



REPARARE MACARALE



Vă mulțumim pentru atenția acordată!

Toate informațiile, instrucțiunile și ilustrațiile (imaginile) din prezenta documentație sunt furnizate numai cu caracter informativ. Chiar dacă facem toate eforturile pentru a ne asigura că datele din această documentație tehnică sunt doar informații exacte și actualizate, este posibil ca acestea să fie incomplete, incorecte sau neactualizate. Totodată, nu ne asumăm răspunderea pentru eventualele erori sau greșeli de redactare ale acestei documentații tehnice, atât în ceea ce privește textul, cât și a ilustrațiilor (imaginilor). Ca urmare, nu ne asumăm nicio răspundere pentru eventualele erori, omisiuni sau informații inexacte din prezenta documentație tehnică.

Orice decizie a dvs. bazată pe informațiile din această documentație tehnică este luată pe propria dvs. răspundere. Nu ne asumăm răspunderea pentru orice pierdere, daune sau probleme rezultate din utilizarea informațiilor din această documentație tehnică.

Ne rezervăm dreptul de a modifica oricând și fără notificare prealabilă această documentație tehnică.

Această documentație nu este de vânzare!

1. REPARARE MACARALE

1.1 Generalități

Reparare macara - ansamblu de lucrări și operațiuni ce se execută prin înlăturarea neconformităților/defecțiunilor constatate la o macara, în scopul aducerii acesteia la parametri nominali sau la alți parametri care asigură funcționarea în condiții de siguranță a acestora, conform descrierii tehnice R1-2010, colecția ISCIR.



ATENȚIE!

Repararea se execută conform instrucțiunilor de producător în documentația tehnică a macaralei, confirmând prin înregistrarea în documentația tehnică de verificare și încercări tehnice în utilizare pentru investigații amănunțite, de caracter tehnic, conform documentației tehnice de reparare, cel puțin o dată după orice și ori de câte ori se constată o defecțiune a macaralei, conform prevederilor prescripției tehnice R1-2010, colecția ISCIR.

Repararea macaralelor se efectuează de către producătorul acestora, de către persoane juridice autorizate de ISCIR sau de către persoane juridice autorizate de autoritățile competente din statele membre. Persoanele juridice autorizate de autoritățile competente din statele membre trebuie să fie înregistrate în registrul ISCIR al persoanelor juridice autorizate. Condițiile pentru autorizarea de către ISCIR a persoanelor juridice care efectuează repararea macaralelor, precum și condițiile de înregistrare în registrul ISCIR al persoanelor juridice autorizate, sunt stabilite în prescripția tehnică aplicabilă.

1.2 Obligații și responsabilități persoane juridice autorizate pentru reparare

Principalele obligații și responsabilități ale persoanelor juridice autorizate pentru reparare:

- să întocmească și să țină la zi registrele de evidență a lucrărilor efectuate, conform cerințelor prevăzute în prescripția tehnică R1-2010, colecția ISCIR;
- să ia măsuri corepunzătoare astfel ca RSL să-și poată îndeplini în bune condiții sarcinile prevăzute;
- să comunice, în scris, în termen de 15 zile, la ISCIR orice decizie de schimbare a RSL; să asigure că personalul nou propus efectuează activitățile specifice numai după nominalizarea acestuia de ISCIR;
- să desfășoare activitățile autorizate conform procedurilor de lucru, prevederilor prescripției tehnice R1-2010, colecția ISCIR, și instrucțiunilor specifice ale producătorului macaralei;
- să emită la finalizarea lucrărilor de reparare o declarație de conformitate, conform cerințelor prevăzute în prescripția tehnică R1-2010, colecția ISCIR.

Model autorizație reparare macarale - persoană juridică (firmă)

 I.S.C.I.R.
INSPECȚIA DE STAT
PENTRU CONTROLUL CAZANELOR, RECIPIENTELOR SUB
PRESIUNE ȘI INSTALAȚIILOR DE RIDICAT

DISPR/CR4/.....(1).....

AUTORIZAȚIE
(conform procedurii-ven.(2)..... din(3).....)

1. Persoana juridică:
.....(4).....
.....(5).....
.....(6).....
.....(7).....

2. Domeniul de autorizare:
REPARARE la
Macarale deplasabile pe căi fără șine de rulare, având Smax (8) t
Macarale deplasabile pe căi cu șine de rulare, având Smax (9) t
Macarale cu braț și/sau platformă rotitoare care se fixează la punct fix
sau deplasabile pe căi cu șine de rulare, având Smax (10) t

3. Personal tehnic de specialitate:
- Responsabil cu supravegherea lucrărilor (RSL-IR):
.....(11).....
Responsabil tehnic cu sudura (RTS):
.....(12).....

4. Mențiuni:
Orice modificare care conduce la neîndeplinirea cerințelor în baza cărora s-a acordat autorizația, trebuie anunțată la ISCIR de către persoana juridică autorizată, în termen de cel mult 15 zile de la data la care aceasta s-a produs.
Persoana juridică, prin reprezentanții săi legali împreună cu personalul nominalizat în autorizație, răspunde de respectarea prevederilor legale în domeniu.

Inspector de Stat Șef
(13)
.....(14).....

 Str. Ștefan cel Mare nr. 1, Etaj 5
Cod 050024, București, ROMÂNIA
Tel: 021 201 97 00 / 021 201 97 01
Fax: 021 201 97 02
E-mail: info@iscir.ro
Web: www.iscir.ro

Cod fiscal: 2721220
Adresa de înregistrare și Contabilitate Publică a Mun. București
Cont. BAN, RO 507 FISCULUI 225 101 20000000 (plăt.)
Cont. BAN, RO 75 FISCULUI 502 2000000415 F (facturare a veniturilor pentru bugetul de stat)
Operator de date cu carduri personal nr. 17290

- 1) număr autorizație reparare macarale firmă
- 2) număr proces verbal autorizare reparare macarale firmă
- 3) dată emitere proces verbal autorizare reparare macarale firmă
- 4) nume firmă
- 5) adresă sediu social firmă
- 6) număr Registrul Comerțului firmă; cod unic de înregistrare firmă
- 7) telefon/fax firmă; adresă e-mail firmă
- 8) capacitatea maximă pentru care este emisă autorizația de reparare macarale
- 9) nume RSL persoană fizică
- 10) nume RTS persoană fizică
- 11) număr autorizație ISCIR

Repararea macaralei se face cu respectarea prevederilor prescripției tehnice R1-2010, colecția ISCIR, și a celorlalte acte normative aplicabile.

Repararea macaralei se efectuează de către producătorul acesteia, de către persoane fizice autorizate de ISCIR sau de către persoane juridice autorizate de autoritățile competente din statele membre. Persoanele juridice autorizate de autoritățile competente din statele membre trebuie să fie înregistrate în registrul ISCIR al persoanelor juridice autorizate. Condițiile privind autorizarea de către ISCIR a persoanelor juridice care efectuează repararea macaralelor precum și condițiile de înregistrare în registrul ISCIR al persoanelor juridice autorizate sunt stabilite în prescripția tehnică aplicabilă, colecția ISCIR.

Persoana fizică care realizează repararea macaralei răspunde de calitatea lucrărilor efectuate conform instrucțiunilor elaborate de producătorul macaralei, conform prevederilor prescripției tehnice R1-2010, colecția ISCIR, și ale legislației aplicabile.

Prin reparare se asigură înlăturarea neconformităților/defecțiunilor constatate la macarale în scopul aducerii acestora la performanțele inițiale prevăzute de producător în documentația tehnică asigurându-se funcționarea în condiții de siguranță a macaralei conform prevederilor prescripției tehnice R1-2010, colecția ISCIR.

1.3 Responsabil cu supravegherea lucrărilor (RSL-IR)

1.3.1 Obligații și responsabilități responsabil cu supravegherea lucrărilor la instalații de ridicat

Principalele obligații și responsabilități responsabilului cu supravegherea lucrărilor (RSL-IR):

- să presteze activitățile în limita competențelor și pentru tipurile de instalații/echipamente pentru care este atestat;
- să respecte în lucrările aferente activităților pentru care a fost atestat prevederile prescripției tehnice R1-2010, colecția ISCIR, și procedurile/instrucțiunile specifice;
- să transmită la ISCIR orice informație sau document tehnic în scris în legătură cu activitățile autorizate;
- să informeze deținătorul/utilizatorul masinii despre neconformitățile constatate cu ocazia activităților efectuate;
- în urma activităților efectuate să întocmească și să verifice documentația tehnică în conformitate cu cerințele prescripției tehnice R1-2010, colecția ISCIR, aplicabile macaralei, să o avizeze și să confirme avizarea prin aplicarea pe fiecare pagină a ștampilei, conform modelului de mai jos;

*)	
Numele și prenumele:	
RSL IR	
Data:	Semnătura:

*) Se înscrie deținătorul persoanei juridice.

- să accepte în cadrul documentelor tehnice întocmite cu ocazia desfășurării activităților rapoartele tehnice de operator autorizat/evaluat întocmite în conformitate cu prevederile prescripției tehnice aplicabile colecția ISCIR;
- să completeze registrele de evidență specifice, în conformitate cu prevederile prescripției tehnice R1-2010, colecția ISCIR, și a procedurilor/instrucțiunilor proprii;
- să cunoască actele normative în vigoare, prescripțiile tehnice specifice și standardele aplicabile;
- să participe la convocările organizate de către ISCIR;
- trebuie să instruiască și să verifice periodic, cel puțin o dată pe an, legătura dintre cei care efectuează activitățile de reparare, consemnând rezultatele într-un document conform procedurilor/instrucțiunilor proprii ale persoanei juridice autorizate;
- trebuie să înscrie în registrul de supraveghere a funcționării masinilor lucrările efectuate, conform prevederilor prescripției tehnice R1-2010, colecția ISCIR;

1.3.2 Atestare responsabil cu supravegherea lucrărilor la instalații de ridicat (RSL-IR)

Persoanele care se înscriu la examenul în vederea obținerii atestatului ca personal tehnic de specialitate, responsabil cu supravegherea lucrărilor la instalații de ridicat (RSL-IR), trebuie să prezinte la ISCIR următoarele documente:

- a) cererea de înscriere la examenul de atestare;
- b) copia documentelor de studii;
- c) curriculum vitae;
- d) copia documentului care dovedește vechimea în specialitate;
- e) copia actului de identitate;
- f) copia documentului de participare la programe de instruire specific.

Persoanele care doresc obține atestatul ca RSL-IR trebuie să îndeplinească următoarele cerințe:

- a) să fie absolvenți ai unei forme de învățământ superior tehnic (cel puțin 180 de credite de studii transferabile sau echivalent), deținători de licență sau diplomă în domeniile: mecanic, electromecanic, transporturi, utilaj tehnologic, robotică, electrotehnică, electronică, energetică, automatizări, construcții, metalurgie, fizică tehnologică, chimie industrială, instalații petrol și gaze sau în alte domenii tehnice conexe acceptate de către ISCIR și să aibă o vechime în specialitate de minimum 2 (doi) ani, în domeniul pentru care solicită atestarea, sau
- b) să fie absolvenți ai unei forme de învățământ superior complet cu studii tehnice de master (cel puțin 120 de credite de studii transferabile sau echivalent), deținători de diplomă în domeniile: mecanic, electromecanic, transporturi, utilaj tehnologic, robotică, electrotehnică, electronică, energetică, automatizări, construcții, metalurgie, fizică tehnologică, chimie industrială, instalații, petrol și gaze sau în alte domenii tehnice conexe acceptate de către ISCIR și să aibă o vechime în specialitate de minimum 3 (trei) ani, în domeniul pentru care solicită atestarea, sau
- c) să fie absolvenți ai unei forme de învățământ de calificare profesională nivel 5 sau echivalent, sau ai unei forme de învățământ de studii medii cu diplomă de bacalaureat și calificare profesională filieră tehnologică cel puțin nivel 4 sau echivalent, în domeniile: mecanic, electromecanic, transporturi, utilaj tehnologic, robotică, electrotehnică, electronică, energetică, automatizări, construcții, metalurgie, fizică tehnologică, chimie industrială, instalații, petrol și gaze sau în alte domenii tehnice conexe acceptate de către ISCIR și să aibă o vechime în specialitate de minimum 5 (cinci) ani, în domeniul pentru care solicită atestarea.

Înstruirea personalului tehnic de specialitate pentru supravegherea lucrărilor la instalații de ridicat (RSL-IR) în vederea atestării de către ISCIR se desfășoară conform următoarei programe analitice:

Tema	Număr de ore de curs
Legislație, standarde, normative specifice activității Atribuții și responsabilități specifice activității conform prevederilor legislației tehnice aplicabile	
Lucrări de montare/teparare/întreținere și revizii la: - macarale; - stivuitoare; - nacelle și platforme montate pe șine; - elevatori pentru vehicule; - sisteme de parcare pentru vehicule; - mijloace de ridicat la înălțime pentru lupta împotriva incendiului și de salvare; - mecanisme de ridicat; - mașini de ridicat de tip special; - alte mașini de ridicat; - echipamente de agrement; - ascensoare; - trape de scenă, trape de decoruri și instalații de corbale pentru incendiu; - instalații de transport pe plan înclinat; - instalații de transport pe cablu; - scări și trotuare rulante; - instalații de transport pentru echipamente de ridicat. Etapele lucrărilor de montare/teparare/întreținere/revizie Conținutul normelor tehnice de montare/teparare	8
Modificări ale instalațiilor/echipamentelor de ridicat Aplicații practice, studii de caz	4

Examenul constă dintr-o probă scrisă, pe baza unui chestionar cu minimum 30 de întrebări.

Condiția de promovare a examenului este obținerea unui procent de 70% răspunsuri corecte.

Pentru candidații care la examenul de atestare au fost declarați "promovați", ISCIR eliberează atestatul de personal tehnic de specialitate pentru supravegherea lucrărilor la instalații de ridicat (RSL-IR).

Atestatul eliberat de ISCIR are termen de valabilitate de 4 (patru) ani de la data eliberării.

Model atestat responsabil cu supravegherea lucrărilor la instalații de ridicat (RSL IR)



I.S.C.I.R.
INSPECȚIA DE STAT
PENTRU CONTROLUL CAZANELOR, RECIPIENTELOR SUB
PRESIUNE ȘI INSTALAȚIILOR DE RIDICAT

ATESTAT

Nr. 165/2011

În conformitate cu prevederile Ordinului inspectorului de stat șef al
Inspecției de Stat pentru Controlul Cazanelor, Recipientelor sub
Presiune și Instalațiilor de Ridicat nr. 165/2011 pentru aprobarea
metodologiei privind atestarea personalului tehnic de specialitate în
domeniul ISCIR, se atestă că

DI/Dna

CNP

a făcut dovada cunoștințelor necesare pentru desfășurarea
activității de

PERSONAL TEHNIC DE SPECIALITATE,
RESPONSABIL CU SUPRAVEGHEREA LUCRĂRILOR
LA INSTALAȚII DE RIDICAT
(RSL IR)

Prezentul atestat conferă titularului drepturiile prevăzute de
reglementările în vigoare.

**Inspector de stat șef al Inspecției de Stat pentru Controlul
Cazanelor, Recipientelor sub Presiune și Instalațiilor de Ridicat**

Data eliberării:



Centrul de Servicii
Cămin 24, București - ROMÂNIA
Tel: 021-411.11.11, 411.21.21
Fax: 021-411.11.11
Web: www.romania.ro
E-mail: info@romania.ro

Cod fiscal 9791990
Administrația de Financă și Contabilitate Publică a Mun. București
Cont. BAN. RO 90 7000 0000 0000 0000 0000 (plată)
Cont. BAN. RO 90 7000 0000 0000 0000 0000 (securitate)
Operator de date cu caracter personal nr. 17290

1.3.3 Prolungirea valabilității atestatăului personalului tehnic de specialitate

Pentru prolongirea valabilității atestatăului, personalul tehnic de specialitate pentru supravegherea lucrărilor la instalații de ridicat (RSL-IR) trebuie să urmeze un program de instruire.

Programul de instruire în vederea prolongirii valabilității atestatăului se organizează de persoanele juridice avizate pentru organizarea aceluiași tip de program de instruire în vederea instruirii.

Programa analitică generală de desfășurare a programului de instruire în vederea prolongirii valabilității atestatăului de personal tehnic de specialitate pentru supravegherea lucrărilor (RSL-IR) este:

Temă	Numărul orelor de predare
Modificări legislative și ale prescripțiilor tehnice ISCIR	4
Efectele acțiunilor specifice prin prisma modificărilor legislative și ale prescripțiilor tehnice ISCIR	4
Aspecte tehnice specifice legate de activitatea desfășurată ca personal tehnic de specialitate	4
Aplicații practice, studii de caz rezultate ca urmare a activității ca personal tehnic de specialitate	4

Solicitantul care dorește prolongirea valabilității atestatăului depune la ISCIR următoarele documente:

- cererea de prolongire a valabilității atestatăului;
- atestatul de personal tehnic de specialitate pentru supravegherea lucrărilor (RSL-IR) eliberat de către ISCIR;
- copia actului de identitate;
- copia atestatăului de participare la programul de instruire.



ATENȚIE!

Documentul care confirmă participarea la programul de instruire are valabilitate de 1 (un) an de la data eliberării.



ATENȚIE!

Solicitantul trebuie să depună documentele pentru prolongirea valabilității atestatăului cel puțin 30 de zile, dar nu mai mult de 60 de zile, înainte de expirarea valabilității pentru o nouă atestare ca personal tehnic de specialitate pentru supravegherea lucrărilor la instalații de ridicat (RSL-IR).

ISCIR analizează documentația depusă, în cazurile în care aceasta corespunde prevederilor prevăzute în prescripția tehnică CR4-2012 colecția ISCIR, prolongește valabilitatea atestatăului pe o perioadă de 4 ani de la data expirării valabilității acestuia.

2. REPARARE MACARALE

2.1 Generalități

Prin reparare se asigură înlăturarea neconformităților/defecțiunilor constatate la o macara în scopul aducerii acesteia la performanțele inițiale prevăzute de producător în documentația tehnică, asigurându-se funcționarea în condiții de siguranță a acesteia conform prevederilor prescripțiilor tehnice R1-2010, colecția ISCIR.

Componentele de uzură se înlocuiesc la intervalele de timp stabilite prin instrucțiunile date de producător în documentația tehnică a macaralei sau prin instrucțiunile date în scopul etapei tehnice de verificări și încercări tehnice în utilizare pentru investițiile care au caracter tehnic, indiferent de starea de uzură din momentul înlocuirii.

Componentele de securitate defecte se înlocuiesc cu altele noi de aceeași tipo-dimensiune, cu prezentarea documentelor de conformitate a producătorului acestora.

Lucrările de reparare care se verifică de către inspectorul de specialitate din cadrul ISCIR, cu participarea RSVTI al deținătorului/utilizatorului și a RSL al persoanei juridice autorizate pentru lucrări de reparare, sunt următoarele:

- a) înlocuirea sau modificarea construcției metalice, refacerea sau medierea înlocuirii elementelor de rezistență;
- b) transformarea de principiu a modului de acționare a macaralei, de exemplu de la acționare electrică la acționare hidraulică și altele asemenea;
- c) înlocuirea mecanismelor sau a elementelor componente din lanțul cinematic cu alte tipodimensiuni, care diferă de cele prevăzute în documentația tehnică inițială;
- d) modificarea de principiu a schemei electrice, hidraulice sau pneumatice de acționare;
- e) înlocuirea totală a instalației electrice, hidraulice sau pneumatice;
- f) înlocuirea sau modificarea componentelor de securitate ale macaralei cu alte tipodimensiuni, care diferă de cele prevăzute în documentația tehnică inițială.

Lucrările de reparare, planificate sau replanificate, altele decât cele menționate anterior efectuate la macara, fără modificarea performanțelor inițiale prevăzute de producător în documentația tehnică, scopului sau tipului acestora se verifică de către RSVTI al deținătorului/utilizatorului împreună cu RSL al persoanei juridice autorizate pentru lucrări de reparare. Rezultatele verificării tehnice după lucrările de reparare, se consemnează într-un proces-verbal de verificare tehnică întocmit de către RSVTI, iar data următoarei verificări este cea stabilită la ultima verificare tehnică efectuată de inspectorul de specialitate din cadrul CNCIR. Proces-verbul de verificare tehnică se atașează la cartea macaralei. Dacă prin lucrările de reparare efectuate s-au modificat performanțele inițiale ale macaralei, scopul sau tipul acesteia, atunci se consideră ca fiind o macara nouă și trebuie să respecte cerințele directivei europene referitoare la autorizarea funcționării macaralei care a suferit modificări importante se face de către ISCIR conform prevederilor prescripției tehnice R1-2010, colecția ISCIR.

2.2 Documentația tehnică preliminară de reparare macara

Repararea macaralelor se face pe baza unei documentații tehnice preliminare de reparare avizată de către RADTP-IR.

Condițiile privind atestarea persoanelor fizice care efectuează avizarea documentațiilor tehnice preliminare de reparare a macaralelor sunt prevăzute în legislația în vigoare.

La repararea macaralei se au în vedere cerințele reglementărilor tehnice aplicabile în vigoare.



ATENȚIE!

În cazul în care pe parcursul lucrărilor de reparare apar neconformități față de documentația tehnică preliminară de reparare sau dacă ISCIR detectează modificări se avizează de RADTP și se transmite ISCIR pentru acceptare.

Documentația tehnică preliminară de reparare a macaralei trebuie să conțină cel puțin următoarele:

- a) desene de asamblare (unde este cazul);
- b) breviatele de calcul de rezistență al elementelor portante;
- c) documentațiile tehnice pentru sub ansambluri sau alte dispozitive aferente macaralei care trebuie să se înlocuiască, după caz;
- d) planul de verificări și încercări care se efectuează pe parcursul lucrărilor de reparare;
- e) condițiile tehnice de încercări pentru atestarea parametrilor (unde este cazul).

În cazul în care pe parcursul efectuării lucrărilor de reparare apar și alte neconformități care nu au fost tratate în documentația tehnică preliminară de reparare, aceasta se completează cu partea aferentă tratării acestor neconformități.

Rezultatele verificărilor tehnice după reparare, precum și data (ziua, luna și anul) următoarei verificări tehnice periodice se consemnează într-un proces-verbal de verificare tehnică. Procesul-verbal de verificare tehnică se atașează la cartea macaralei.

2.3 Etape lucrări de reparare

Înainte de începerea lucrărilor de reparare inspectorul de specialitate din cadrul ISCIR sau RSVTI, după caz, întocmește procesul-verbal de constatare în vederea introducerii în reparare.



ATENȚIE!

Se interzice începerea lucrărilor de reparare înainte de procesul-verbal de constatare.

Acceptare lucrări de reparare:

- înaintea începerii lucrărilor de reparare, unitatea reparatoare, întocmește un memoriu tehnic de prezentare a lucrărilor de reparare, care cuprinde documentația tehnică preliminară de reparare, lucrările de reparare ce urmează a se efectua și condițiile tehnice de execuție ale acestora, precum și programul de examinări, verificări și încercări ce urmează a se efectua pe parcursul și la finalul lucrărilor de reparare, dacă este cazul;
- memoriul tehnic, vizat de deținătorul/utilizator, trebuie să fie prezentat ISCIR sau RSVTI, în vederea acceptării începerii lucrărilor de reparare;
- inspectorul de specialitate din cadrul ISCIR sau operatorul RSVTI analizează documentele înaintate de persoana juridică reparatoare și întocmește procesul verbal de acceptare. Se interzice începerea lucrărilor de reparare fără procesul verbal de acceptare al ISCIR sau RSVTI (după caz). Prin procesul verbal de acceptare a începerii lucrărilor de reparare, ISCIR poate solicita ca anumite operații, examinări, verificări sau încercări să se efectueze în prezența inspectorului de specialitate din cadrul ISCIR. Unitatea reparatoare este obligată să solicite participarea inspectorului de specialitate din cadrul ISCIR la operațiile, examinările, verificările sau încercările respective.

Pe parcursul reparației se efectuează verificări dacă acestea sunt prevăzute în solicitarea de lucru ca anumite operații, examinări, verificări sau încercări să se efectueze în prezența inspectorului de specialitate din cadrul ISCIR. Reparatoul prezintă inspectorului de specialitate din cadrul ISCIR documentele specifice etapei respective (certificat de inspecție material, tabelul nominal cu sudorii autorizați care au executat lucrarea și cu valabilitatea autorizațiilor, lista procedurilor de sudare aprobate, buletine de control și altele asemenea). Verificările se finalizează cu încheierea unui proces-verbal de către inspectorul de specialitate din cadrul ISCIR.

După finalizarea lucrărilor de reparare se efectuează următoarele verificări:

- verificarea documentației tehnice de reparare, care se depune la CNCIR în raza căreia se află macaraua, cu cel puțin 15 zile înaintea datei propuse pentru efectuarea verificării tehnice;
- verificări tehnice macara.

2.4 Documentația tehnică de reparare

Documentația tehnică de reparare trebuie să cuprindă cel puțin următoarele:

- memoriu tehnic de reparare;
- documentațiile tehnice pentru subansambluri sau alte dispozitive aferente macaralei care au fost înlocuite;
- documente privind evoluția pe parcursul lucrărilor de reparare și în final a verificării lucrărilor executate și autorizitate în prevederile prescripției tehnice R1-2010, colecția ISCIR, și ale documentației tehnice preliminare de reparare;
- documente privind calitatea îmbinărilor sudate (certificate de inspecție material, tabelul nominal cu sudorii autorizați care au executat lucrarea și cu valabilitatea autorizațiilor), unde este cazul;

- 5) documentele cuprinzând rezultatele examinărilor, verificărilor și încercărilor nedistructive / distructive efectuate de către persoane juridice autorizate/evaluate de ISCIR conform prevederilor prescripției tehnice aplicabile;
- 6) procesul-verbal în care sunt consemnate rezultatele încercărilor de casă, în care să se precizeze că macaraua poate fi supusă verificării tehnice în vederea autorizării funcționării în siguranță;
- 7) declarația de conformitate pentru lucrările de reparare efectuate, întocmită conform cerințelor prevăzute în prescripția tehnică R1-2010, colecția ISCIR.

2.5 Descriere verificări și încercări tehnice

Dacă sunt îndeplinite toate cerințele prevăzute în prescripția tehnică R1-2010, colecția ISCIR, macaraua se poate supune următoarelor verificări și încercări:

- a) verificări tehnice
- b) încercări tehnice:
 - încercări în gol
 - încercări în sarcină
 - încercări de stabilitate
 - alte încercări, dacă este cazul

2.5.1 Verificări tehnice

- 1) verificarea montării ansamblurilor și sudurării acestor macarale conform prevederilor documentației tehnice de însoțire a prescripției tehnice R1-2010, colecția ISCIR;
- 2) verificarea îmbinărilor de montaj ale structurii metalice;
- 3) verificarea integrității și conformității constructive a structurii metalice;
- 4) verificarea respectării gabaritelor de liberă trecere și a spațiilor de siguranță prevăzute;
- 5) verificarea echipării instalației electrice cu dispozitive de protecție și cu inscripționările necesare;
- 6) verificarea existenței componentelor de securitate prevăzute în documentația tehnică;

2.5.2 Încercări tehnice în gol

Încercările tehnice în gol sunt cele care se efectuează prin acționarea mecanismelor macaralei fără ca aceasta să fie încărcată cu sarcină. Cu această ocazie se verifică și funcționarea componentelor de securitate (de exemplu, limitator fine cursă ridicare/coborâre sarcină, etaj, cu excepția limitatorului de sarcină).

2.5.3 Încercări tehnice în sarcină

Încercările în sarcină se efectuează atât static cât și dinamic în condițiile stabilite de producător prin documentația tehnică (numai după ce încercările în gol au dat rezultate corespunzătoare), astfel:

- 1) încercarea statică se realizează cu sarcina de încercare ridicată la circa 100 mm de sol, timp de 10 minute. Calculul sarcinii de încercare trebuie să țină seama de valorile coeficientului de încercare statică astfel încât să se poată garanta un nivel adecvat de securitate. Coeficientul de încercare statică este 1,25 în condițiile în care nu este precizat în documentația tehnică a macaralei. Nu se admite nicio deformare remanentă a structurii portante a macaralei.
- 2) încercările dinamice se realizează cu sarcina maximă de utilizare multiplicată cu coeficientul de încercare dinamică numai dacă macaraua s-a comportat corespunzător la încercarea statică. Coeficientul de încercare dinamică este egal cu 1,00 în condițiile în care nu este precizat în documentația tehnică a macaralei. Încercările dinamice se efectuează cu sarcina ridicată la înălțimea maximă admisă și constă în efectuarea repetată a tuturor mișcărilor admise verificându-se funcționarea normală a mecanismelor, frânelor și limitatoarelor de securitate. Verificarea funcționării limitatorului de sarcină se realizează prin încercarea aplicării unei sarcini mai mari cu 10% decât sarcina nominală.
- 3) încercările de etanșitate se efectuează cu sarcina nominală, prin acționarea mecanismelor macaralei. După întreprinderea acțiunii, sarcina nu trebuie să coboare timp de 10 minute peste limitele prevăzute în documentația tehnică a macaralei și nu trebuie să se constate scăpări de fluid (dacă există).
- 4) alte încercări tehnice în sarcină se efectuează numai dacă sunt prevăzute în documentația tehnică a macaralei.

Verificările tehnice după reparare ale macaralei se efectuează în conformitate cu prevederile descrierii tehnice R1-2010, colecția ISCIR.

În procesul-verbal încheiat cu ocazia verificărilor tehnice efectuate după reparare în vederea repunerii în funcțiune se consensuează parametrii de funcționare și data următoarei verificări tehnice periodice (ziua, luna și anul), cu respectarea prevederilor descrierii tehnice R1-2010, colecția ISCIR. Lucrările de reparare efectuate se comunică prin RS-ul persoanei juridice autorizate în registrul de evidență al lucrărilor de reparare și de către RSVTI al deținătorului/utilizatorului în registrul de supraveghere al macaralei.