikulu, järgides täpselt etteantud tööjuhiseid ning kasutades ratsionaalseid töövõtteid.
4. Jälgib tootmisgraafiku tähtaegadest kinnipidamist ja kasutab oma tööaega efektiivselt.
5. Kasutab ära tööpingi mitmesuguseid tehnoloogilisi võimalusi aja kokkuhoiu saavutamiseks ja kvaliteedi tagamiseks.
6. Lähtudes ettevõtte töökorraldusest delegerib töid asjakohaselt ja õiglaselt.
7. Korraldab juhendatavate tööd, juhendab neid töö tegemisel ning annab nende tööle hinnangu. Teeb ettepanekuid täiendava väljaõppe vajaduse osas.
8. Teeb oma pädevuse piires ettepanekuid töökorralduse parendamiseks.

Teadmised:

- 1) oma struktuuriüksuse roll ja seosed ettevõtte teiste üksustega;
- 2) tööseadusandluse alused;
- 3) dokumendihalduse ja asjaajamise alused;
- 4) meeskonnatöö põhimõtteid;
- 5) töökeskkonna ja tööohutuse nõuded.

RECURRING COMPETENCES

B.2.7 Koostelukksepp, tase 5 kutset läbiv kompetents	EstQF Level 5
Tegevusnäitajad: 1. Valmistab kvaliteetseid tooteid, mis vastavad etteantud tehnilistele nõuetele. Ta peab kinni tähtaegadest ja tehnoloogilisest marsruudist. 2. Ta kasutab oma aega efektiivselt, töötab süsteemselt ja organiseeritult ning järgib etteantud juhiseid, protseduure ja ohutusnõudeid. 3. Kasutab oma tööeesmärkide saavutamiseks kõiki omandatud valdkonnaspetsiifilisi teadmisi ja oskusi. Ta jagab oma teadmisi ja valdkonna spetsiifika ka kolleegidega ning arendab oma tööalaseid teadmisi. 4. Ta on kiire mõtlemisega, uute tööülesannete, meetodite ja tehnikate omandamine ei valmista talle raskusi. Kasutab võimalusi enesearendamiseks ning oma oskuste täiendamiseks. 5. Analüüsib tööd tehes oma tegevusi ning esitab ideid ja uuendusettepanekuid töö parendamiseks. 6. On meeskonnatöötaja. Tal on arusaamine organisatsiooni erinevate osakondade tööst ja funktsioonidest ning ta suhtleb inimestega kõikidelt tasanditelt, avaldab selgelt oma arvamust ega varja informatsiooni. Vajadusel tuleb toime ka konfliktsituatsioonides. 7. Kriitikasse suhtub mõistvalt, suudab sellest järeldusi teha ja õppida. 8. Suhtleb tööalaselt eesti keeles vähemalt tasemel B1. Kasutab tööalast terminoloogiat vähemalt ühes võõrkeeles (soovitavalt inglise keeles). (vt lisa 1). 9. Kasutab oma töös arvutit ohutuse ja sisuloome osas algtasemel ning probleemilahenduse, infotöötuse ja kommunikatsiooni osas iseseisva kasutaja tasemel (vt lisa 2). Hindamismeetod(id): Läbivaid kompetentse hinnatakse integreeritult kõigi teiste kutsestandardis toodud kompetentside hindamisega.	

Part C GENERAL INFORMATION AND ANNEXES

C.1 Information concerning compilation and certification of occupational qualification standard and reference to classification of occupations	
1. ID of occupational qualification standard in register of occupational qualifications	24-17042020-05/7k
2. Occupational qualification standard compiled by:	Jüri Riives, IMECC Allan Märk, AS Norma Juhan Anvelt, Norcar-BSB Eesti AS Grigori Geršman, Ensto Ensek AS Anu Tuuksam, SA Innove
3. Occupational qualification standard approved by:	Engineering, Manufacturing and Processing
4. No. of decision of Sectoral Council	15
5. Date of decision of Sectoral Council	17.04.2020
6. Occupational qualification standard valid until	16.04.2024
7. Occupational qualification standard version no.	7
8. Reference to International Standard Classification of Occupations (ISCO 08)	7222 Toolmakers and Related Workers

9. Reference to European Qualifications Framework (EQF)	5
C.2 Occupational title in foreign language	
English:	Assembler, level 5
Russian:	слесарь-сборщик
C.3 Annexes	
Lisa 1 Keelte oskustasemete kirjeldused	
Lisa 2 Digipädevuste enesehindamise skaala	