



**TEMATICĂ**  
**PENTRU EXAMINAREA ÎN VEDEREA ATESTĂRII CA:**  
**Personal tehnic de specialitate responsabil tehnic cu sudura**  
**la instalații sub presiune și instalații de ridicat (RTS)**

**LEGISLAȚIE, STANDARDE, NORMATIVE SPECIFICE**

**Legislație referitoare la organizarea și funcționarea ISCIR**

**Legea 64 din 2008, republicată** - privind funcționarea în condiții de siguranță a instalațiilor sub presiune, instalațiilor de ridicat și a aparatelor consumatoare de combustibil, cu modificările și completările ulterioare;

**Hotărârea Guvernului nr. 1340 din 2001** - privind organizarea și funcționarea ISCIR, cu modificările și completările ulterioare.

**Prescripții Tehnice ISCIR și Ordine ale Inspectorului de Stat Șef al ISCIR**

**CR7-2013** - Aprobarea procedurilor de sudare pentru oțel, aluminiu, aliaje de aluminiu și polietilenă de înaltă densitate (PEHD)

**CR9-2013** - Autorizarea sudorilor care execută lucrări de sudare la instalațiile sub presiune și la instalațiile de ridicat și a operatorilor sudare țevi și fittinguri din polietilenă de înaltă densitate (PEHD)

**PT C1-2010** - Cazane de abur, cazane de apă fierbinte, supraîncălzitoare și economizoare independente

**PT C4-2010** - Recipiente metalice stabile sub presiune

**PT C6-2010** - Conducte metalice sub presiune pentru fluide

**PT C8-2010** - Instalații de distribuție gaze petroliere lichefiate

**PT C9-2010** - Cazane de apă caldă și cazane de abur de joasă presiune

**PT C10-2010** - Conducte de abur și conducte de apă fierbinte sub presiune

**PT C12-2003** - Cerințe tehnice pentru recipiente cisterne, recipiente containere și recipiente butoaie metalice pentru gaze comprimate, lichefiate sau dizolvate sub presiune

**PT R1-2010** - Mașini de ridicat (macarale, mecanisme de ridicat, stivuitoare, platforme autoridicătoare și platforme ridicătoare pentru persoane cu dizabilități, elevatoare pentru vehicule și mașini de ridicat de tip special)

**PT R8-2010** - Scări și trotuare rulante

**PT R8-2003** - Cerințe tehnice privind utilizarea instalațiilor de transport pe cablu pentru persoane - telegondole

**PT R9-2003** - Cerințe tehnice privind utilizarea instalațiilor de transport pe cablu pentru persoane - telescaune

**PT R10-2003** - Cerințe tehnice privind utilizarea instalațiilor de transport pe cablu pentru persoane - teleschiuri și telesănii

**PT R11-2003** - Cerințe tehnice privind utilizarea instalațiilor de transport pe plan înclinat pentru persoane

**PT R12-2003** - Cerințe tehnice privind proiectarea, construirea, montarea, repararea, întreținerea, revizia, verificarea și exploatarea telefericelor pentru materiale

**PT R13-2003** - Cerințe tehnice privind proiectarea, construirea, montarea, exploatarea și verificarea tehnică a ascensoarelor cu schip

**PT R15-2003** - Cerințe tehnice privind proiectarea, construirea, montarea, exploatarea și verificarea tehnică a ascensoarelor pentru șantiere de construcții



**PT R16-2003** - Cerințe tehnice pentru proiectarea, construirea, montarea, repararea, întreținerea, revizia, verificarea și exploatarea instalațiilor de transport pe plan înclinat pentru materiale

**PT R17-2003** - Cerințe tehnice privind proiectarea, construirea, montarea, exploatarea și verificarea tehnică a ascensoarelor de construcție specială pentru materiale

**PT R18-2003** - Cerințe tehnice privind proiectarea, construirea, montarea, exploatarea și verificarea tehnică a trapelor de scenă, trapelor de decoruri și instalațiilor de cortine pentru incendiu din sălile de spectacole

**PT R19-2002** - Cerințe tehnice de securitate privind echipamentele și instalațiile montate și utilizate în cadrul parcurilor de distracții și spațiilor de joacă

**Ordinul Inspectorului de Stat Șef al ISCIR nr. 165 din 2011** - pentru aprobarea metologiei de atestare a personalului tehnic de specialitate, cu modificările și completările ulterioare.

### Legislație conexă

**Ordonanța de Urgență a Guvernului nr. 49 din 2009** - privind libertatea de stabilire a prestatorilor de servicii și libertatea de a furniza servicii în România.

### Standarde

**SR EN ISO 5817:2014** Sudare. Îmbinări sudate prin topire din oțel, nichel, titan și aliajele acestora (cu excepția sudării cu fascicul de electroni). Niveluri de calitate pentru imperfecțiuni

**SR EN ISO 10042:2006** Sudare. Îmbinări de aluminiu și aliaje de aluminiu sudate cu arc electric. Niveluri de calitate pentru imperfecțiuni

**SR EN ISO 17635:2010** Examinări nedistructive ale sudurilor. Reguli generale pentru materiale metalice

**SR EN ISO 6520-1:2007** Sudare și procedee conexe. Clasificarea imperfecțiunilor geometrice din îmbinările sudate ale materialelor metalice. Partea 1: Sudare prin topire

**SR EN ISO 17637:2011** Examinări nedistructive ale sudurilor. Examinarea vizuală a îmbinărilor sudate prin topire

**SR CEN ISO/TR 15608/2014** Sudare. Ghid pentru un sistem de grupare a materialelor metalice

**SR EN ISO 6892-1:2010** Materiale metalice. Încercarea la tracțiune. Partea 1: Metodă de încercare la temperatura ambiantă

**SR EN ISO 148-1:2011** Materiale metalice. Încercarea la încovoiere prin șoc pe epruveta Charpy. Partea 1: Metodă de încercare

**SR EN ISO 6506-1:2006** Materiale metalice. Încercarea de duritate Brinell. Partea 1: Metodă de încercare

**SR EN ISO 6507-1:2006** Materiale metalice. Încercarea de duritate Vickers. Partea 1: Metodă de încercare

**SR EN ISO 7438:2005** Materiale metalice. Încercarea la îndoire

**SR EN ISO 5173:2010** Încercări distructive ale sudurilor din materiale metalice. Încercări la îndoire

**SR EN ISO 8492:2014** Materiale metalice. Țevi. Încercarea la aplatizare

**STAS 5540/6:1977** Încercări ale îmbinărilor sudate cap la cap. Încercarea de aplatizare

**STAS 5976/1:1982** Încercări mecanice ale îmbinărilor sudate de colț

**STAS 4203-74** Metalografie. Luarea și pregătirea probelor metalografice

**SR 5000:1997** Structuri și constituenți metalografici ai produselor feroase. Vocabular

**STAS 7626:1979** Metalografie. Microstructuri. Scări etalon pentru oțeluri

**SR EN ISO 9017:2014** Încercări distructive ale îmbinărilor sudate din material metalice. Încercarea de rupere



- SR EN ISO 17639:2014** Încercări distructive ale îmbinărilor sudate din material metalice. Examinarea macroscopică și microscopică a îmbinărilor sudate
- STAS 11961/1:1983** Metalografie. Metode de punere în evidență și apreciere a macrostructurii oțelurilor
- SR EN ISO 4136:2013** Încercări distructive ale îmbinărilor sudate din materiale metalice. Încercarea la tracțiune transversală
- SR EN ISO 9016:2013** Încercări distructive ale îmbinărilor sudate din material metalice. Încercarea la încovoiere prin șoc. Poziția epruvetei, orientarea creștăturii și examinare
- SR EN ISO 18265:2014** Materiale metalice. Conversia valorilor de duritate.
- SR EN 14732:2014** Personal pentru sudare. Calificarea operatorilor sudori și a reglorilor pentru sudarea mecanizată și automată a materialelor metalice
- SR EN ISO 9606-1:2014** Calificare sudorilor. Sudare prin topire. Partea 1: Oțeluri
- SR EN ISO 9606-2:2005** Calificare sudorilor. Sudare prin topire. Partea 2: Aluminii și aliaje de aluminiu
- SR EN 287-1:2011** Calificarea sudorilor. Sudare prin topire. Partea 1: Oțeluri
- SR EN ISO 15614-1:2004/A1:2008** Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Verificarea procedurii de sudare. Partea 1: Sudarea cu arc și sudarea cu gaz a oțelurilor și sudarea cu arc a nichelului și a aliajelor de nichel. Amendament 1
- SR EN ISO 15614-1:2004/A2:2012** Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Verificarea procedurii de sudare. Partea 1: Sudarea cu arc și sudarea cu gaz a oțelurilor și sudarea cu arc a nichelului și a aliajelor de nichel. Amendament 2
- SR EN ISO 15614-2:2005/AC:2009** Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Verificarea procedurii de sudare. Partea 2: Sudare cu arc electric a aluminiului și aliajelor sale
- SR EN ISO 15614-2:2005** Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Verificarea procedurii de sudare. Partea 2: Sudare cu arc electric a aluminiului și aliajelor sale
- SR EN ISO 15614-7:2014** Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Verificarea procedurii de sudare. Partea 7: Încărcarea prin sudare
- SR EN ISO 15614-8:2003** Specificația și calificarea procedurilor de sudare pentru materiale metalice. Verificarea procedurii de sudare. Partea 8: Sudarea îmbinărilor țevă - placă tubulară
- SR EN 16296:2013** Imperfecțiuni ale îmbinărilor sudate de materiale termoplastice. Niveluri de calitate