

## **Rokas lokmetinātāja (MMA) profesijas standarts**

### **1. Vispārīgie jautājumi**

1. Profesijas nosaukums – rokas lokmetinātājs (MMA).
2. Profesijas kods – 7212 04.

### **2. Nodarbinātības apraksts**

1. Profesionālās kvalifikācijas līmenis – otrais profesionālās kvalifikācijas līmenis.

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu kopsavilkums:  
– rokas lokmetinātājs (MMA – *Manual Metal Arc*) veic manuālās metināšanas darbus, izmantojot elektrolokmetināšanas iekārtas; atbilstoši tehniskajiem noteikumiem izgatavo metālizstrādājumus un to konstrukcijas; veic montāžas, demontāžas un remonta darbus, izmantojot elektrolokmetināšanas iekārtas, materiālus un tehnoloģiskos paņēmienus, strādājot komandā vai individuāli.

Rokas lokmetinātājs (MMA) strādā metālapstrādes un mašīnbūves nozares un citos uzņēmumos, kuros tiek veikti lokmetināšanas darbi, vai kā pašnodarbināta persona, vai individuālais komersants.

### **3. Profesionālās darbības veikšanai nepieciešamās profesionālās kompetences**

1. Spēja strādāt ar darba pienākumu izpildei nepieciešamo tehnisko dokumentāciju un informāciju un pieņemt atbilstošus lēmumus sazinoties ar darba vadītāju.

2. Spēja izvēlēties lokmetināšanai nepieciešamo aprīkojumu.

3. Spēja izvēlēties šuvju metināšanas darbu secību atkarībā no konstrukcijas sarežģītības.

4. Spēja sagatavot metināšanas iekārtu un iestatīt metināšanas režīmu.

5. Spēja izvēlēties elektrodus atbilstoši veicamajam uzdevumam.

6. Spēja atbilstoši veicamajam uzdevumam sagatavot detaļu virsmas un malas metināšanai, izmantojot piemērotus darbarīkus un paņēmienus.

7. Spēja veikt pirmsmetināšanas detaļu izvietošanu un nostiprināšanu, izmantojot palīgierīces, kontrolmērierīces un veidojot pieķeršuves.

8. Spēja metināt lokšņu konstrukciju vienslāņu un daudzslāņu kakta šuves un saduršuves atbilstoši standartos un citos saistošajos dokumentos noteiktajām prasībām.

9. Spēja vizuāli novērtēt metinātās šuves atbilstību prasībām un, izmantojot mērinstrumentus un kontrolinstrumentus, novērtēt izveidotā savienojuma ģeometriju.

10. Spēja izvēlēties defektu novēršanas veidu un novērst defektus.

11. Spēja pārbaudīt, novērtēt un lietot metināšanas iekārtas, aprīkojumu, darba apģērbu, individuālos un kolektīvos aizsardzības līdzekļus atbilstoši darba aizsardzības prasībām.

12. Spēja ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus, vajadzības gadījumā atbilstoši rīkoties.

13. Spēja ievērot vides aizsardzības prasības un veikt darba pienākumus, nekaitējot videi.

14. Spēja sniegt pirmo palīdzību.

15. Spēja ievērot darba aizsardzības noteikumus, strādājot paaugstinātas bīstamības apstākļos.

16. Spēja ievērot darba tiesisko attiecību regulējošos normatīvos aktus.

17. Spēja paaugstināt profesionālo kvalifikāciju.

18. Spēja ievērot profesionālās un vispārējās ētikas pamatprincipus.

19. Spēja sazināties valsts valodā un vienā svešvalodā.

20. Spēja veikt darbu patstāvīgi un uzņemt atbildību par sava darba rezultātu.

#### **4. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās prasmes**

1. Lasīt tehnisko darba dokumentāciju.
2. Izprast metināšanas procesa specifikāciju (WPS – *welding process specification*) un cita veida tehnoloģisko dokumentāciju.
3. Lietot veicamā uzdevuma izpildei nepieciešamo informāciju, pieņemt lēmumu un sniegt informāciju par izpildes gaitu, problēmām un to iespējamām risinājumiem.
4. Noteikt nepieciešamo aprīkojumu uzdevuma izpildei.
5. Sagatavot metināšanas iekārtu darbam, novērtēt metināšanas iekārtas un aprīkojuma tehnisko stāvokli.
6. Iestatīt metināšanas režīma parametrus.
7. Izvēlēties darbam atbilstošus elektrodus un sagatavot tos darbam.
8. Izvēlēties darba uzdevumam atbilstošu šuvju metināšanas darbu secību.
9. Izvēlēties un veikt pirmsmetināšanas detaļu taisnošanu, salikšanu un nostiprināšanu.
10. Attīrīt metināmās un sametinātās virsmas.
11. Veikt darba izpildei nepieciešamo aizzīmēšanu atbilstoši darba rasējumam.
12. Griezt un slīpēt sagataves un šuves atbilstoši tehnoloģiskajām prasībām, izmantojot rokas elektroinstrumentus un stacionārās iekārtas.
13. Metināt lokšņu konstrukciju vienslāņu un daudzslāņu kakta šuves un saduršuves atbilstoši standartos un citos saistošajos dokumentos noteiktajām prasībām.
14. Vizuāli novērtēt metinātās šuves.
15. Labot metināto šuvju defektus.

16. Ievērot darba aizsardzības noteikumus, it īpaši strādājot paaugstinātas bīstamības apstākļos, novērtēt un lietot individuālos un kolektīvos aizsardzības līdzekļus.

17. Ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus.

18. Atpazīt darba vides riskus un veikt visus pasākumus, lai samazinātu to ietekmi.

19. Izvietot un ievērot darba drošības zīmes un signālus.

20. Rīkoties ugunsgrēka gadījumā.

21. Izprast un ievērot vides aizsardzības prasības.

22. Veikt darba pienākumus, nekaitējot savai un citu personu veselībai.

23. Sniegt pirmo palīdzību.

24. Pārvaldīt valsts valodu.

25. Pārvaldīt vienu svešvalodu saziņas līmenī.

26. Lietot profesionālo terminoloģiju valsts valodā un vienā svešvalodā.

27. Ievērot darba tiesisko attiecību prasības.

28. Novērtēt un paaugstināt savu profesionālo kompetenci un zināšanas.

29. Darba uzdevuma ietvaros sadarboties ar citiem darbiniekiem, strādājot komandā un ievērojot profesionālās un vispārējās ētikas pamatprincipus un darba kārtības noteikumus.

## **5. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas**

1. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas priekšstata līmenī:

1.1. jaunākās metināšanas tehnoloģijas;

1.2. uzkausēšanas paņēmieni;

1.3. šuvju nesagraujošās kontroles metodes un aprīkojums;

1.4. lokgriešana ar elektrodu;

1.5. komunikācijas pamati.

2. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas izpratnes līmenī:

- 2.1. individuālo aizsardzības līdzekļu marķējums (metināšanas aizsargmaskas, filtri; respiratori) un izvēle;
- 2.2. sanitāri higiēniskās prasības darba vietā;
- 2.3. darba drošības zīmes un signāli;
- 2.4. rasējumu lasīšana;
- 2.5. metālu virsmas tīrīšanas veidi;
- 2.6. metāli un to īpašības;
- 2.7. metināšanā izmantojamo materiālu īpašības un termiskā apstrāde;
- 2.8. detaļu malu sagatavošanas veidi, to priekšrocības un trūkumi;
- 2.9. vizuālās novērtēšanas normatīvi, tehniskā dokumentācija atbilstoši standarta EN ISO 5817 prasībām (defektu veidi, kvalitātes līmeņu noteikšana defektiem);
- 2.10. profesionālie termini valsts valodā un vienā svešvalodā;
- 2.11. metināšanas tehnoloģiskā dokumentācija;
- 2.12. materiālu deformācijas un spriegumi;
- 2.13. metināšanas šuves un metināšanas darbu izpildes secība;
- 2.14. spriegumu un deformāciju ietekme uz izstrādājuma ģeometriju;
- 2.15. metinātāja kompetenci novērtējošie dokumenti;
- 2.16. metināšanas darbu tehniskā dokumentācija.

3. Profesionālās darbības pamatuzdevumu veikšanai nepieciešamās zināšanas lietošanas līmenī:

- 3.1. lokmetināšanas aprīkojuma ekspluatācijas noteikumi;
- 3.2. metināšanas darbi paaugstinātas bīstamības zonās;
- 3.3. elektrotehnikas pamati;
- 3.4. elektriskā loka uzbūve un īpašības;
- 3.5. elektrodu izvēle, uzglabāšana, žāvēšana un izkarsēšana;
- 3.6. elektrodu tipi, to apzīmējumi un marķējums;
- 3.7. metināšanas iekārtu uzbūve un ekspluatācijas instrukcijas;
- 3.8. metālu mehāniskā griešana un slīpēšana;
- 3.9. metālu virsmu mehāniskā tīrīšana;
- 3.10. metālu metināšanas tehnoloģijas;
- 3.11. metināšanas procesa specifikācijas (WPS) apzīmējumi: savienojumi, materiālu grupas (CEN ISO/TR 15608), elektrodi, metināšanas pozīcijas, metināšanas elementi, detaļu malu apstrāde, metināšanas režīmi;
- 3.12. metināšanas šuvju apzīmējumi;
- 3.13. metināšanas aprīkojums;
- 3.14. metināšanas iekārtu un aprīkojuma uzglabāšanas prasības;
- 3.15. metināšanas parametru un režīmu ietekme uz šuves kvalitāti;
- 3.16. šuvju metināšanas tehnika (manipulācija);

3.17. darba kontrolei nepieciešamie mērinstrumenti un kontrolinstrumenti, to lietošana;

3.18. detaļu nostiprināšanas veidi;

3.19. palīgierīces pirmsmetināšanas detaļu salikšanai;

3.20. pieķeršuves;

3.21. šuvju defektu labošana;

3.22. atslēdznieka darbi un instrumenti pirmsmetināšanas un pēcmetināšanas apstrādei;

3.23. darba aizsardzība (darba drošības zīmes un signāli, elektrodrošības noteikumi, individuālo un kolektīvo aizsardzības līdzekļu izvēle un izmantošanas noteikumi, metināšanas darbu vides riska faktori, ugunsdrošības noteikumi, rīcība ugunsgrēka gadījumā);

3.24. pirmā palīdzība;

3.25. darba tiesisko attiecību normas;

3.26. profesionālās un vispārējās ētikas pamatprincipi;

3.27. valsts valoda;

3.28. viena svešvaloda saziņas līmenī;

3.29. vides aizsardzības prasības.

## Pienākumi un uzdevumi

Pienākumi	Uzdevumi
1. Darba aizsardzības noteikumu ievērošana.	1.1. ievērot vispārējos darba aizsardzības noteikumus; 1.2. pārbaudīt iekārtas un aprīkojuma atbilstību darba aizsardzības prasībām; 1.3. pārbaudīt individuālo un kolektīvo aizsardzības līdzekļu atbilstību darba aizsardzības prasībām; 1.4. lietot individuālos un kolektīvos aizsardzības līdzekļus; 1.5. ievērot darba drošības zīmes un signālus; 1.6. ievērot elektrodrošības un ugunsdrošības noteikumus; 1.7. ievērot darba aizsardzības noteikumus, strādājot paaugstinātas bīstamības apstākļos; 1.8. ievērot vides aizsardzības prasības; 1.9. ievērot darba tiesisko attiecību prasības; 1.10. savlaicīgi veikt obligātās veselības pārbaudes; 1.11. darba procesā lietot sev un apkārtējiem nekaitīgus un drošus darba paņēmienus.

2. Iepazīšanās ar darba uzdevumu un tā tehnisko dokumentāciju.	2.1. iepazīties ar darba rasējumu; 2.2. lasīt metināšanas dokumentāciju, tajā skaitā metināšanas procesa tehnisko specifikāciju (WPS); 2.3. pieņemt lēmumu nestandarta situācijās; 2.4. izvēlēties nepieciešamo aprīkojuma kopumu.
3. Detaļu sagatavošana metināšanai.	3.1. tīrīt metināmās virsmas; 3.2. sagatavot detaļas malas; 3.3. salikt un nostiprināt detaļas.
4. Metināšanas iekārtas un aprīkojuma sagatavošana darbam.	4.1. sagatavot metināšanas iekārtu darbam; 4.2. iestatīt metināšanas režīmu; 4.3. sagatavot elektrodus metināšanai.
5. Metinātāja darbu veikšana.	5.1. metināt šuves; 5.2. labot metināšanas defektus.
6. Veiktā darba kvalitātes novērtēšana.	6.1. vizuāli novērtēt metinātās šuves; 6.2. izvērtēt izstrādājuma ģeometriju pēc metināšanas.
7. Darba vietas un metināšanas iekārtas uzturēšana kārtībā.	7.1. uzturēt metināšanas iekārtu darba kārtībā; 7.2. sakārtot darba vietu pirms un pēc darba.
8. Profesionālā pilnveide	8.1. piedalīties profesionālās pilnveides pasākumos; 8.2. pilnveidot profesionālās zināšanas un prasmes atbilstoši izmaiņām tehnoloģiskajā procesā; 8.3. piedalīties darba aizsardzības apmācībās.

### **Rokas lokmetinātāja (MMA) profesijas standarta izstrādes darba grupa:**

Vladimirs Čistjakovs – eksperts, SIA "Sanistal", produktu grupas vadītājs;  
Aleksandrs Fiļipovs – eksperts, SIA "TUV Nord Baltic", metināšanas biroja direktors;  
Arnis Mozga – eksperts, AS "Inspecta Latvia", vadošais eksperts;  
Juris Melecis – eksperts, AS "Rīgas siltums", metināšanas inženieris;  
Andris Vecvagars – eksperts, SIA "Ādažu namsaimnieks", siltumtehniķis;  
Anna Medne – moderatore, SIA "Biznesa augstskola Turība", lektore;  
Oskars Onževs – moderators, SIA "Biznesa augstskola Turība", docents.

### **Rokas lokmetinātāja (MMA) profesijas standarta eksperti:**

Mašīnbūves un metālapstrādes rūpniecības uzņēmumu asociācija.