

	N o l i k u m s		NL 08
	EKSAMINĀCIJAS PROCEDŪRA (METINĀTĀJI, METINĀŠANAS OPERATORI, LODĒTĀJI, LODĒŠANAS OPERATORI)		Lapa 1 no 7
			Izmaiņas Nr. 14
Izstrādāja: E. Šmits		Apstiprināja: A. Saulītis	
Datums: 09.08.2023.		Datums: 24.08.2023.	

1. Mērķis un lietošanas joma
2. Saistīti dokumenti
3. Saīsinājumi
4. Eksaminācijas process
5. Eksāmens
6. Vērtējums
7. Eksāmena slēdziens. Kvalifikācijas piešķiršana.

1.Mērķis un lietošanas joma

Šajos norādījumos noteikta eksāmena norises gaita.

2.Saistītie dokumenti

SIA "Sertifikācijas Centrs" veic *Personāla* eksamināciju atbilstoši shēmai, sekojošiem starptautiskiem standartiem, MK noteikumiem un Direktīvām:

NEREGLAMENTĒTAJĀ sfērā:	
LVS EN ISO 9606-1:2018	Metinātāju kvalifikācijas pārbaude. Kausēšanas metode. 1.daļa: Tēraudi
LVS EN ISO 9606-2:2006L	Metinātāju kvalifikācijas pārbaude - Kausēšanas metināšana - 2.daļa: Alumīnijs un alumīnija sakausējumi
LVS EN ISO 9606-3:2006L	Metinātāja atestācijas pārbaude. Kausēšanas metināšana. 3.daļa: Varš un vara sakausējumi
LVS EN ISO 9606-4:2006L	Metinātāja atestācijas pārbaude. Kausēšanas metināšana. 4.daļa: Nikēlis un niķeļa sakausējumi
LVS EN ISO 9606-5:2006L	Metinātāja atestācijas pārbaude. Kausēšanas metināšana. 5.daļa: Titāns un titāna sakausējumi, cirkonijs un cirkonija sakausējumi
LVS EN ISO 14732	Metināšanas personāls. Metināšanas operatoru un metināšanas iekārtu iestatītāju kvalifikācijas pārbaude metālisku materiālu mehānizētai un automatizētai metināšanai".
LVS EN 13585:2012	Cietlodēšana. Kvalifikācijas pārbaude lodētājiem un lodēšanas operatoriem
REGLAMENTĒTAJĀ sfērā:	
Personāls (metinātājs), kurš metina metālmateriālus reglamentētajā sfērā	MK noteikumu Nr.588 "Metālmateriālu metinātāju un defektoskopistu sertificēšanas kārtība reglamentētajā sfērā"
Personāls (metinātājs), kurš veic spiedieniekārtu un to kompleksu sastāvdaļu pastāvīgo savienošanu	MK noteikumu Nr.348. "Noteikumi par spiedieniekārtām un to kompleksiem" no 07.06.2016, Eiropas Parlamenta un Padomes direktīva 2014/68/EU par dalībvalstu normatīvo un administratīvo aktu tuvināšanu attiecībā uz spiediena iekārtām no 15.05.2014

	N o l i k u m s		NL 08
	EKSAMINĀCIJAS PROCEDŪRA (METINĀTĀJI, METINĀŠANAS OPERATORI, LODĒTĀJI, LODĒŠANAS OPERATORI)		Lapa 2 no 7
			Izmaiņas Nr. 14
Izstrādāja: E. Šmits		Apstiprināja: A. Saulītis	
Datums: 09.08.2023.		Datums: 24.08.2023.	

LVS EN 287-1:2012L	Metinātāju kvalifikācijas pārbaude. Kausēšanas metināšana. 1.daļa: Tēraudi
LVS EN ISO 9606-1:2018	Metinātāju kvalifikācijas pārbaude. Kausēšanas metode. 1.daļa: Tēraudi
LVS EN ISO 9606-2:2006L	Metinātāju kvalifikācijas pārbaude - Kausēšanas metināšana - 2.daļa: Alumīnijs un alumīnija sakausējumi
LVS EN ISO 9606-3:2006L	Metinātāja atestācijas pārbaude. Kausēšanas metināšana. 3.daļa: Varš un vara sakausējumi
LVS EN ISO 9606-4:2006L	Metinātāja atestācijas pārbaude. Kausēšanas metināšana. 4.daļa: Niķelis un niķeļa sakausējumi
LVS EN ISO 9606-5:2006L	Metinātāja atestācijas pārbaude. Kausēšanas metināšana. 5.daļa: Titāns un titāna sakausējumi, cirkonijs un cirkonija sakausējumi
LVS EN ISO 14732	Metināšanas personāls. Metināšanas operatoru un metināšanas iekārtu iestatītāju kvalifikācijas pārbaude metālisku materiālu mehānizētai un automatizētai metināšanai”.
Personāls (lodētājs un lodēšanas operators), kurš veic spiedieniekārtu un to kompleksu sastāvdaļu pastāvīgo savienošanu	Ministru kabineta 07.06.2016. noteikumu Nr.348 "Spiedieniekārtu un to kompleksu noteikumi" 47.4.apakšpunkts – Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīva 2014/68/ES par dalībvalstu tiesību aktu saskaņošanu attiecībā uz spiedieniekārtu pieejamību tirgū I pielikuma 3.1.2.punkts
LVS EN 13585:2012	Cietlodēšana. Kvalifikācijas pārbaude lodētājiem un lodēšanas operatoriem

Eksaminācijas procesa shēma tiek izstrādāta atbilstoši standarta LVS EN ISO/IEC 17024:2012 izvirzītām prasībām.

3.Saīsinājumi

SSC – Speciālistu sertificēšanas centrs

WPS (MTK) – Welding Procedure Specification (Metināšanas Tehnoloģiskā Karte)

KRG – Kvalitātes Rokasgrāmata

4. Eksaminācijas process

Turpmāk ir aprakstīts eksaminācijas process - norises un atbildīgie.

Pretendenta minimālais vecums – 18 gadi.

- Pretendenti iesniedz SSC direktoram pieteikumu eksāmenam un izglītības dokumentu par teorētiskās un praktiskās sagatavošanas kursu beigšanu.
- SSC direktors saskaņo eksāmena norises vietu un laiku un paziņo to pretendentiem.
- SSC direktors izveido sertifikācijas komisiju(apstiprina ekspertu).
- Eksperts vismaz vienu dienu pirms eksāmena iepazīstas ar pretendentu sarakstu un apstiprina eksāmena norisi. Pirms katra eksaminācijas procesa eksperti tiek iepazīstināti

	N o l i k u m s		NL 08
	EKSAMINĀCIJAS PROCEDŪRA (METINĀTĀJI, METINĀŠANAS OPERATORI, LODĒTĀJI, LODĒŠANAS OPERATORI)		Lapa 3 no 7
			Izmaiņas Nr. 14
Izstrādāja: E. Šmits		Apstiprināja: A. Saulītis	
Datums: 09.08.2023.		Datums: 24.08.2023.	

ar eksaminācijas noteikumiem, šo rīcības instrukciju un tiek informēti par izmaiņām eksaminācijas procesā. Eksperts paraksta konfidencialu līgumu.

e) Ražotājs sagatavo WPS, eksperts sagatavo eksaminācijas protokolus un eksāmena biļetes ar atbilžu lapām*.

(* gadījumā, ja klients ir pieprasījis Teorētisko zināšanu pārbaudi)

f) Eksperts ir atbildīgs par to, lai savāktu parakstus no visiem metinātājiem, kas piedalās sertifikācijas procesa.

g) Eksperts, eksāmena gaitā seko līdzi, lai tiktu ievēroti metināšanas tehnoloģiskie režīmi atbilstoši norādījumiem praktiskā eksāmena uzdevuma lapā. Praktiskā eksāmena uzdevuma sastādīšanu veic Eksperts, izmantojot tehnoloģisko informāciju no MTK, izvēloties atbilstošo metināšanas procedūru, saskaņā ar pretendenta pieteikumā uzrādīto informāciju.

h) Pēc eksāmena Eksperts, dienā paziņo eksāmena rezultātus un iesniedz SSC direktoram eksaminācijas protokolus.

SSC eksperts katram eksāmenam verificē un pielāgo īpašas vajadzības, ja tam ir pamatoti cēloņi, novērtēšanas integritāte netiek pārkāpta, ievērojot nacionālo regulējumu.

Sertificētajām personām bez kavēšanās jāinformē SC par iemesliem, kas varētu ietekmēt sertificētās personas spējas turpināt sertifikācijas prasību izpildi. Apliecinājums – V22 protokolā.

Ekspertam jāpārlecinās par kandidāta identitāti, parakstoties V07 reģistrā.

4.1. Prasības eksaminatoriem (turpmāk tekstā ekspertiem):

Ekspertam (eksaminatoram) jāizpilda SSC prasības:

- Izprast atbilstošo sertifikācijas shēmu;
- jābūt spējīgam pielietot eksaminācijas procedūras un dokumentus;
- IWE inženiera sertifikāts;
- SSC iekšējās apmācības par standartu pieteiktajā sfērā;
- gan rakstīt, gan runāt eksaminācijas valodā;
- identificēt jebkuru zināmu interešu konfliktu, lai nodrošinātu neietekmētu spriedumu izdarīšanu.

5. Eksāmens

- Eksāmens var sastāvēt no divām daļām – teorētisko zināšanu pārbaudes testa veidā* (pēc klienta pieprasījuma, jo teorētiskais eksāmens nav obligāts) un praktiskā uzdevuma – praktiskais uzdevums ir obligāts.

- Teorētisko zināšanu pārbaudes kopējais laiks ir 20 minūtes. Jautājumu skaits ir atkarīgs no iegūstāmās kvalifikācijas.

- Praktiskā uzdevuma veikšanas laiks ir atkarīgs no metināšanas tehnoloģisko režīmu parametriem, kuri ir uzrādīti praktiskā eksāmena uzdevumā lapā.

5.1. Tests

	N o l i k u m s		NL 08
	EKSAMINĀCIJAS PROCEDŪRA (METINĀTĀJI, METINĀŠANAS OPERATORI, LODĒTĀJI, LODĒŠANAS OPERATORI)		Lapa 4 no 7
			Izmaiņas Nr. 14
Izstrādāja: E. Šmits		Apstiprināja: A. Saulītis	
Datums: 09.08.2023.		Datums: 24.08.2023.	

- Teorētisko zināšanu pārbaude notiek pie klienta.
- Pirms teorētiskā eksāmena sākuma tiek izsniegti testa jautājumi. Kopā ir 15 biļetes.
- Teorētisko zināšanu pārbaudes tests sastāv no 10 jautājumiem. Katram jautājumam ir 4 atbilžu varianti. Tikai viens ir pareizs.
- Pretendentam katrā jautājumā ir jāatzīmē tikai viens no iespējamajiem atbilžu variantiem.
- Ja jautājumu lapā kādam testa jautājumam nav atzīmēta neviena atbilde vai atzīmētas divas vai vairākas iespējamo pareizo atbilžu lodziņi, tad jautājums tiek uzskatīts par neatbildētu.
- Pēc jautājumu lapas aizpildīšanas pretendents ir jānodod tā Ekspertam.

5.2. Praktiskais uzdevums.

- Praktiskā uzdevuma veikšana notiek loka vai gāzes metināšanas darbnīcā.
- Pirms praktiskā uzdevuma veikšanas pretendents saņem praktiskā eksāmena uzdevumu, kurā ir norādīti visi metināšanas tehnoloģiskie režīmi.
- Kad pretendents ir gatavs veikt praktisko uzdevumu, viņš saņem iepriekš sagatavotu marķētu paraugu (metinātāja identifikācijas numuru), kas ir numurēts atbilstoši eksāmena protokolam un pretendents tiek ierādīts attiecīgais metināšanas postenis, kas atbilst praktiskā eksāmena uzdevumā norādītajam metināšanas veidam.
- Parauga sagatavošana notiek saskaņā ar standartu prasībām vai klienta ražošanas specifikāciju.
- Praktiskā uzdevuma laikā pretendents jāiestata, jāievēro un jāuztur metināšanas aparāta režīmi, kādi tie ir uzrādīti praktiskā eksāmena uzdevumā.
- Veicot praktisko uzdevumu pretendents drīkst lietot materiālus vai paliginstrumentus, kuri ir minēti praktiskā eksāmena uzdevumā vai izsniegti sākot praktisko uzdevumu.
- Veicot praktisko uzdevumu pretendents drīkst lietot standartus vai citus materiālus, kas attiecas tikai uz praktiskā eksāmena uzdevumā minētajiem praktiskā uzdevuma punktiem.
- Kad pretendents ir sametinājis paraugu, viņš to atdod Ekspertam uz vizuālo pārbaudi.
- Pēc vizuālās pārbaudes Eksperts ir atbildīgs par parauga nosūtīšanu uz laboratoriju.

5.3. Uzņēmums sagatavo metināšanas specifikāciju turpmāk tekstā WPS, kur norāda visu nepieciešamos metināšanas parametrus un parauga sagatavošanas izmērus.

Ražotājs sagatavoto WPS atsūta sertifikācijas institūcijai pirms eksāmena.

Eksāmenā var arī izmantot pWPS, kuru sagatavo vai ražotājs, vai SSC. WPS un pWPS jānorāda metāla pārnese veidu. **Īsslēguma (D), Strūklveida (S), lielpilienu metāla (G) un pulsa (P) metāla pārnese veids jānorāda priekš sekojošiem metināšanas veidiem: 135, 136 un 138.**

	N o l i k u m s		NL 08
	EKSAMINĀCIJAS PROCEDŪRA (METINĀTĀJI, METINĀŠANAS OPERATORI, LODĒTĀJI, LODĒŠANAS OPERATORI)		Lapa 5 no 7
			Izmaiņas Nr. 14
Izstrādāja: E. Šmits		Apstiprināja: A. Saulītis	
Datums: 09.08.2023.		Datums: 24.08.2023.	

Pēc tam uzņēmums izvēlās materiālu un veic metināmā parauga malu sagatavošanu saskaņā ar WPS.

Pirms eksāmena eksperts marķē paraugu ar pretendentam piešķirto identifikācijas numuru, kā arī pārbauda metāla, stieples, elektrodu un aizsarggāzes sertifikātu atbilstoši iepriekš iesūtītai WPS.

Ja visi dokumenti atbilst uzrādītajiem WPS, eksperts ļauj pretendentam sākt metināt metināšanas paraugu.

Parauga metināšanas laikā pretendentam jāievēro sekojošais:

- parauga metināšanas laikam ir jābūt līdzīgam, kā metinot reālos ražošanas apstākļos;
- vismaz vienu reizi ir jāapstājas metinot šuves saknē un virspusē, eksperts veic atzīmes par apstāšanās vietām uz paraugiem.

Kad paraugs tiek sametināts, eksperts tos nodod uz laboratoriju.

SSC novērš krāpnieciskas eksaminācijas vietā šādā veidā:

- a) pieprasa kandidātam parakstīt vienošanos par neizpaušanu par viņu saistībām neizpaust konfidenciālus eksaminācijas materiālus vai nepiedalīties krāpnieciskās pārbaudēs;
- b) pieprasa novērotāja vai eksaminētāja klātbūtni;
- c) apstiprina kandidāta identitāti;
- d) ievieš procedūras - brīdinājumus, lai aizsargātos no jebkādu neatļautu palīgīdzekļu ienešanas eksaminācijas zonā;
- e) nepieļauj kandidātiem pieeju neatļautiem palīgīdzekļiem eksaminācijas laikā;
- f) kontrolē blēdīšanās pazīmes eksaminācijas rezultātos.

6. Vērtējums.

Eksāmena novērtējumu veic Sertificēšanas Komisija/Eksperts.

6.1. Tests* (gadījuma, ja tiek kārtots).

- Testu vērtē pēc pareizo atbilžu skaita.
- Tests var būt nokārtots vai nenokārtots.
- Tests ir nokārtots, ja pareizi ir atbildēts 50% un vairāk..
- Sertificēšanas Komisija/Eksperts atzīme teorētiskā testa pārbaudes rezultātus eksāmena protokolā

6.2. Praktiskais uzdevums.

- Sertificēšanas Komisija/Eksperts veic praktiskā uzdevuma izpildes procesā sametināto paraugu vizuālo apskati. Ja vērtējums pēc eksperta vizuālās pārbaudes ir neapmierinošs, eksperts ieraksta pārbaudes protokolā “neapmierinoši.
- Uzdevumu vērtē divu baļļu sistēmā (apmierinoši vai neapmierinoši).
- Praktiskais uzdevums ir sekmīgi nolikts, ja novērtējums ir “apmierinoši”.

	N o l i k u m s		NL 08
	EKSAMINĀCIJAS PROCEDŪRA (METINĀTĀJI, METINĀŠANAS OPERATORI, LODĒTĀJI, LODĒŠANAS OPERATORI)		Lapa 6 no 7
			Izmaiņas Nr. 14
Izstrādāja: E. Šmits		Apstiprināja: A. Saulītis	
Datums: 09.08.2023.		Datums: 24.08.2023.	

- Eksaminatori atzīme praktiskā uzdevuma pārbaudes rezultātus eksāmena protokolā.
- Laboratorijas slēdziens
- V 17, NL 05. p.4.4.

6.3. Eksāmens kopumā ir nokārtots, ja testā pareizi ir atbildēts 50% un vairāk, un praktiskajā uzdevumā vērtējums ir “apmierinošs” un ir saņemts pozitīvs slēdziens no laboratorijas par parauga kvalitāti uz visiem testa veidiem atbilstoši pieteikumam.

Ja eksaminācijas procesā tiek lietotas tehniskas iekārtas, tām jābūt verificētām vai kalibrētām, kur piemērojams.

6.4. Kritēriji priekš eksaminācijas pārvaldības apstākļiem

Novērtējot eksāmenu ekspertam katru reizi jāņem vērā kritērijus saskaņā ar attiecīgā standarta prasībām.

Minimālai temperatūrai telpās kur notiek eksāmens jābūt +5°C.

Atkārtotas sertificēšanas gadījumā, eksaminācijas process ir tāds pats kā iepriekš aprakstītais.

Ja pretendents nav nokārtojis kādu no eksāmeniem vai nevienu no tiem, tad pretendents tikai pēc divām nedēļām tiek pieļauts pie nenokārtoto eksāmenu likšanas.

Atkārtotās sertifikācijas gadījuma jāievēro, kur piemērojams, sekojošais:

- a) reglamentētās prasības;
- b) izmaiņas normatīvos dokumentos;
- c) izmaiņas atbilstošās shēmas prasībās;
- d) industrijas vai nozares, kurā strādā sertificētā persona, raksturs un attīstības pakāpe;
- e) nekompetentas personas izraisīts risks;
- f) tehnoloģijā notiekošās izmaiņas un prasības sertificētām personām;
- g) ieinteresēto pušu prasības;
- h) uzraudzības darbību biežums un saturs.

Saskaņā ar sertifikācijas shēmu, SSC pie atkārtotas sertifikācijas jāapsver sekojošais:

- a) novērtēšana uz vietas;
- b) profesionālā izaugsme;
- c) strukturizētas intervijas;
- d) nepārtraukta apmierinoša darba apstiprināšana un darba pieredzes protokoli;
- e) eksāmens;
- f) fizisko spēju pārbaudes attiecībā uz pieprasīto kompetenci.

7. Eksāmena slēdziens. Kvalifikācijas piešķiršana.

SSC eksperts pārbauda eksāmena rezultātus.

- veic sametinātā parauga vizuālo pārbaudi;

	N o l i k u m s		NL 08
	EKSAMINĀCIJAS PROCEDŪRA (METINĀTĀJI, METINĀŠANAS OPERATORI, LODĒTĀJI, LODĒŠANAS OPERATORI)		Lapa 7 no 7
			Izmaiņas Nr. 14
Izstrādāja: E. Šmits		Apstiprināja: A. Saulītis	
Datums: 09.08.2023.		Datums: 24.08.2023.	

- laboratorijas slēdzienu par sametināto paraugu;
- WPS;
- materiālu atbilstības dokumenti – sertifikāti;
- Teorētiskā eksāmena rezultātus* (*gadījumā, ja tiek pieprasīts);

Turpmāk WPS un materiālu atbilstības dokumenti tiks pievienoti sertificētās personas lietai.

SSC direktors pieņem lēmumu par kvalifikācijas piešķiršanu.