

ZAVOD-CERTPers	Procedura	PR-CEP - 19
Naslov:	KVALIFIKACIJA I CERTIFIKACIJA OSOBA ZA MONTAŽU TERMOSKUPLJAJUĆIH SPOJNICA	
Izradio: Darko Mitrović,dipl.ing	Pregledao i odobrio : Miloš Pavlović,dipl.ing.	Revizija: 1 Datum: decembar, 2020.

Svrha

Ovim procedurom su definisani opšti uslovi kvalifikacije i sertifikacije osoba za montažu termoskupljajućih spojnica.

2 Predmet i područje primene

Predmet ove procedure je provera stručne osposobljenosti (kvalifikacija) i sertifikacija osoba za montažu termoskupljajućih spojnica.

Procedura se primenjuje pri sertifikaciji osoba za montažu termoskupljajućih spojnica na predizolovanim sistemima prema odgovarajućoj šemi sertifikacije koju je definisalo i primenjuje sertifikaciono telo – ZAVOD-CERTPers.

3 Termini, definicije i skraćenice

- 3.1 **Spoj:** Kompletna konstrukcija spoja između susednih cevi i/ili fittinga.
- 3.2 **Spoj obložne cevi:** Deo koji povezuje dva kraja obložne (zaštitne) cevi u spoju (3.1)
- 3.3 **Izolacioni spoj:** Toplotna izolacija koja ispunjava zapreminu ograničenu radnom čeličnom cevi i izolacionim spjem dva kraja povezanih cevi.
- 3.4 **Izolacioni spoj izliven na gradilištu:** Izolacioni spoj izrađen sipanjem komponenti tečne poliuretanske pene u zapreminu spoja na gradilištu (radnom mestu).
- 3.5 **Dvostruko zaptivanje:** Sistem dva zaptivanje nezavisno montirana na istom spoju koji ne utiču negativno jedan na drugi i na taj način nezavisno funkcionišu tokom radnog veka spoja.
- 3.6 **Sistem nadzora:** Sistem koji se sastoji od mernih sekcija i mernih instrumenata za nadzor cevnih sistema.

4 Odgovornosti i ovlašćenja

4.1 Odgovornost je menadžera šeme sertifikacije za primenu ove procedure.

4.2 Izvršioци imenovani i zaduženi za obavljanje određenih zadataka u procesu sprovođenja ispita za sertifikaciju osoba za montažu termoskupljajućih spojnica na predizolovanim sistemima pojedinačno su odgovorni za postupanje u skladu sa odredbama ove procedure.

5 Opis aktivnosti

5.1 Opšti principi

Postupak kvalifikacije i sertifikacije osoba za montažu termoskupljajućih spojnica na predizolovanim sistemima sprovodi se prema zahtevima standarda SRPS EN 489-1:2020, SRPS EN 13941-2:2020 i u skladu sa šemom sertifikacije.

ZAVOD-CERTPers ispunjava zahteve standarda SRPS ISO/IEC 17024:2012.

5.2 Prava i dužnosti

5.2.1 ZAVOD-CERTPers:

- uspostavlja, upravlja, održava i unapređuje šemu sertifikacije u skladu sa zahtevima SRPS EN 489-1: 2020, SRPS EN 13941-2:2020 i SRPS ISO/IEC 17024:2012,
- upravlja aktivnostima sertifikacije osoba za montažu termoskupljajućih spojnica na predizolovanim sistemima,
- osigurava odgovarajuće i kompetentne ispitivače (PR-CEP-07:Izbor i registracija ispitivača),
- ima uspostavljen sistem upravljanja dokumentacijom (PR-CEP-02:Upravljanje dokumentima) koja se čuva najmanje dva ciklusa sertifikacije (4 godine),
- odgovara za izdavanje sertifikata,
- osigurava da svi kandidati i sertifikovane osobe svojim potpisom potvrde prihvatanje pravila Etičkog kodeksa ZAVOD-CERTPers-a.

5.2.2 Ispitni centar

ZAVOD-CERTPers nije ovlastio nijedan ispitni centar u kome bi se sprovodio kvalifikacioni ispit.

5.2.3 Poslodavac

Poslodavac prijavljuje potencijalnog kandidata/sertifikovanu osobu (OB-CEP-57) te potvrđuje ZAVOD-CERTPers-u valjanost svih podataka navedenih u prijavi, a posebno onih o obrazovanju, obuci i iskustvu potrebnih za ocenu podobnosti potencijalnog kandidata za postupak sertifikacije. Ni poslodavac niti njegovi zaposleni ne smeju da se uključe u postupak sertifikacije prijavljenog potencijalnog kandidata / sertifikovane osobe.

U vezi sertifikovane osobe, poslodavac je odgovoran za:

- izdavanje dozvole i imenovanja za rad, uključujući i potrebnu specijalizaciju za rad,
- montažu termoskupljajućih spojnica koju obavlja prijavljeni kandidat / sertifikovana osoba,
- obezbeđivanje da osoblje poseduje validne sertifikate za poslove koje obavlja u okviru radne organizacije,
- vođenje odgovarajućih zapisa.

Ako je kandidat zaposlen u vlastitom preduzeću, on preuzima sve odgovornosti koje su definisane za poslodavca.

5.2.4. Kandidat

Kandidat, bilo zaposlen ili nezaposlen dužan je da:

- dostavi dokument o završenoj obuci,
- dostavi popunjen i overen Prijavni list za sertifikaciju montažera spojnica OBR-CEP-57,
- potpisom potvrdi da prihvata pravila Etičkog kodeksa ZAVOD-CERTPers-a.

Sva dokumenta koja nisu na obrascima ZAVOD-CERTPersa-a ne moraju biti originali već kopije.

5.2.5 Nosioci sertifikata

Sve sertifikovane osobe moraju da:

- prihvate Etički kodeks koji je izdao sertifikaciono telo;
- obaveste sertifikaciono telo i poslodavca u slučaju da uslovi za važenje sertifikata nisu ispunjeni.

5.2.6 Preispitivanje zahteva za sertifikaciju

Menadžer šeme sertifikacije, po dobijanju dokumentacije, vrši preispitivanje iste . Obaveštenje kandidatu o rezultatima, tj. da li je dokumentacija potpuna i kandidat može da pristupi kvalifikacionom ispitu ili je potrebno da se dopuni dokumentacija dostavlja sekretar po usmenom nalogu menadžera šeme, i to telefonom, faksom ili e-mail-om.

5.3 Oblast sertifikacije

Kvalifikacija i sertifikacija osoba za montažu termoskupljajućih spojnica se ostvaruje za :

- projektnu klasu B i
 - projektnu klasu C,
- prema SRPS EN 13941-2:2019, Anex C.

5.4 Kvalifikovanost za sertifikaciju

Da bi kandidat bio kvalifikovan za sertifikaciju, mora da zadovolji minimalne zahteve vezane za obuku.

5.4.1 Obuka

Kandidat, da bi pristupio kvalifikacijskom ispitu za određenu projektnu klasu predizolovanih sistema, mora da podnese dokaz da je uspešno završio odgovarajuću obuku, u skladu sa odgovarajućim uputstvom proizvođača termoskupljajućih spojnica.

5.5 Kvalifikacioni ispit

Kvalifikacioni ispit se sastoji iz dva dela: teorijskog i praktičnog.

5.6.1 Teorijski deo ispita

Znanja koje kandidat mora da pokaže da bi položio teoretski deo ispita vezane su za sledeće teme:

- Bezbednost:
 - Obezbeđenje radnog okruženja,
 - Lična zaštitna oprema,
 - Iskopavanje cevni rovova,
 - Skladištenje, transport i rukovanje hemijskim i zapaljivim supstancama- A i B kompenete (poliuretana), alat, boce sa gasom.
- Zahtevi za spoj obložne (zaštitne) cevi.
 - Uslovi radnog okruženja,
 - Proizvodnja zaštitnih cevi,
 - Alati i oprema.
- Priprema spoja obložne (zaštitne) cevi,
- Karakteristike materijala koji se koristi (plastične mase, podela, proizvodnja, fizičke i hemijske osobine),
- Zahtevi za obložne elemente pod opterećenjem,
- Sistem nadzora,
- Sprovođenje procedure montaže termoskupljajuće spojnice,
- Procedura upenjavanja na gradilištu,
- Karakteristike i zahtevi za montažu spojeva formiranih zavarivanjem polietilenskog zaštitnog omotača,
- Karakteristike i zahtevi za montažu spojeva formiranih od metalnih elemenata sa mogućnošću naknadne montaže spojnice,
- Provera zaptivenosti spojnog mesta,
- Upenjavanje spojnog mesta,
- Zavarivanje polietilenskog omotača na spojnog mestu.

Teorijski deo ispita se sastoji od 30 pitanja sa više ponuđenih odgovora od kojih je samo jedan tačan.

Vreme polaganja ispita je 45 minuta. Da bi kandidat uspešno položio ispit mora da ima 70% tačnih odgovora.

Ponavljjanje teorijskog dela ispita istog dana nije moguće.

Pitanja za teorijski deo ispita nasumično bira menadžer šeme sertifikacije ili sekretar po nalogu menadžera šeme, iz banke pitanja koja se nalazi na računaru sekretara.

Kandidat ne može da pristupi praktičnom delu ispita ukoliko ne položi terojski deo ispita.

5.6.2 Praktični deo ispita

Na praktičnom delu ispita kandidat treba da pokaže svoje sposobnosti montaže spojnika. Uzorak za praktičan deo ispita mora da bude na maksimum 20cm od podloge tj. da simulira tačne uslove gradilišta. Pomeranje uzorka tokom trajanja praktičnog dela ispita nije dozvoljeno.

Da bi kandidat uspešno položio ispit mora da ima minimum 70% pozitivnih ocena rada i da su sledeća ispitivanja u skladu sa standardom:

- Veličina ćelija PUR pene (SRPS EN 253:2020, t.5.3.2.1),
- Gustina PUR pene (SRPS EN 253:2020, t.5.3.4),
- Apsorpcija vode PUR pene na povišenoj temperaturi (SRPS EN 253:2020, t.5.3.5),
- Pritisna čvrstoća (SRPS EN 253:2020, t.5.3.3),

Ocena rada praktičnog ispita vrši se u skladu sa preporukama ocenjivanja definisanim u Tabeli br. 1.

Tabela br.1 Ocenjivanje na praktičnom ispitu za montažu spojnika

Predmet ocenjivanja	Ocena (%)
<u>Deo 1: Opšti zahtevi za kvalitet izvedenog spoja</u>	Max 10
<u>Deo 2: Stvaranje optimalnih uslova rada</u>	Max 10
<u>Deo 3: Čišćenje područja spajanja, uklanjanja vlažne i sagorele pene</u>	Max 10
<u>Deo 4: Spajanje sistema za nadzor - dojavu vlage</u>	Max 10
<u>Deo 5: Priprema izolacionih i zaptivnih materijala</u>	Max 10
<u>Deo 6: Izrada izolacije - rukovanje i postavljanje omotača spoja</u>	Max 10
<u>Deo 7: Ispitivanje zaptivenosti</u>	Max 10
<u>Deo 8: Ručna priprema pene i punjenje penom</u>	Max 10
<u>Deo 9: Označavanje izvedenih spojeva</u>	Max 10
<u>Deo 10: Završni radovi na spoju</u>	Max 10
UKUPNA OCENA ZA PRAKTIČNI ISPIT	100 %

5.7 Ponovno polaganje ispita (popravni ispit)

5.7.1 Kandidat zbog nepoštovanja pravila ponašanja na ispitu nije položio mora da čeka najmanje 1 mesec pre ponovnog polaganja ispita.

5.7.2 Kandidat koji nije položio ispit može još jednom ponovo da polaže neki od ispita (teoretski ili praktični), ali uz uslov da to ne bude pre roka od jednog meseca, osim ako menadžer šeme sertifikacije ne odobri ranije polaganje za slučaj da je sprovedena naknadna obuka.

5.7.3 Za kandidata koji ne položi ni popravni ispit, postupak za ponovno polaganje ispita mora biti u skladu sa procedurom ustanovljenom za nove kandidate.

5.8 Izuzeci pri ispitu

Nema.

5.9 Izveštaj ispitne komisije

Za svaki ispit ispitivač MORA da ispuni i potpiše zapisnik sa ispita za svakog kandidata ponaosob (OBR-CEP-10) a za sve kandidate Zbirni izveštaj sa ispita (OBR-CEP-11).

Zapisnici sa ispita MORAJU se dostaviti sekretarijatu ZAVOD-CERTPers najkasnije 3 dana od poslednjeg dana polaganja ispita.

5.9 Odluka o sertifikaciji

Na osnovu rezultata ispita i izveštaja ispitivača, menadžer šeme sertifikacije donosi odluku o izdavanju sertifikata i daje nalog sekretaru da odštampa sertifikat.

Kandidatima koji nisu položili kvalifikacioni ispit sekretar šalje pismeno obaveštenje (dopis ili e-mail), ali može da ih obavesti i telefonom.

5.10. Sertifikacija

5.10.1 Kandidatu koji u potpunosti ispunjava sve uslove za sertifikaciju navedene u ovoj proceduri ZAVOD-CERTPers će izdati odgovarajući sertifikat.

5.10.2 Sertifikat (OBR-CEP-58) mora sadržati najmanje :

- a) ime i prezime sertifikovane osobe;
- b) datum sertifikacije;
- c) datum kada sertifikacija ističe;
- d) reference u odnosu na standard (SRPS EN 489-1:2020)
- e) nivo sertifikacije - projektna klasa predizolovanog sistema, B ili C ;
- f) naziv sertifikacionog tela;
- g) metoda sertifikacije (montaža termoskupljajućih spojnica);
- h) jedinstveni identifikacioni broj;
- i) potpis sertifikovane osobe,
- j) potpis određenog predstavnika sertifikacionog tela, menadžera šeme sertifikacije.

Sertifikat prati Prilog u kome se nalaze podaci o sertifikovanoj osobi, uzorku, realizovanom kvalifikacionom ispitu kao i podaci o ispitivanjima uzorka.

Sertifikati ZAVOD-CERTPers-a se izdaju kao dvojezični- srpsko/engleski.

Sertifikat se štampa u jednom primerku, a po potpisivanju i od strane menadžera šeme sertifikacije kopira i čuva u registru sertifikovanih osoba.

5.10.3 Sertifikovana osoba treba da:

- poštuje pravila Etičkog kodeksa,
- obavesti ZAVOD-CERTPers i poslodavca ako svi uslovi za validnost sertifikacije nisu ispunjeni.

5.10.4 Važenje sertifikata

Maksimalni period važenja sertifikata je dve godine i označen je na sertifikatu. Početni datum je dan kada su ispunjeni svi zahtevi za sertifikaciju (uspešno završen kvalifikacioni ispit).

Sertifikacija postaje nevažeća:

- a) procenom ZAVOD-CERTPers-a (npr. posle pregleda dokaza utvrdi se neetično ponašanje sertifikovane osobe),
- b) ako osoba postane fizički nesposobna da obavlja svoje obaveze ,

- c) ako dođe do značajnog prekida rada u metodi za koju je osoba sertifikovana,
- d) ako osoba ne uspe u postupku resertifikacije, nakon isteka roka do kog su važili uslovi za resertifikaciju ili osnovni sertifikat.

ZAVOD-CERTPers će doneti odluku o uslovima važnosti sertifikata ako se utvrde slučajevi navedeni pod a) i b).

U slučaju navedenom pod c), osoba mora da prođe postupak resertifikacije. Period važenja sertifikata je pet godina od datuma resertifikacije.

5.11 Produženje

Nakon završetka prvog perioda važenja (2 godina), produženje obavlja ZAVOD-CERTPers za novi period od dve godine, pod uslovom da sertifikovana osoba dostavi: dokaz o neprekidnom zadovoljavajućem radu bez značajnih prekida u metodi i sektoru za koju se produžava sertifikat.

Ako je sertifikovana osoba imala prekid u radu duži od tri meseca , upućuje se na resertifikaciju.

Postupak za produženje sertifikata pokreće kandidat i to u vremenu od 6 meseci pre isteka važnosti sertifikata. Prema odluci ZAVOD-CERTPers-a, obnova sertifikata može se sprovesti do 3 meseca nakon isteka važnosti, a nakon toga nema izuzetaka i kandidat se upućuje na resertifikaciju.

5.12 Resertifikacija

Nakon završetka svakog drugog perioda važnosti (svake četiri godine) kandidat mora ponovo da polaže ceo ispit: teoretski i praktični.

6 Veza sa drugim dokumentima

- Poslovnik o kvalitetu ZAVOD-CERTPers,
- Standard – SRPS EN 489-1:2020
- Standard – SRPS EN 13941-2:2020
- Standard – SRPS EN 253:2020

7 Zapisi

Svi zapisi o prijavi kandidata, realizaciji ispita i izdavanje sertifikata čuvaju se u sekretarijatu ZAVOD-CERTPers-u.

8 Prilozi

Nema.

