

ELEMENT	OPIS
Predmet i područje sertifikacije	Sertifikacija osoba u oblasti zavarivanja Kategorija osoba: <ul style="list-style-type: none"> • Operateri zavarivanja • Osoblje za izvođenje nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom
Referentni dokumenti	<ul style="list-style-type: none"> • SRPS EN ISO 14732:2014, izuzev t. 5.3 c) • Pravilnik o opremi pod pritiskom, ("Službeni glasnik RS" br. 114/2021) Prilog I, t.3.1.2
Opis poslova i zadataka	<p>Operater zavarivanja upravlja mašinama za zavarivanje topljenjem metalnih materijala i mašinama za elektrootporno zavarivanje kod potpuno automatizovanog i automatskog zavarivanja, a u skladu sa propisanom tehnologijom zavarivanja / WPS listom. U WPS listi su navedeni svi neophodni podaci o vrsti materijala, osnovnog i dodatnog, o položaju zavarivanja, broju prolaza i sl.</p> <p>Operater zavarivanja sa odobrenjem za izvođenje nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom izrađuje zavarene spojeve na opremi pod pritiskom II, III i IV kategorije definisane u Pravilniku o opremi pod pritiskom, Prilog I, t.3.1.2.</p>
Kriterijumi za početnu sertifikaciju / resertifikaciju (obnavljanje sertifikata)	<p>Za <u>početnu sertifikaciju</u> prema šemi TMS 03 za sertifikaciju samo prema SRPS EN ISO 14732 ne postoje posebni preduslovi a koji se odnose na obrazovanje, opšte i specifično radno iskustvo. Realizaciji ispita po šemi TMS 03 mogu pristupiti svi podnosioci zahteva koji smatraju da poseduju odgovarajuću veštinu za formiranje uzorka propisanih standardom SRPS EN ISO 14732.</p> <p>Sertifikacija za izvođenje nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom se sprovodi isključivo u dodatku sertifikacije prema SRPS EN ISO 14732.</p> <p>Za sertifikaciju – odobravanje za izvođenje nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom se zahteva najmanje jedna godina radnog iskustva na izradi zavarenih spojeva na opremi pod pritiskom. Ukoliko se radno iskustvo ne može dokazati na odgovarajući način, tada operater zavarivanja polaže kvalifikacioni ispit iz oblasti nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom.</p> <p>Uslovi za <u>resertifikaciju</u> su sledeći:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prema tački 5.3a – nakon isteka 6 godina od izdavanja sertifikata neophodna je ponovna sertifikacija; • odobrenje za izvođenje nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom se obnavlja pod identičnim uslovima kao i sertifikat koji je odobren. <p><i>Veza sa: TMS PR.08, Pravila sertifikacije osoba i tačka 5.1 i 5.3a SRPS EN ISO 14732</i></p>
Način sertifikacije / metod ocenjivanja za početnu sertifikaciju i resertifikaciju	<p><u>Sertifikacija</u>: Vrednovanje i ocenjivanje usaglašenosti prikazane kompetentnosti kandidata na sprovedenom ispitu - proverom njegovog rada, sa utvrđenim zahtevima za kompetentnost za određenu kvalifikaciju, navedenim u referentnom standardu.</p>

ELEMENT	OPIS
	<p>Za sertifikaciju – odobravanje za izvođenje nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom radno iskustvo se potvrđuje izjavom poslodavca sa dokazom o izradi nerastavljivih spojeva saglasno predmetu i području odobrenja (<i>npr. prethodnim sertifikatom prema PED 2014/68/EU An. I p. 3.1.2, overenim dnevnicima zavarivanja i sl.</i>) ili polaganjem kvalifikacionog ispita o poznavanju struke u delu izvođenja nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom.</p> <p><u>Resertifikacija</u>: Ocenjivanje kompetentnosti kandidata na osnovu rezultata vrednovanja dostavljene dokumentacije.</p> <p><i>Veza sa: TMS PR.08, Pravila sertifikacije osoba i tačka 5.3a SRPS EN ISO 14732</i></p>
Obezbebeđenje uslova za realizaciju ispita	<p>Svaki kandidat mora, nezavisno od STSO, da obezbedi uslove za realizaciju ispita. Svi neophodni uslovi dati su u dokumentu SO QI 02 03, Informacije o uslovima za realizaciju ispita.</p> <p>Kandidat treba da obezbedi: WPS ili pWPS (ukoliko ne poseduje, može ga obezbediti ispitivač).</p>

Kriterijumi / način ocenjivanja//kriterijum prihvatljivosti

Ispit iz poznavanja struke prema SRPS EN ISO 14732: sastoji se od 2 dela i prvi deo ispita je obavezan dok je drugi dobrovoljnog karaktera. Prvi deo se odnosi na poznavanje funkcionalnosti uređaja za zavarivanje, a drugi na poznavanje struke operatera zavarivanja. Oba dela kandidat odgovara usmeno, pri čemu odgovori treba da budu takvi da se vidi da li kandidat poznaje ili ne poznaje osnove za navedeno pitanje.

Za sertifikaciju – odobravanje za izvođenje nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom ispit iz poznavanja struke je obavezan kada kandidat ne može dokazati radno iskustvo na izradi nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom. Rezultat provere poznavanja struke je zadovoljavajući ako kandidat pozitivno odgovori na najmanje 4 od ukupno 5 postavljenih pitanja.

Praktični deo ispita: u skladu sa odredbama referentnog standarda, kroz potvrdu ispitivanjem ispitnog uzorka u laboratoriji za ispitivanje.

Ako je zavareni spoj prihvaćen vizuelnim ispitivanjem, ostala ispitivanja su definisana u tački 4.1 standarda SRPS EN ISO 14732 u zavisnosti da li se primenjuje metoda a, b, c ili d.

Ispitivač popunjava i šalje zahtev ka laboratoriji za ispitivanje.

Kriterijum prihvatljivosti grešaka koje su nađene sprovedenim metodama je prihvatljivost u saglasnosti sa relevantnim standardom primene i u zavisnosti od primenjene metode sertifikacije operatera prema SRPS EN ISO 14732, tačka 4.1 (metoda a, b, c ili d). U skladu sa primenjenom metodom sertifikacije, kriterijumi prihvatljivosti mogu biti:

- a) u skladu sa relevantnim delom serije standarda SRPS EN ISO 15614,
- b) u skladu sa SRPS EN ISO 15613, tačka 7,
- c) u skladu sa relevantnim delom serije standarda SPRS EN ISO 9606,
- d) na bazi uzorka zavarenog pre početka proizvodnje ili u toku proizvodnje, odnosno u skladu sa relevantnim delom serije standarda SPRS EN ISO 9606, SRPS EN ISO 15613, ili skladu sa relevantnim delom serije standarda SRPS EN ISO 15614, ili drugačije, u zavisnosti od same primene postupka zavarivanja,

SRPS EN ISO 5817. Zavarivač je kvalifikovan ako su greške unutar nivoa kvaliteta B, SRPS EN ISO 5817 izuzev za sledeće tipove grešaka za koje se može primeniti nivo C: preveliko nadvišenje metala šava (502); prevelika konveksnost (503); prevelika debljina ugaonog spoja (5214); preveliko uvarivanje (504); i prokapina (501), odnosno SRPS EN ISO 10042. Zavarivač je kvalifikovan ako su greške unutar nivoa kvaliteta B, SRPS EN ISO 10042 izuzev za sledeće tipove grešaka za koje se može primeniti nivo C: preveliko nadvišenje metala šava (502); prevelika konveksnost (503); prevelika debljina ugaonog

ELEMENT	OPIS
	<p>spoja (5214) I preveliko uvarivanje (504). Ukoliko je metoda sertifikacije pod SRPS EN ISO 14732, tačka 4.1, pod "d", onda se primenjuje sam standard za navedeni postupak zavarivanja.</p> <p>Odobrenje za izvođenje nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom: sprovodi se pod odgovornošću imenovanog tela.. Prilikom odobravanja osoblja za izvođenje nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom proverava se predmet i područje sertifikacije operatera zavarivanja u odnosu na zahteve za izvođenje nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom.</p> <p>Veza sa: TMS PR.08, Pravila sertifikacije osoba i tačka 4.2 SRPS EN ISO 14732; Pravilnik o opremi pod pritiskom, Prilog I, t.3.1.2; Spisak srpskih standarda iz oblasti opreme pod pritiskom i sklopova kod kojih je najveći dozvoljeni pritisak PS veći od 0,5 bar</p>
Kodeks ponašanja sertifikovane osobe	Pravila ponašanja sertifikovane osobe data su u dokumentima: TMS PR.08, Pravila sertifikacije osoba i SO QI 02 01, Uputstvo za korišćenje sertifikata.
Metode nadzora i kriterijumi	<p>Provera odnosno potvrđivanje da sertifikovana osoba dostavlja, na svakih 6 meseci od dodele sertifikacije, potvrdu o obavljanju poslova za koje je sertifikovana. To podrazumeva obavezu koordinatora zavarivanja da validuje sertifikat sertifikovane osobe na svakih 6 meseci.</p> <p>Odobrenje za izvođenje nerastavljivih spojeva na opremi pod pritiskom važi pod identičnim uslovima kao i sertifikat koji je odobren, uključujući i period važenja.</p> <p>Veza sa: TMS PR.08, Pravila sertifikacije osoba i tačka 5.2 SRPS EN ISO 14732</p>
Kriterijumi za suspendovanje i povlačenje sertifikacije	Opisano u dokumentu TMS PR.08, Pravila sertifikacije osoba.
Kriterijumi za izmenu predmeta i područja ili nivoa sertifikacije	<p>U slučaju izmene šeme sertifikacije, odnosno referentnog standarda, sertifikovane osobe i ostale zainteresovane strane biće na odgovarajući način obavestene o izmenama i načinima verifikacije istih.</p> <p>Veza sa: TMS PR.08, Pravila sertifikacije osoba</p>