

ORGANISM DE CERTIFICARE PERSONAL END ȘI PROCEDURI DE SUDARE		
ISIM END CERT	<u>PROCEDURĂ OPERAȚIONALĂ</u> Examinarea sudorilor PO – 12	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> Președinte Comitet de Direcție	I S I M	C E R T	E N D

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

Prezenta procedură prezintă condițiile de admitere și modalitatea susținerii examenului de calificare a sudorilor în vederea obținerii certificatului de calificare conform cerințelor ISIM CERT END și în conformitate cu cerințele normelor europene/internaționale de calificare, în vigoare în România.

1.2 Domeniu de aplicare

Procedura se aplică în cadrul organismului ISIM-CERT END de către personalul implicat în activitatea de calificare a sudorilor.

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;

2.2 Abrevieri

ISIM	- Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Sudură și Încercări de Materiale
ISIM-CERT END	- Organizație de certificare
PO	- Procedură operațională
ST	- Secretariat Tehnic
RENAR	- Organismul Național de Acreditare
RAC	- Responsabilul cu Asigurarea Calității

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 are RAC, Conducătorul Executiv, examinatorii organismului ISIM-CERT END și membrii comisiei de certificare

3.4 Responsabilitatea conformității cu anumite părți ale procedurii mai are 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 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. 1 (formular FO 12-05), care descrie modul de desfășurare a examenului, ce se va transmite spre semnare a solicitantului.
- 4.1.4 După semnarea contractului de către solicitant conducătorul executiv va desemna o persoană responsabilă cu examinarea sudorilor în vederea calificării și 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).

4.2. 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/firma.
- 4.2.2 Verificarea cunoștințelor teoretice prin verificarea chestionarului privind examenul teoretic efectuat de coordonatorul sudor, chestionar care trebuie să cuprindă întrebări privind influența regimului de sudare asupra geometriei cusăturii sudate.
- 4.2.3 Verificarea poansonelor alocate fiecărui candidat prin verificarea ului cu poansoane al firmei.

4.3 Examinarea

- 4.3.1 Verificarea/acceptarea 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 – 1,3.
- 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 curățare și degresare a suprafețelor de asamblat și a zonelor adiacente prin control vizual.
- 4.3.4 Verificarea poansonării/marcării probei și verificarea 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 reglarea parametrilor regimului de sudare prin compararea valorilor citite pe aparatele de măsură cu cele din WPS.
- 4.3.6** Supravegherea execuției probei sudate.
 - impunerea existenței unei întreruperi și reluări în stratul de rădăcină și de suprafață,
 - 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 prin control vizual ca probele să nu aibă stropi, iar suprafața sudurii să fie curățată .
- 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/marcajul examinatorului (dacă este cazul).
- 4.3.11** Supravegherea efectuării încercărilor mecanice
- 4.3.12** Metodele de examinare și încercare a probelor practice executate în vederea certificării sudorilor sunt precizate în standardele de certificare. În situații în care, pentru anumite procedee de sudare, standardele precizează mai multe metode alternative de examinare și încercare, selecția metodei(lor) revine în sarcina examinatorului. Selecția acestora se va face în funcție de anumite criterii, cum ar fi: grosimea materialului de bază, tipul arcului electric, probabilitatea de apariție a imperfecțiunilor etc.
- 4.3.13** 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. Buletinele emise trebuie să poarte marca națională de acreditare.
 Organismul notificat nu va impune, prin procedurile sale, sarcini suplimentare față de cele stabilite de reglementările tehnice/directivă din domeniul său de activitate.
- 4.3.14** Toate rezultatele examinărilor și încercărilor se vor consemna în fișa de apreciere a sudorului.
- 4.3.15** În urma realizării examenului și a încercărilor, examinatorul va completa în formularul **ISIM–CERT END FO 12-01**, decizia referitoare la personalul examinat sub forma: “Admis” sau “Respins”.
- 4.4** În cazurile în care activitățile se desfășoară în 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.

- 4.5.** 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.

4.6 Simbolizarea calificării sudorilor

- 4.6.1** Calificarea unui sudor se simbolizează printr-o înșiruire de cifre și litere, după cum urmează:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----

unde:

- 1-simbolizarea procedeul de sudare conform SR EN ISO 4063 și conform SR EN ISO 9606-1, pct. 4.2
- 2-modul de transfer al metalului depus la procedeele 131,135,138, conform EN ISO 4063
- 3-tipul semifabricatului, conform SR EN ISO 9606-1, pct. 5.3 și 4.3.1
- 4-tipul îmbinării, conform SR EN ISO 9606-1, pct. 5.4 și 4.3.1
- 5-grupa de materiale de adaos, conform SR EN ISO 9606-1, pct. 5.5.1, tabelul 2
- 6-tipul materialului de adaos, conform SR EN ISO 9606-1, pct. 4.3.2
- 7-grosimea probei
- 8-diametrul probei
- 9-poziția de sudare, conform SR EN ISO 6947
- 10, 11-detalii referitoare la sudură, conform SR EN ISO 9606-1 pct. 4.3.3

4.7 Perioada de valabilitate

4.7.1 Calificarea inițială

4.7.1.1 Calificarea unui sudor începe de la data sudării probei(lor), sub rezerva că încercările cerute au fost efectuate și rezultatele încercărilor au fost acceptabile. Certificatul trebuie să fie confirmat la fiecare șase luni, în lipsa confirmării certificatul(ele) pierzându-și valabilitatea.

4.7.1.2 Valabilitatea certificatului este în funcție de metoda de prelungire aleasa. Metodele de prelungire sunt conform cu pct. 4.7.3 a) sau b). Metoda aleasă pentru extinderea calificării va fi menționată pe certificat la momentul emiterii.

4.7.2 Confirmarea valabilității

4.7.2.1 Calificările unui sudor pentru un procedeu dat trebuie confirmate la fiecare șase luni de către persoana responsabilă cu activitățile de sudare sau de către examinator/organismul de examinare. Aceasta înseamnă confirmarea că sudorul a lucrat în domeniul său de calificare și prelungeste valabilitatea calificării pentru o perioadă suplimentară de șase luni.

4.7.2.2 Organismul de examinare poate solicita dovezi privind modalitatea de prelungire a valabilității calificării.

4.7.2.3 Acest paragraf(4.7.2.1) este aplicabil tuturor opțiunilor de prelungire specificate în standard.

4.7.3 Procesul de revalidare a certificarii

4.7.3.1 Prolungirea trebuie efectuată de către un examinator/organism de examinare.

4.7.3.2 Îndemânarea sudorului trebuie verificată periodic prin una din următoarele metode.

- a) Sudorul trebuie supus unei noi încercări de calificare la fiecare trei ani.
- b) La fiecare doi ani, două suduri executate în timpul ultimelor șase luni ale perioadei de valabilitate, trebuie verificate prin examinare radiografică sau cu ultrasunete sau prin încercări distructive și trebuie înregistrate. Nivelurile de acceptare a imperfecțiunilor trebuie să fie așa cum sunt specificate în articolul 7 din standard. Sudura verificată trebuie să reproducă condițiile încercării inițiale, cu excepția grosimii și a diametrului exterior. Aceste verificări prelungesc calificările sudorului pentru doi ani suplimentari.

4.8 Anularea calificării

Atunci când există un motiv specific de îndoială privind abilitatea unui 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.

4.9 Certificatul de calificare a sudorului

4.9.1 Dacă sudorul a trecut cu succes încercarea de calificare, acestuia i se va emite un certificat de calificare, în condițiile mai sus menționate.

4.9.2 Certificatul trebuie emis sub unica responsabilitate a examinatorului și a organismului de examinare.

4.9.3 Forma certificatului de calificare a sudorului este prezentat în anexa F

4.10 Atribuții

4.10.1 Conducătorul Executiv

Conducătorul executiv are atribuțiile specificate la punctele 4.1.2 și 4.1.4 ale prezentei proceduri.

4.10.2 Examinatorul

Are atribuțiile specificate la punctele 4.2 și 4.3 ale prezentei proceduri.

4.10.3 Secretariatul Tehnic

Are atribuțiile specificate la punctele 4.1.1, 4.1.3. 4.5 și 4.9.1 ale prezentei proceduri.

4.10.4 Personal aprobat pentru luarea deciziei de certificare pentru domeniul de aprobare/calificare sudori.

- 4.10.5** Are atribuțiile specificate la punctele 4.5 ale prezentei proceduri.
Responsabilul cu Asigurarea Calității
Are atribuțiile specificate la punctele 4.5 ale prezentei proceduri.

5. Înregistrări

- 5.1.** Documentele rezultate prin aplicarea prezentei proceduri sunt:
Dosarul produsului
Proces Verbal de examinare (formularul ISIM CERT END FO 12-03).
Certificat de calificare (copie).

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

6 Documente la care se apelează (ultime ediție)

- ◇ **SR ISO/CEI 17024** Cerințe generale pentru organismele care efectuează certificarea persoanelor.
- ◇ **SR EN ISO 9000** Sisteme de Management al Calității. Principii fundamentale și vocabular.
- ◇ **SR EN ISO 9606-1** Calificarea sudorilor. Sudarea prin topire. Partea 1: Oțeluri
- ◇ **SR EN ISO 9606-2** Calificarea sudorilor – Sudarea prin topire. Partea 2: Aluminii și aliaje de aluminii

Anexe

Anexa A: Tabel nominal/formular de apreciere a sudorului

formular **ISIM–CERT END FO 12–01**

Anexa B: Fișa de apreciere a sudorului

formular **ISIM–CERT END FO 12–02**

Anexa C: Procesul Verbal

formular **ISIM–CERT END FO 12–03**

Anexa D: Cuprins

formular **ISIM–CERT END FO 12–04**

Anexa E: Anexa 1 la contract nr.

formular **ISIM – CERT END FO 12-05**

Anexa F Certificat de calificare a sudorului

formular **ISIM – CERT END FO 12-06**