

# OCCUPATIONAL QUALIFICATION STANDARD

## Railway welder, level 3

Kutsestandard on dokument, milles kirjeldatakse tööd ning töö edukaks tegemiseks vajalike oskuste, teadmiste ja hoiakute kogumit ehk kompetentsusnõudeid.

Raudtee keevitaja, tase 3 kutsestandard on aluseks erialaste koolituskavade ja isikute kompetentsuse hindamisele kutse andmisel.

Occupational title	Level of Estonian Qualifications Framework (EstQF)
Railway welder, level 3	3

### Part A DESCRIPTION OF WORK

#### A.1 Description of work

Raudtee keevitaja, tase 3 töö eesmärk on tagada kvaliteetsete keevitustöödega rööbastee tehniline korrasolek ja raudteeliikluse ohutus.

Raudtee keevitaja peamiseks ülesandeks on rööbastee ja pöörmete ühendamiseks ja remontimiseks vajalikud keevitustööd.

3. taseme raudtee keevitaja on oskustöoline, kes töötab meeskonnas ja vastutab oma tööülesannete täitmise eest. Ta täidab tööjuhi (raudtee keevitusmeistri või raudtee teemehaaniku) poolt ette antud ja vähesel määral muutuvaid tööülesandeid. Ta mõistab rööbastee korrashoiutööde olemust ja oma tööloigu tähtsust selles.

Raudtee keevitaja kutse eeldab keevitaja baaskoolitust ning tööliigist ja keevitustehnoloogiast tuleneva keevitussertifikaadi olemasolu.

Lähedane kutse:

Raudtee keevitusmeister, tase 5

#### A.2 Tasks

##### A.2.1 Keevitustööde ettevalmistamine

- 1) Tööülesande sisuga tutvumine
- 2) Töökoha nõuetekohane ettevalmistamine
- 3) Töövahendite ja seadmete ettevalmistamine, seadistamine ja häälestamine
- 4) Keevitusmaterjalide valimine ja hoiustamine
- 5) Keevisliite elementide ettevalmistamine

##### A.2.2 Keevitustööde ohutusnõuete järgimine

- 1) Isikukaitsevahendite kasutamine
- 2) Ohutusvahendite kasutamine
- 3) Ohutusnõuete järgimine seadmete, materjalide, töö- ja abivahendite paigaldamisel ja teisaldamisel
- 4) Ohutute töövõtete kasutamine keevitustöödel

##### A.2.3 Keevitustööde kvaliteedi kontrollimine ja defektide parandamine

- 1) Keevisliidete ja -õmbluste kontrollimine
- 2) Defektide parandamine
- 3) Lõppkontrolli tegemine

##### A.2.4 Liiklusohutuse tagamine

- 1) Ohutusnõuete täitmine
- 2) Töökoha piiramine ohutuse tagamiseks

3) Tegutsemine raudteeliiklust ohustava sündmuse korral
<b>Elective areas of work</b>
<p>A.2.5 Pealekeevitustehnoloogiatega keevitustööde tegemine ning keeviste järeltöötlamine</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Defektoskoopia tegemine ja keevituspinna veatuses veendumine</li> <li>2) Rööbastele ja riströöbastele pealekeevituse tegemine</li> <li>3) Täiteläbimite õmbluse servade lihvimine</li> <li>4) Koostu järeltöötlamine</li> <li>5) Keevisõmbluste lihvimine, töö markeerimine ja dokumentide täitmine</li> </ol> <p>A.2.6 Termiitkeevitustehnoloogiaga rööbaste kokkukeevitustööde tegemine ja keeviste järeltöötlamine</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Termiitkeevitustööde tegemine</li> <li>2) Keeviste järeltöötlamine</li> </ol> <p>A.2.7 Kontaktkeevitustehnoloogiaga rööbaste kokkukeevitustööde tegemine ja keeviste järeltöötlamine</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Kontaktkeevitustööde tegemine</li> <li>2) Keeviste järeltöötlamine</li> </ol>
<b>A.3 Work environment and specific nature of work</b>
<p>Raudtee keevitaja töö toimub välitingimustes ja üldjuhul tööpäeval, vajadusel ööpäevaringselt, puhkepäevadel ja riiklikel pühadel.</p> <p>Raudtee keevitaja töökeskkond on kõrgendatud ohuga töökoht raudteel, sealjuures töötamine ebatasasel pinnal ja mistahes ilmastikuoludes. Seetõttu on raudtee keevitaja töös vajalik hea füüsiline tervis ja keskkonnataluvus. Keskmisest kõrgema ohtlikkusega töö tõttu peab raudtee keevitaja täpselt järgima tööeeskirjade, tervisekaitse- ja ohutusnõudeid, kandma töö iseloomule ja ilmastikule vastavat tööriietust, isikukaitsevahendeid, sealhulgas ohutusvesti. Ohutusnõuete rikkumine võib põhjustada raudteeohutust mõjutava juhtumi või tööõnnetuse. Raudtee keevitaja kutse eeldab regulaarset tervisekontrolli.</p>
<b>A.4 Tools</b>
<p>Põhilisteks töövahenditeks on rööbaste keevitus-, lõike- ja lihvimisseadmed, raudtee spetsiifilised käsitööriistad, väikemehhanismid, signaalid, sidevahendid ja mõõtevahendid.</p>
<b>A.5 Personal qualities required for work: abilities and characteristics</b>
<p>Raudtee keevitaja töö eeldab füüsilist vastupidavust, kohusetundlikkust, otsustus- ja vastutusvõimet, tähelepanuvõimet, koostöövalmidust, valmidust töötada meeskonnas.</p>
<b>A.6 Professional preparation</b>
<p>Tavaliselt töötavad 3. taseme raudtee keevitajatena inimesed, kellel on vähemalt põhiharidus ja kutseoskused on omandatud erialasel koolitusel.</p>
<b>A.7 Most common occupational titles</b>
<p>Keevitaja, termiitkeevitaja, kontaktkeevitaja, raudteekeevitaja, rööpakeevitaja</p>
<b>A.8 Regulations governing profession</b>
<p>Keevitussertifikaadi olemasolu on nõutav:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) pealekeevitustöödeks Alus: WPS EN ISO 15609-2004 Metallimahtude keevitusprotseduuride spetsifikatsioon ja kvalifikatsioon. Keevitustööde spetsifikatsioon. Osa 1: Kaarkeevitus Alus: EN 9606 järgne keevitaja kvalifikatsioon vastavalt kasutatavale keevitusmeetodile (111, 135, 136, 121)</li> <li>2) termiitkeevitustöödeks Alus: EVS-EN 14730-1:2017, Raudteelased rakendused. Rööbaste. Rööbaste termiitkeevitus. Osa 1: Keevitustööde heakskiitmine Alus: EVS-EN 14730-2:2006, Railway applications - Track - Aluminothermic welding of rails - Part 2: Qualification of aluminothermic welders, approval of contractors and acceptance of welds.</li> <li>3) kontaktkeevitustöödeks Alus: EVS-EN 14587-2:2009. Raudteelased rakendused. Rööbaste. Rööbaste sulatuspökk-keevitus (elekterkontaktkeevitus). Osa 2: Uute R220, R260, R260Mn ja R350HT klassi rööbaste keevitamine mobiilsete keevitusseadmetega väljaspool statsionaarseid töökodasid.</li> </ol>

Alus: EVS-EN 14587-1:2007. Railway applications - Track - Flash butt welding of rails - Part 1: New R220, R260, R260Mn and R350HT grade rails in a fixed plant.  
 Alus: EVS-EN 14587-3:2012. Raudteealased rakendused. Rööbastee. Rööbaste eelkuumutusega kontakt-keevitus. Osa 3. Pöörmekonstruksioonide ühenduste keevitamine. Railway applications - Track - Flash butt welding of rails - Part 3: Welding in association with crossing construction.  
 Tuletööde tegemiseks on nõutav tuletööde koolituse läbimine ja tuletootunnistuse omamine. Alus: tuleohutuse seadus ja siseministri määrus nr 47, 13.09.2010 „Tuletöö tegemisele esitatavad nõuded“ <https://www.riigiteataja.ee/akt/13357221>

## Part B COMPETENCY REQUIREMENTS

### B.1 Structure of occupation

Raudtee keevitaja, tase 3 kutse taotlemisel on nõutav kompetentside B.2.1-B.2.4 ja B.2.8 (läbiv kompetents) ning vähemalt ühe valitava kompetentsi tõendamise valikust B.2.5-B.2.7.

### B.2 Competences

#### MANDATORY COMPETENCES

<b>B.2.1 Keevitustööde ettevalmistamine</b>	<b>EstQF Level 3</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) mõistab tööülesande sisu, lähtudes juhistest ja juhenditest (näit tööjoonised, tehnilised joonised, töökäsud, tehnoloogiakaardid või keevitusprotseduuri spetsifikaadid või kirjeldused);</li> <li>2) valmistab töökoha nõuetekohaselt ette ja võtab kasutusele abinõud ohutegurite vähendamiseks, juhindudes tööülesandest, ohuteguritest ja normdokumentide nõuetest;</li> <li>3) valmistab ette töövahendid, häälestab keevitusseadmed, juhindudes tööülesandest, töö iseloomust ja tehnoloogiast;</li> <li>4) kasutab tööks ettenähtud keevitusmaterjale ja hoiustab need nõuetekohaselt, lähtudes tööülesandest, juhistest ja juhenditest;</li> <li>5) valmistab ette keevisliite elemendid (näit puhastab, töötleb ja kuivatab keevitatavad pinnad), kasutades sobivaid meetodeid (näit käsitsi, mehaaniliselt), lähtudes tööülesandest, juhistest ja juhenditest.</li> </ol> <p>Teadmised:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) keevitus- ja põhimaterjalide liigitus ja tähistamine kasutusala järgi;</li> <li>2) keevisliidete ja õmbluste tähistus ja liigitus; keevisõmbluste erinevad asendid;</li> <li>3) keevitusrežiimide põhimõtted, peamised näitajad; keevitusparameetrite seadistamine; keevitusparameetrite ja keevitustehnika mõju keevisõmblusele;</li> <li>4) keevisliidete mõõtmete kontrollimise meetodid ja vahendid;</li> <li>5) keevitustööde ette- ja järelkuumutuse meetodid;</li> <li>6) keevitus- ja põlevgaaside omadused, tähistuse ja käsitlemise põhimõtted;</li> <li>7) keevitusterminoloogia;</li> <li>8) keevitusdefektide vältimise meetmed;</li> <li>9) keevitusseadmete ja abivahendite kasutamise põhimõtted;</li> <li>10) lõikeseadmete liigid ja nende kasutamise põhimõtted;</li> <li>11) keevitusprotseduuri kirjeldus (näit töökäsk, WPS);</li> <li>12) ohutusnõuded (näit õiged töövõtted, üldteadmised esmaabi andmisest, töökeskkonnale esitatavad põhinõuded).</li> </ol>	
<b>B.2.2 Keevitustööde ohutusnõuete järgimine</b>	<b>EstQF Level 3</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kasutab töid tehes eririietust ja isikukaitsevahendeid (tulekindlat kaitseriietust ja -jalatseid, isoleerivaid kindaid, keevitusmaski), vältimaks riske tervisele (näit ultraviolettkiirgust, müra, traumasid elektrilöögist, silmade kahjustusi, hingamiseldundite kahjustusi, mehaanilisi traumasid);</li> </ol>	

- 2) kasutab töid tehes tööohutusvahendeid (näit kaitseekraan, tulekustutusvahendid), vältimaks riske keskkonnale (näit tulekahju- ja reostusohu);
- 3) paigaldab ja teisealdab seadmed, materjalid, töö- ja abivahendid, tagades seadmetele ohutu ja vaba juurdepääsu ning järgides ohutusnõudeid;
- 4) kasutab ohutuid töövõtteid, vältimaks vigastusi, õnnetusi, avariisid, plahvatus-, tulekahju- ja reostusohu.

Teadmised:

- 1) tööohutuse ja töötervishoiunõuded;
- 2) tuleohutus-, elektriohutus- ja jäätmekäitlusnõuded;
- 3) pääste- ja kaitsevahendite liigid ja omadused;
- 4) seadmete, materjalide, töö- ja abivahendite kasutamise ohutusnõuded.

### **B.2.3 Keevitustööde kvaliteedi kontrollimine ja defektide parandamine**

**EstQF Level 3**

Tegevusnäitajad:

- 1) kontrollib keevitatud keevisliiteid ja -õmblusi visuaalselt ja mõõtmeliselt ning veendub, et need on vastavad etteantud normatiividele ja kvaliteedinõuetele;
- 2) parandab kontrollimise käigus ilmnunud keevitusdefektid; järeltöötleb keevisõmbluse, valides meetodi ja tööriistad vastavalt viimistletava pinna suurusele ja töödeldavale materjalile, säilitades keevisõmbluse nõutava tugevuse ja vajaliku pinnakvaliteedi järgnevaks tööetapiks;
- 3) kontrollib parandatud keevisliiteid ja -õmblusi visuaalselt ja mõõtmeliselt ning veendub, et need on vastavad etteantud normatiividele ja kvaliteedinõuetele.

Teadmised:

- 1) keevisliidete ja -õmbluste defektide liigid, keevitusdefektide tekkepõhjused, nende ennetamise ja kõrvaldamise meetodid;
- 2) koostu kujuhälvete tekkepõhjused, nende ennetamise ja kõrvaldamise meetodid;
- 3) keevisõmbluse visuaalse kontrolli põhimõtted;
- 4) kontrollivahendite liigid (näit mitmesugused šabloonid, kaliibrid, joonlaud, nihik) ja nende kasutamise põhimõtted;
- 5) erinevatele keevitusprotsessidele iseloomulikud defektid, nende ennetamise ja parandamise meetodid;
- 6) deformatsioonide tekkimise põhjused ja nende vältimise meetodid;
- 7) kvaliteeditasemed keevitusdefektide järgi.

### **B.2.4 Liiklusohutuse tagamine**

**EstQF Level 3**

Tegevusnäitajad:

- 1) täidab ohutusnõudeid enda ja raudteeliikluse ohutuse tagamiseks, juhindudes normdokumentide nõuetest;
- 2) paigaldab, hooldab ja eemaldab piiramissignaale, tagamaks töökoha ohutuse, juhindudes normdokumentide nõuetest;
- 3) raudteeliiklust ohustava sündmuse korral teavitab vastutavat töötajat, võttes kasutusele esmased abinõud ohutuse tagamiseks, juhindudes normdokumentide nõuetest.

## **OPTIONAL COMPETENCES**

Kutse taotlemisel on nõutav vähemalt ühe valitava kompetentsi tõendamine valikust B.2.5-B.2.7.

### **B.2.5 Pealekeevitustehnoloogiatega keevitustööde tegemine ning keeviste järeltöötlemine**

**EstQF Level 3**

Tegevusnäitajad:

- 1) teeb värvainega defektoskoopiat, veendub keevituspinna veatuses (näit pooride, pragude puudumine) visuaalse kontrollimise teel ja selleks ettenähtud mõõtmisvahendeid kasutades;
- 2) teeb rööbastele ja riströöbastele pealekeevitust elektrood-, täidistraat-, poolautomaat- või automaatkeevituse meetodil;
- 3) lihvib täiteläbimite õmbluse servad käsitsi või mehaaniliselt, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja juhindudes keevitustöö tehnoloogiast;
- 4) teeb koostu järeltöötamise, vigade ilmnemisel parandab need, eemaldab pindadelt pritsmed, šlaki jne;
- 5) lihvib keevisõmblused, markeerib tehtud töö ning täidab nõutavad dokumendid.

Teadmised:

- 1) rööbaste ja riströöbaste keevitus- ja põhimaterjalide liigitus ja tähistamine kasutusala järgi;

- 2) keevisliidete ja -õmbuste tähistus ja liigitus;
- 3) keevitustööde tehnoloogia;
- 4) rööbaste- ja riströöbaste pindade keevitamiseks ettevalmistamise võtted;
- 5) kokku- ja pealekeevituse liigid;
- 6) metallide keevitavuse, soojussisestuse, eel- ja järelkuumutuse põhimõtted;
- 7) keevitus- ja põlevgaaside omadused, tähistuse ja käsitlemise põhimõtted;
- 8) käsikaarkeevitamisel ja/või pool- või automaatkeevitamisel kasutatavate keevitusseadmete ja abivahendite kasutamise põhimõtted;
- 9) käsikaarkeevituse ja/või traatkeevituse režiimid; režiimide põhimõtted, peamised näitajad; keevitusparameetrite seadistamine; keevitusparameetrite ja -tehnikaga mõju keevisõmbusele;
- 10) keevislõikimise tehnikad;
- 11) deformatsioonide tekkimise põhjused ja nende vältimise meetodid;
- 12) keevituspindade mehaaniliste käsitööriistadega ettevalmistamise võtted;
- 13) gaasilõikeseadmete liigid ja nende kasutamise põhimõtted;
- 14) ohutusnõuded (õiged töövõtted, üldteadmised esmaabi andmisest, töökeskkonnale esitatavad põhinõuded, tule- ja elektriõhusnõuded jne);
- 15) keevitustöödele esitatavad nõuded standardites.

**B.2.6 Termiitkeevitustehnoloogiaga rööbaste kokkukeevitustööde tegemine ja keeviste järeltöötlemine**

**EstQF Level 3**

Tegevusnäitajad:

- 1) keevitab rööpad kokku, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja materjale ning juhindudes termiitkeevitustöö tehnoloogiatega;
- 2) lihvimise koostu käsitsi või mehaaniliselt, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja juhindudes termiitkeevitustöö tehnoloogiast. Markeerib tehtud töö ja täidab nõutavad dokumendid.

Teadmised:

- 1) termiitkeevitus- ja põhimaterjalide tähistamine kasutusala järgi ja hoiustamise tingimused;
- 2) keevisliidete tähistus;
- 3) ettevalmistustööd rööbaste termiitkeevitamiseks;
- 4) rööbaste keevitavuse, soojussisestuse, eel- ja järelkuumutuse põhimõtted;
- 5) termiitkeevitustöö tehnoloogia;
- 6) termiitkeevitustöö erisused pöörmetel;
- 7) keevitus- ja põlevgaaside omadused, tähistuse ja käsitlemise põhimõtted;
- 8) keevitusservade mehaaniliste käsitööriistadega ettevalmistamise võtted;
- 9) rööpalõikeseadmete liigid ja nende kasutamise põhimõtted;
- 10) rööpaniidi väljaviske kõrvaldamise põhimõtted;
- 11) rööpa lihvimisseadmete liigid ja nende kasutamise põhimõtted;
- 12) ohutusnõuded (õiged töövõtted, üldteadmised esmaabi andmisest, töökeskkonnale esitatavad põhinõuded, tuleohutus- ja elektriõhusnõuded jne);
- 13) termiitkeevituse lubatud tolerantsid ja kvaliteedinõuded.

**B.2.7 Kontaktkeevitustehnoloogiaga rööbaste kokkukeevitustööde tegemine ja keeviste järeltöötlemine**

**EstQF Level 3**

Tegevusnäitajad:

- 1) keevitab rööpad kokku, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja juhindudes kontaktkeevitustöö tehnoloogiatega;
- 2) lihvimise koostu käsitsi või mehaaniliselt, kasutades asjakohaseid töövahendeid ja juhindudes kontaktkeevitustöö tehnoloogiast. Markeerib tehtud töö ja täidab nõutavad dokumendid.

Teadmised:

- 1) keevisliidete tähistus;
- 2) ettevalmistustööd rööbaste kontaktkeevitamiseks;
- 3) rööbaste keevitavuse põhimõtted;
- 4) kontaktkeevitustöö tehnoloogia mobiilse kontaktkeevitusseadmega ja statsionaarsetes töökodades;
- 5) kõverikes keevitamise põhimõtted;
- 6) kontaktkeevitusseadmete ehitus ja tööpõhimõtted;
- 7) keevitus- ja põlevgaaside omadused, tähistuse ja käsitlemise põhimõtted;
- 8) keevitusservade mehaaniliste käsitööriistadega ettevalmistamise võtted;

- 9) rööpalõikeseadmete liigid ja nende kasutamise põhimõtted;
- 10) rööpa lihvimisseadmete liigid ja nende kasutamise põhimõtted;
- 11) rööpaniidi väljaviske kõrvaldamise põhimõtted;
- 12) ohutusnõuded (õiged töövõtted, üldteadmised esmaabi andmisest, töökeskkonnale esitatavad põhinõuded, tuleohutus- ja elektriõhutusnõuded jne);
- 13) kontaktkeevituse lubatud tolerantsid ja kvaliteedinõuded.

## RECURRING COMPETENCES

<b>B.2.8 Raudtee keevitaja, tase 3 kutset läbiv kompetents</b>	<b>EstQF Level 3</b>
<p>Tegevusnäitajad:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) järgib raudteetranspordi töö ja liikluse korraldamise põhimõtteid oma kutsetaseme piires;</li> <li>2) täidab tee korrashoiu nõudeid oma kutsetaseme piires, järgides sealhulgas õhutemperatuurist sõltuvaid erisusi;</li> <li>3) teeb oma kutsetaseme piires remont- ja korrashoiutööde käigus koostööd teiste raudtee töötajatega; osaleb meeskonnatöös, jagab teistega kogu vajalikku ja kasulikku informatsiooni ning tegutseb parima ühise tulemuse saavutamise nimel;</li> <li>4) kasutab side- ja signaalvahendeid (käsi- ja helisignaalvahendid);</li> <li>5) kannab vastutavale töötajale ette tööks valmisolekust ja töö lõpetamisest;</li> <li>6) oskab määrata rööpa tüüpi;</li> <li>7) järgib oma töös kõikide asjakohaste õigusaktide nõudeid;</li> <li>8) töötab hoolikalt ja korrektselt, ohustamata enda ja teiste inimeste tervist, vara või keskkonda;</li> <li>9) järgib töötervishoiu- ja tööohutusnõudeid töökoha ettevalmistamisel, töö käigus ja töökoha korrastamisel ning arvestab teiste inimeste ja keskkonnaga enda ümber, vältimaks tööõnnetusi raudteel;</li> <li>10) kasutab tervisekaitseks ettenähtud isikukaitsevahendeid (näit töötab tööriietes ja -jalatsites, ohutusvestis, kasutab kõrvaklappe, vibratsiooni vähendavaid kindaid jm) ning sobivaid töömeetodeid ja -võtteid, mis ei ohusta elu ega tervist;</li> <li>11) teadvustab tööeesmärkide saavutamise kaasneda võivad riskid (näit ohutus, tähtajad) ning võtab kasutusele abinõud nende maandamiseks;</li> <li>12) õnnetusjuhtumi korral annab vältimatut abi ja teatab õnnetusjuhtumist tööandja esindajale;</li> <li>13) tervisele, tehnikale, liiklusele või keskkonnale ohtliku olukorra tekkides katkestab töö ja teavitab sellest koheselt vastavalt nõuetele;</li> <li>14) tegutseb ebastandardsetes olukorras nõuetekohaselt (edastab teabe, tegutseb, teeb päästetöid);</li> <li>15) järgib tööjuhiseid, tehnoloogiaid, kvaliteedinõudeid ja kehtestatud reegleid;</li> <li>16) kasutab kõiki töövahendeid ja seadmeid otstarbekalt, sihipäraselt ja heaperemehelikult, järgides nende kasutusjuhendite nõudeid; korrastab ja puhastab töös kasutatavaid töövahendeid, seadmeid ja kaitsevahendeid regulaarselt, järgides nende hooldusjuhendite nõudeid;</li> <li>17) on võimeline iseseisvalt kohanema muutuvate tööoludega, oskab leida ja analüüsida asjakohast teavet oma tööülesannete täitmiseks ja lahendada probleeme;</li> <li>18) osaleb erialastes aruteludes oma kompetentsuse piires, oskab ja julgeb esitada ning argumenteeritult kaitsta oma seisukohti;</li> <li>19) osaleb kutsealases täiendusõppes; rakendab õpitut igapäevaselt oma ametialases töös;</li> <li>20) eesti keelt võõrkeelena kasutaja peab eesti keelt valdama vähemal tasemel A1 (vt lisa 1).</li> </ol>	
<p>Teadmised:</p> <p>oma kutsetaseme piires</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) keevitusliigist tulenev tehnoloogiline protsess;</li> <li>2) rööbaste tüübid ja põhiparameetrid;</li> <li>3) pöörmete otstarve, liigid ja parameetrid;</li> <li>4) gabariidinõuded;</li> <li>5) raudteetranspordi töö ja liikluse organiseerimise põhimõtted;</li> <li>6) raudteel kasutatavad signalisatsioonide süsteemid;</li> <li>7) ilmastikutingimustest (äike, tugev tuul, vihm, jää jne) tulenevad ohud töödel ja sellest tulenevad tehtavate tööde eripärad;</li> <li>8) vajalike töövahendite, mõõteriistade ja seadmete käsitlemise, hooldamise ja hoiustamise põhimõtted;</li> <li>9) peamised töövõtted ja nende rakendamine erinevates töösituatsioonides;</li> <li>10) kehtivad kvaliteedinõuded raudteele;</li> </ol>	

- 11) kutsealaste õigusaktide ja normdokumentide nõuded, kutsealaste terminite tähendused;  
 12) tehnilise dokumentatsiooni nõuded;  
 13) ohuolukorras tegutsemise põhimõtted;  
 14) tööhutuse- ja tervishoiu põhimõtted, sh isikukaitsevahendite liigid, nende kasutamise ja hooldamise põhimõtted;  
 15) jäätmekäitluse põhimõtted.

## Part C GENERAL INFORMATION AND ANNEXES

<b>C.1 Information concerning compilation and certification of occupational qualification standard and reference to classification of occupations</b>	
1. ID of occupational qualification standard in register of occupational qualifications	12-30012018-1.4/1k
2. Occupational qualification standard compiled by:	Aaro Treve, Go Track OÜ Aleksei Gornev, Tehnilise Järelevalve Amet Anto Looken, SA Raudteekutsed Indrek Kaliste, AS Leonhard Weiss RTE Moonika Siniällik, Edelaraudtee Infrastruktuuri AS Rita Ojala, Edelaraudtee Infrastruktuuri AS, Tallinna Tehnikakõrgkool Tarvi Viisalu, AS Eesti Raudtee Valentina Voropai, AS Eesti Raudtee
3. Occupational qualification standard approved by:	Transport and Logistics
4. No. of decision of Sectoral Council	9
5. Date of decision of Sectoral Council	30.01.2018
6. Occupational qualification standard valid until	03.11.2022
7. Occupational qualification standard version no.	1
8. Reference to International Standard Classification of Occupations (ISCO 08)	7212 Welders and Flame Cutters
9. Reference to European Qualifications Framework (EQF)	3
<b>C.2 Occupational title in foreign language</b>	
English:	Railway welder, level 3
Russian:	сварщик железнодорожного пути
<b>C.3 Annexes</b>	
Lisa 1 <a href="#">Keelte oskustasemete kirjeldused</a>	