

ORGANISM DE CERTIFICARE PERSONAL END ȘI PROCEDURI DE SUDARE		
ISIM END CERT	PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ Examinarea operatorilor sudori PO – 13 – 00	Pag. 1 din 7 Ediția 8.0 rev 2 Exemplar....

Cuprins

- 1. Obiect și domeniu de aplicare**
 - 1.1 Obiect
 - 1.2 Domeniu de aplicare
- 2. Noțiuni, abrevieri**
 - 2.1 Noțiuni
 - 2.2 Abrevieri
- 3. Responsabilități**
- 4. Comentarii / explicații**
 - 4.1 Condiții prealabile
 - 4.2 Activități premergătoare examinării
 - 4.3 Examinarea
 - 4.4 Atribuții
- 4. Înregistrări**
- 5. Documente la care se apelează**

Anexe

Distribuirea prezentei Proceduri de Sistem către alte organisme sau societăți se va face numai cu aprobarea specială a Conducătorului Executiv.

Prezentul document se află sub incidența Legii nr. 8/1996 referitoare la dreptul de autor.

<u>Elaborat:</u> Responsabil Asigurarea Calității	<u>Aprobat:</u> Presedinte Comitet Direcție	I S I M	C E R T	E N D
Data:	Data:			

1 Obiect și domeniu de aplicare**1.1 Obiect**

Prezenta procedură prezintă condițiile de admitere și modalitatea susținerii examenului de calificare a operatorilor sudori sau a reglorilor pentru sudarea electrică prin presiune în vederea obținerii certificatului de calificare.

1.2 Domeniu de aplicare

Procedura se aplică în cadrul organismului ISIM- CERT END de către personalul implicat în activitatea de certificare a operatorilor sudori sau a reglorilor pentru sudarea electrică prin presiune.

2 Noțiuni, abrevieri**2.1 Noțiuni**

solicitant: - firmă care dorește să obțină certificat de calificare pentru un anumit număr de sudori, sau persoana fizică.

persoană calificată: persoana care îndeplinește în totalitate condițiile necesare calificării;

persoană certificată: persoană calificată căreia i s-a eliberat certificat;

verificare : Serie de operații care trebuie să includă executarea unei probe sudate, examinările nedistructive și/sau încercările distructive ulterioare, precum și consemnarea rezultatelor într-un proces verbal.

calificare : Demonstrarea formării, a cunoștințelor profesionale, a îndemânării și a experienței.

verificarea sudării înainte de producție : Verificare de sudare având același rol ca o verificare a procedurii de sudare, bazată pe o probă nestandardizată, simulând condițiile de producție.

verificarea sudării în producție : Verificare de sudare în mediul de producție cu echipamentul de sudare, pe produsele în fabricație sau pe probe simplificate. Caracteristica principală a unei verificări în producție este că procesul de producție se întrerupe pe durata acestei verificări.

verificarea pe probă de producție : Verificare a unei probe din produsele curente, luată dintr-o producție continuă, utilizând echipamentul pentru sudare.

2.2 Abrevieri

ISIM - Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale

ISIM CERT END - Organizație de certificare

PO - Procedură operațională

RAC - Responsabilul cu Asigurarea Calității

ST - Secretariat Tehnic.

3 Responsabilități

3.1 Responsabilitatea actualizării și mentenanței prezentei proceduri o are RAC al ISIM CERT END

3.2 Responsabilitatea controlului și aprobării prezentei proceduri o are Conducătorul Executiv și Comitetul de Direcție al ISIM-CERT END

- 3.3** Responsabilitatea conformității cu prezenta procedură o au RAC, Conducătorul Executiv, examinatorii organismului ISIM-CERT END și membrii comisiei de certificare
- 3.4** Responsabilitatea conformității cu anumite părți ale procedurii mai au și alte categorii de personal menționate în secțiunile 4 și 5 ale prezentei proceduri.

4 Comentarii / explicații

4.1. Condiții prealabile

- 4.1.1** Solicitantul va transmite o cerere de calificare la organismului ISIM CERT END utilizând un formular de cerere (formular ISIM CERT END FO 12-01), însoțit de anexa formular ISIM CERT END FO 11-01-01) care se înregistrează în registrul de corespondență.
- 4.1.2** Conducătorul Executiv va analiza cererea în vederea stabilirii posibilității rezolvării solicitării.
- 4.1.3** Dacă răspunsul este pozitiv cererea se înregistrează în registrul unic "Înregistrări documente certificare sudori" și se va emite un contract însoțit de anexa nr.2 (formular FO 13-02) ce se va transmite spre semnare solicitantului.
- 4.1.4** După semnarea contractului de către solicitant conducătorul executiv va desemna o persoană responsabilă cu întocmirea dosarului, persoana care va fi numită în continuare examinator.
- 4.1.5** Examinatorii vor fi desemnați din rândul examinatorilor aprobați conform procedurii PO-01-00 (Recrutarea și aprobarea examinatorilor), având competența conform punctului 4.1 din această procedură.
- 4.1.6** Performanța examinatorilor va fi evaluată de către conducătorul executiv conform punctului 4.3.3 din procedura PO-01-00.
- 4.1.7** Evaluarea candidaților se va face conform schemei de certificare.
- 4.1.8** Examinatorul împreună cu beneficiarul vor stabili metodele de evaluare a candidaților în conformitate cu standardul de certificare(unde există mai multe posibilități de evaluare).
- 4.1.9** Sarcinile examinatorilor în procesul de calificare a sudorilor sunt cuprinse în Fișa postului(Formular ISIM – CERT END FS 02-02)
- 4.1.10** Sarcinile examinatorilor în procesul de calificare a operatorilor sudori sunt cuprinse în Fișa postului(Formular ISIM – CERT END FS 02-02)
- 4.1.11.** Examinatorul va stabili împreună cu beneficiarul metoda după care va avea loc calificarea sudorilor:
- A. Calificare bazată pe verificarea procedurii de sudare în conformitate cu partea relevantă a SR EN ISO 15614
 - B. Calificarea bazată pe o încercare de sudare înainte de începerea fabricației în conformitate cu SR EN ISO 15613.
 - C. Calificarea bazată pe o probă de încercare, în conformitate cu partea relevantă a EN ISO 9606
 - D. Calificarea bazată pe o încercare în producție sau încercare pe probe de producție.
- 4.2. Verificarea îndeplinirii condițiilor preliminare de către candidat**
- 4.2.1.** Verificarea pregătirii profesionale a candidaților prin verificarea diplomelor acestora, puse la dispoziție de către biroul de resurse umane.
- 4.2.2** Verificarea cunoștințelor teoretice prin punerea la dispoziția candidaților a unui chestionar în vederea completării. Acest chestionar trebuie să cuprindă

- intrebări privind influența regimului de sudare asupra geometriei cusăturii sudate și modul de reglare al instalației de sudare.
- 4.2.3** Verificarea poansonelor alocate fiecărui candidat prin verificarea dosarului cu poansoane al firmei
- 4.3. Examinarea în cazul metodelor de calificare ale operatorilor sudori A, B, C**
- 4.3.1** Verificarea WPS-ului întocmit de către coordonatorul sudării. Acesta trebuie să corespundă cerințelor standardului EN ISO 15609-1, iar forma de pregătire a îmbinării sudate să corespundă standardelor SR EN ISO 9692 – 1,2,3
- 4.3.2** Verificarea modului de pregătire a probei pentru sudat prin verificarea geometriei rostului, cu șublerul și instrumentul de măsurare al unghiului. Rostul trebuie să fie identic cu cel din WPS.
- 4.3.3.** Verificarea modului de curățire și degresare a suprafețelor de asamblat și a zonelor adiacente prin control vizual.
- 4.3.4** Verificarea poansonării/marcării probei și a poziției de sudare de către candidat și poansonarea/marcarea probei de către examinator.
- 4.3.5** Verificarea modului de punere în funcțiune a sursei și reglare a parametrilor regimului de sudare prin compararea valorilor citite pe aparatele de măsură cu cele din WPS.
- 4.3.6** Supravegherea execuției probei sudate.
- utilizarea parametrilor regimului de sudare din WPS
 - măsurarea timpului de execuție a probei care trebuie să corespundă normei de timp al firmei pentru execuția în producție a unei îmbinări sudate similare.
- 4.3.7** Se urmărește ca probele să nu aibă stropi, iar suprafața sudurii să fie curățată prin control vizual.
- 4.3.8.** Controlul dimensional al îmbinărilor sudate
- 4.3.9** Supravegherea efectuării examinărilor nedistructive și interpretarea rezultatelor acestora.
- 4.3.10** Verificarea și supravegherea prelevării probelor:
- stabilirea locului de prelevare pentru fiecare epruvetă
 - verificarea dimensională a epruvetelor
 - supravegherea re-inscripționării fiecărei epruvete cu poansonul examinatorului (dacă este cazul).
- 4.3.11** Supravegherea efectuării încercărilor mecanice
- În cazul utilizării ca metoda de calificare a operatorului sudor A. Calificare bazată pe verificarea procedurii de sudare, controalele și încercările la care vor fi supuse probele sudate, sunt conform seriei de standarde SR EN ISO 15614;
 - În cazul utilizării ca metoda de calificare a operatorului sudor B. Calificarea bazată pe verificarea sudurii înainte de producție sau în producție, controalele și încercările la care vor fi supuse probele sudate, sunt conform standardului SR EN ISO 15613;
 - În cazul utilizării ca metoda de calificare a operatorului sudor C.

Calificarea bazată pe verificarea probei de producție, controalele și încercările la care vor fi supuse probele sudate, sunt conform condițiilor partilor contractante.

- 4.3.12** Examinările nedistructive și încercările mecanice se vor efectua la beneficiar sau în alte laboratoare decât cele de la ISIM Timișoara. Pentru certificarea de personal sudor care urmează să lucreze în domeniul reglementat (Directiva 2014/68/UE) se impune obligativitatea ca toate examinările și încercările să fie executate în laboratoare acreditate conform SR EN ISO 17025. Organismul notificat nu va impune, prin procedurile sale, sarcini suplimentare celor stabilite de reglementările tehnice/directivă din domeniul său de activitate.
- 4.4. Examinarea în cazul metodei de calificare ale operatorilor sudori D.**
- 4.4.1.** Verificarea cunoștințelor privind corelația dintre abaterile parametrilor regimului de sudare și rezultatele sudării.
- 4.4.2.** Verificarea modului de reglare a parametrilor regimului de sudare pe instalația de sudare conform WPS-ului.
- 4.4.3.** Controlul modului de verificare a datelor operaționale ale instalației conform WPS-ului.
- 4.4.4.** Observarea și raportarea funcționării incorecte a instalației, care poate influența în mod negativ sudura.
- 4.4.5.** Verificările se vor efectua prin completarea unor chestionare privind cunoștințele teoretice necesare aplicării acestei metode și constatarea modului de aplicare în practică a acestor cunoștințe.
- 4.5.** În urma susținerii examenului, examinatorul va întocmi Procesul Verbal de examinare, formular **ISIM–CERT END FO 12-03**, iar rezultatele examinării se vor trece în formularul **ISIM CERT END FO 12-01**, cu decizia “Admis sau Respins”
- 4.6.** În cazurile în care activitățile se desfășoară în centre de școlarizare și/sau examinare din afara României, toate formularele utilizate trebuie să fie traduse în limba română sau engleză sau se va apela la un traducător autorizat, care va semna documentația pentru conformitate.
- 4.7.** Dacă rezultatele examenului sunt corespunzătoare, dosarele candidaților vor fi Transmise, de către secretariatul ISIM CERT END/RAC, către personalul ISIM CERT END, aprobat pentru luarea deciziei de certificare pentru domeniul de aprobare/calificare sudori.
Decizia de emitere a certificatului este luată de personalul ISIM CERT END, aprobat pentru luarea deciziei de certificare pentru domeniul de aprobare/calificare sudori. Eliberarea certificatelor de calificare a sudorilor se va realiza de către secretariatul ISIM CERT END. Pentru domeniul reglementat aceste certificate vor purta simbolul acreditării-Marca națională de acreditare-RENAR. Pentru domeniul reglementat de directiva 2014/68/UE, aceste certificate vor fi însoțite de o anexă care cuprinde rezultatele examinărilor și încercărilor la care au fost supuse probele sudate.
- 4.8. Perioada de valabilitate**
Valabilitatea calificării operatorului sudor începe de la data emiterii certificatului și este de 3 ani cu condiția ca persoana responsabilă cu activitatea de sudare sau

examinatorul/organismul de examinare trebuie să confirme din 6 în 6 luni că operatorul sudor a lucrat în domeniul său de calificare: Aceasta confirmă faptul că operatorul de sudare sau sudorul a lucrat în intervalul de calificare și prelungește valabilitatea calificării pentru o perioadă suplimentară de șase luni.

4.9. Prelungirea perioadei de valabilitate

Competența unui operator sudor sau reglor pentru sudare trebuie să fie verificată periodic prin diferite metode.

4.9.1 Metode de verificare

- a) Operatorul sudor sau reglorul pentru sudare trebuie să fie reverificat la fiecare șase ani.
- b) La fiecare trei ani, trebuie verificate prin examinare radiografică sau cu ultrasunete sau prin încercări distructive două suduri executate în ultimele șase luni ale perioadei de valabilitate iar rezultatele trebuie să fie înregistrate. Nivelurile de acceptare pentru imperfecțiuni trebuie să fie așa cum sunt specificate în standardele de aplicație. Încercările sudurii trebuie să reproducă condițiile încercării inițiale. Aceste încercări prelungesc calificarea pentru trei ani suplimentari. .

4.9.2 Alegerea metodei de verificare:

- După 3 ani se aplică metoda b) pentru prelungirea valabilității certificării.
- La 6 ani se aplică metoda a) pentru prelungirea valabilității.

4.10. Anularea certificatului

Atunci când există un motiv specific de îndoială privind abilitatea unui operator sudor de a realiza suduri care satisfac cerințele de calitate ale standardului de produs, calificările care susțin sudarea pe care acesta o execută trebuie evaluate și pot să fie anulate. Toate celelalte calificări neimplicate rămân valabile. Informații privind acest aspect trebuie transmise organismului de certificare de către angajator/clienti și/sau terțe părți. RAC este persoana responsabilă cu analiza informațiilor și să le prezinte Conducătorului Executiv împreună cu propunerea deciziei. Conducătorul Executiv va lua decizia iar secretariatul tehnic a va transmite către persoana a cărei certificat a fost suspendat și către angajatorul persoanei. RAC va pregăti un raport iar Conducătorul Executiv îl va prezenta la următoarea ședință a comitetului de Direcție spre avizare.

4.11. Atribuții

4.11.1 Conducătorul Executiv

Are atribuții conform punctelor 4.1.2 și 4.1.4

4.11.2. Examinatorul

Are atribuții conform punctelor 4.2, 4.3 și 4.4

4.11.3. Secretariatul Tehnic

Are atribuții conform punctelor 4.1.1 și 4.1.3

5. Înregistrări
5.1. Documentele rezultate prin aplicarea prezentei proceduri sunt:

Dosarul produsului
 Proces Verbal de examinare.
 Certificat de calificare.
 Fișa de apreciere a operatorului/reglorului sudor.

5.2. Toate aceste înregistrări se păstrează pe o perioadă de 3 ani de la data ultimei înregistrări

6 Documente la care se apelează (ultima ediție)

- ◇ **SR EN ISO/CEI 17024** Criterii generale pentru organismele de certificare ce efectuează certificarea personalului.
- ◇ **SR EN ISO 9000** Sisteme de Management al Calității. Principii fundamentale și vocabular.
- ◇ **SR EN ISO 14732** Calificarea operatorilor sudori și a reglorilor pentru sudarea mecanizată și automată a materialelor metalice

Anexe

Anexa A:	Tabel nominal	formular ISIM–CERT END FO 12–01
Anexa B:	Fișa de apreciere a operatorului sudor	formular ISIM–CERT END FO 13–01
Anexa C:	Procesul Verbal	formular ISIM–CERT END FO 12–03
Anexa D:	Anexa nr. 2 la contractul nr.	formular ISIM – CERT END FO 13-02