

Regulamentul nr. 124 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) — Dispoziții uniforme privind omologarea roților pentru autoturisme și remorcile acestora**1. DOMENIUL DE APLICARE**

Prezentul regulament reglementează noile roți de schimb concepute pentru vehiculele din categoriile M₁, M₁G, O₁ și O₂ ⁽¹⁾.

Acesta nu se aplică roților originale și nici roților de schimb ale producătorilor de vehicule, astfel cum sunt definite la punctele 2.3 și 2.4.1. Acesta nu se aplică „roților speciale”, astfel cum sunt definite la punctul 2.5, care fac obiectul unei omologări la scară națională.

Prezentul regulament cuprinde prescripții aplicabile fabricării și montării roților.

2. DEFINIȚII

În sensul prezentului regulament, se înțelege prin:

2.1. „roată”, un element rotativ care suportă o sarcină, situat între anvelopa pneumatică și axă. Aceasta se compune în general din două părți principale:

(a) janta;

(b) discul roții.

Janta și discul roții pot fi monobloc, atașate permanent sau demontabile;

2.1.1. „roată disc”, ansamblul constituit dintr-o jantă și un disc de roată atașate în mod permanent;

2.1.2. „roată cu jantă demontabilă”, o roată fabricată astfel încât janta demontabilă este fixată pe discul roții;

2.1.3. „jantă”, acea parte a roții pe care se montează anvelopa pneumatică și care o sprijină;

2.1.4. „discul roții”, acea parte a roții care este suportul între axă și jantă;

2.2. „roți de același tip”, roți care nu diferă în ceea ce privește următoarele caracteristici esențiale:

2.2.1. producătorul roții;

2.2.2. denumirea dimensiunii roții sau a jantei (în conformitate cu standardul ISO 3911:1998);

2.2.3. materialele utilizate pentru fabricație;

2.2.4. găurile de fixare a roții;

2.2.5. capacitate de sarcină maximă;

2.2.6. presiunea de umflare maximă recomandată;

⁽¹⁾ Categoriile M și O sunt definite în anexa 7 la Rezoluția consolidată privind construcția vehiculelor (E.R.3) (document TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).

- 2.2.7. metoda de producție (roată sudată, forjată, turnată, ...);
- 2.3. „roți originale”, roți a căror instalare pe modelul de vehicul în cauză a fost autorizată de producătorul vehiculului, atunci când acesta a fost produs;
- 2.4. „roți de schimb”, roți concepute pentru a le înlocui pe cele originale, pe durata de viață a vehiculului. Roțile de schimb pot aparține uneia dintre următoarele categorii:
- 2.4.1. „roți de schimb ale producătorului vehiculului”, roți furnizate de producătorul vehiculului;
- 2.4.2. „roți de schimb identice”, roți care sunt fabricate cu aceleași materiale și echipamente de fabricație ca și roțile de schimb furnizate de producătorul vehiculului. Acestea diferă de roțile de schimb ale producătorului vehiculului numai prin lipsa indicării numărului piesei și prin lipsa mărcii comerciale a producătorului vehiculului;
- 2.4.3. „roțile de schimb replici”, roți care sunt replici ale roților de schimb ale producătorului vehiculului, dar care sunt produse de un producător care nu furnizează acestuia roata menționată. În ceea ce privește modelul (conturul de bază, dimensiunile, deportul, tipul și calitatea materialelor etc.) și durata de viață, acestea nu prezintă nici o diferență față de roțile de schimb ale producătorului vehiculului;
- 2.4.4. „roți de schimb replici parțiale”, roți care sunt produse de un producător care nu furnizează producătorului vehiculului roata menționată. În ceea ce privește deportul, denumirea jantei, elementele de fixare ale roții și diametrul de găurire, acestea sunt identice cu cele ale unei roți originale, dar profilul, materialele etc. pot fi diferite;
- 2.5. „roți speciale”, roți care nu sunt originale și care nu răspund criteriilor aplicabile roților descrise la punctul 2.4 (de exemplu, roți diferite în diametru sau lățimea jantei);
- 2.6. „deport”, distanța dintre suprafața de așezare a discului și axa mediană a jantei (acest deport poate fi pozitiv, precum în figura 1, zero sau negativ);
- 2.7. „raza dinamică”, raza încărcată dinamic, definită ca fiind egală cu circumferința teoretică de rulare împărțită la 2π al anvelopei pneumatice cel mai mare care urmează să fie utilizat pe roată, conform specificațiilor producătorului roții;
- 2.8. „normele internaționale privind anvelopele și jantele”, texte privind standardizarea roților publicate de următoarele organizații:
- (a) Organizația Internațională de Standardizare (ISO) ⁽¹⁾;
 - (b) Organizația tehnică pentru anvelope și jante din Europa (ETRTO) ⁽²⁾: „Standards Manual”;
 - (c) Organizația tehnică pentru anvelope și jante din Europa (ETRTO) ⁽²⁾: „Engineering Design Information — obsolete data”;
 - (d) Tyre and Rim Association Inc. (TRA) ⁽³⁾: „Year Book”;
 - (e) Japan Automobile Tyre Manufacturers Association (JATMA) ⁽⁴⁾: „Year Book”;
 - (f) Tyre and Rim Association of Australia (TRAA) ⁽⁵⁾: „Standard Manual”;
 - (g) Associação Latino Americana de Pneus e Aros (ALAPA) ⁽⁶⁾: „Manual de Normal Técnicas”;
 - (h) The Scandinavian Tyre and Rim Organisation (STRO) ⁽⁷⁾: „Data Book”;

⁽¹⁾ Standardele privind pneurile pot fi obținute la următoarele adrese:

ISO, 1, rue de Varembe, Case postale 56, CH-1211 Genève 20 – Elveția

⁽²⁾ ETRTO, 32 Av. Brugmann – Bte 2, B-1060 Bruxelles, Belgia

⁽³⁾ TRA, 175 Montrose West Avenue, Suite 150, Copley, Ohio, 44321 Statele Unite ale Americii

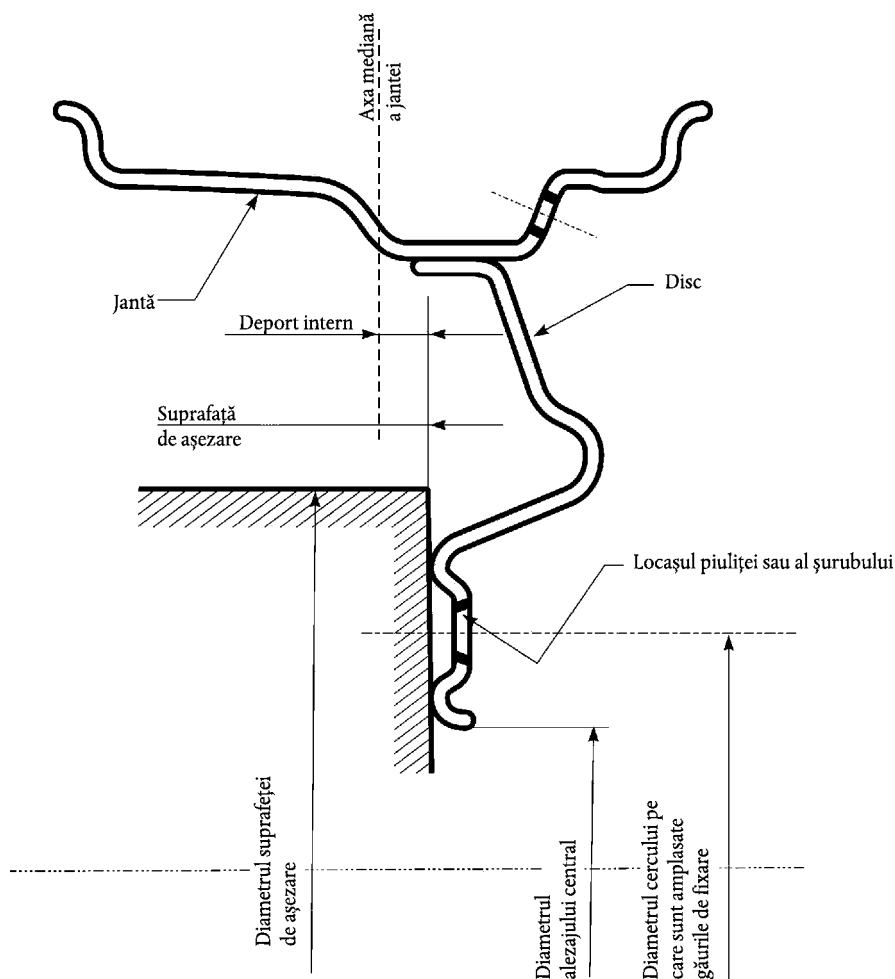
⁽⁴⁾ JATMA, No 33 MORI BLDG. 8th Floor 3-8-21, Toranomon Minato-Ku, Tokyo 105-0001, Japonia

⁽⁵⁾ TRAA, Suite 1, Hawthorn House, 795 Glenferrie Road, Hawthorn, Victoria, 3122 Australia

⁽⁶⁾ ALAPA, Avenida Paulista 244-12° Andar, CEP, 01310 Sao Paulo, SP Brazilia

⁽⁷⁾ STRO, Älggatan 48 A, Nb, S-216 15 Malmö, Suedia

Figura 1



- 2.9. „fisură tehnică” este o fisură în material, cu o propagare mai mare de 1 mm, care se produce în momentul unei încercări dinamice (defectele cauzate de procesul de fabricație nu sunt luate în considerare);
- 2.10. „etrier de roată” este forma profilului în rotație, format din profilul intern al roții (a se vedea anexa 10, figura 1);
- 2.11. „denumirea dimensiunii anvelopelor” este o denumire care arată lățimea nominală a secțiunii, raportul nominal al aspectului și numărul convențional care caracterizează diametrul nominal al jantei (acești termeni sunt definiți în continuare în Regulamentul nr. 30).
3. CEREREA DE OMOLOGARE
- 3.1. Cererea de omologare a unui tip de roată se prezintă de către producător sau de către reprezentantul său acreditat în mod corespunzător și trebuie să fie însoțită de:
- 3.1.1. desene, în trei exemplare, suficient de detaliate pentru a permite identificarea tipului. Acestea trebuie, de asemenea, să arate poziția prevăzută pentru marca de omologare și pentru marcajele roților;
- 3.1.2. descriere tehnică care include cel puțin următoarele caracteristici:
- 3.1.2.1. categoria roți de schimb — a se vedea punctele 2.4.2, 2.4.3 și 2.4.4;
- 3.1.2.2. denumirea profilului jantei — deportul roții — detalii privind elementele de fixare ale roții;

- 3.1.2.3. moment de strângere a pistonului pentru dibluri și piulițe;
- 3.1.2.4. metodă de fixare a maselor de echilibrare;
- 3.1.2.5. accesorii necesare (de exemplu, piese de montare suplimentare);
- 3.1.2.6. referință la un standard internațional;
- 3.1.2.7. posibilitatea de a monta o anvelopă pneumatică fără cameră;
- 3.1.2.8. tipuri de supape potrivite;
- 3.1.2.9. capacitate maximă de încărcare;
- 3.1.2.10. presiune de umflare maximă;
- 3.1.2.11. detalii privind materialele, inclusiv compoziția chimică (a se vedea anexa 4);
- 3.1.2.12. denumiri ale dimensiunii anvelopelor pneumatice specificate pentru echipamentul original de către producătorul vehiculului;
- 3.1.3. documentația în conformitate cu punctul 1 din anexa 10 la prezentul regulament:
 - caracteristicile vehiculului (anexa 10 punctul 1.2);
 - caracteristici suplimentare (anexa 10 punctul 1.3);
 - detalii privind instrucțiunile de asamblare (anexa 10 punctul 1.4);
 - și
 - cerințe suplimentare (anexa 10 punctul 2);
- 3.1.4. roți eșantion reprezentative pentru tipul de roată necesară pentru încercările în laborator sau rapoartele de încercare emise de autoritatea de omologare.
- 3.2. În cazul în care se depune o cerere de omologare a unei roți identice, solicitantul trebuie să convingă autoritatea de omologare că roata este într-adevăr o „roată de schimb identică” conform definiției de la punctul 2.4.2.

4. OMOLOGARE

- 4.1. În cazul în care roata prezentată pentru omologare în conformitate cu punctul 3 de mai sus îndeplinește cerințele, se acordă omologarea pentru acest tip de roată.
- 4.2. Se atribuie un număr de omologare pentru fiecare omologare de tip. Primele două cifre (în prezent 00 pentru regulamentul în forma sa originală) indică seria de amendamente care cuprind cele mai recente modificări tehnice majore aduse regulamentului la data eliberării omologării. Aceeași parte contractantă nu poate să atribuie același număr unui alt tip de roată.
- 4.3. Notificarea aprobării, a refuzului sau a extinderii omologării unui tip de roată, în conformitate cu prezentul regulament, se comunică părților la Acordul din 1958 care aplică prezentul regulament prin intermediul unei fișe de comunicare conformă cu modelul din anexa 1 la prezentul regulament.

- 4.4. Pe fiecare roată conformă cu un tip omologat în temeiul prezentului regulament se aplică în mod vizibil și de neșters, pe lângă mărcile prescrise la punctul 5, o marcă de omologare internațională compusă din:
- 4.4.1. un cerc, în interiorul căruia se află litera „E”, urmată de numărul distinctiv al țării care a acordat omologarea (a se vedea anexa 2) ⁽¹⁾;
- 4.4.2. numărul prezentului regulament, urmat de litera „R”, de o liniuță și de numărul de omologare atribuit în conformitate cu punctul 4.2.
- 4.5. Marca de omologare trebuie să fie permanentă, vizibilă și clar lizibilă, atunci când anvelopa pneumatică este montată pe roată.
- 4.6. Anexa 2 la prezentul regulament oferă un exemplu de prezentare a mărcii de omologare.
- 4.7. Instalațiile producătorului roții pot fi utilizate în scopul încercărilor, cu condiția ca autoritatea de omologare sau un reprezentant desemnat să fie martor al încercărilor.

5. MARCAJELE ROȚILOR

- 5.1. Roata trebuie să fie marcată în mod permanent și lizibil, după cum urmează, într-un loc ales de producător, dar care să fie vizibil atunci când anvelopa pneumatică este montată pe roată:
- 5.1.1. numele sau denumirea comercială a producătorului;
- 5.1.2. denumirea conturului roții sau al jantei;
- 5.1.2.1. aceasta se exprimă în conformitate cu prescripția unei norme internaționale privind anvelopele și jantele și cuprinde cel puțin următoarele elemente:
- denumirea dimensiunilor jantei, în special:
 - denumirea profilului jantei și diametrul nominal al jantei;
 - simbolul „x”, în cazul unei jante dintr-o piesă;
 - simbolul „-”, în cazul unei jante din mai multe piese;
 - litera „A”, în cazul în care canalul jantei este plasat asimetric (opțional);
 - litera „S”, în cazul în care canalul jantei este plasat simetric (opțional);
- 5.1.3. deortul roții;
- 5.1.4. data fabricației (cel puțin luna și anul);
- 5.1.5. numărul piesei pentru roată/jantă.

⁽¹⁾ 1 pentru Germania, 2 pentru Franța, 3 pentru Italia, 4 pentru Țările de Jos, 5 pentru Suedia, 6 pentru Belgia, 7 pentru Ungaria, 8 pentru Republica Cehă, 9 pentru Spania, 10 pentru Iugoslavia, 11 pentru Regatul Unit, 12 pentru Austria, 13 pentru Luxemburg, 14 pentru Elveția, 15 (disponibil), 16 pentru Norvegia, 17 pentru Finlanda, 18 pentru Danemarca, 19 pentru România, 20 pentru Polonia, 21 pentru Portugalia, 22 pentru Federația Rusă, 23 pentru Grecia, 24 pentru Irlanda, 25 pentru Croația, 26 pentru Slovenia, 27 pentru Slovacia, 28 pentru Belarus, 29 pentru Estonia, 30 (disponibil), 31 pentru Bosnia și Herțegovina, 32 pentru Letonia, 33 (disponibil), 34 pentru Bulgaria, 35 (disponibil), 36 pentru Lituania, 37 pentru Turcia, 38 (disponibil), 39 pentru Azerbaidjan, 40 pentru Fosta Republică Iugoslavă a Macedoniei, 41 (disponibil), 42 pentru Comunitatea Europeană (omologările sunt acordate de statele membre care utilizează propriile simboluri CEE), 43 pentru Japonia, 44 (disponibil), 45 pentru Australia, 46 pentru Ucraina, 47 pentru Africa de Sud, 48 pentru Noua Zeelandă, 49 pentru Cipru, 50 pentru Malta și 51 pentru Republica Coreea. Numerele următoare vor fi atribuite celorlalte țări în ordinea cronologică a ratificării Acordului privind adoptarea unor prescripții tehnice uniforme aplicabile vehiculelor cu roți, echipamentelor și pieselor care pot fi montate sau utilizate pe un vehicul cu roți și condițiile de recunoaștere reciprocă a omologărilor eliberate în conformitate cu aceste prescripții, sau a aderării lor la acest acord și numerele astfel atribuite vor fi comunicate părților contractante la acord prin secretarul general al Organizației Națiunilor Unite.

- 5.2. Anexa 3 la prezentul regulament oferă un exemplu de prezentare a marcajului de roată.
6. CERINȚE GENERALE
- 6.1. Profilul jantei trebuie să fie conform cu standardul internațional specificat de producătorul roții.
- 6.2. Profilul jantei trebuie să asigure poziționarea corectă a anvelopelor pneumatice și a supapelor.
- 6.2.1. Roțile concepute pentru a fi utilizate cu anvelope pneumatice fără cameră trebuie să asigure reținerea de aer.
- 6.3. Materialele utilizate pentru fabricarea roții se analizează în conformitate cu anexa 4.
- 6.4. În cazul unei roți de schimb identice, astfel cum este definită la punctul 2.4.2, nu trebuie să existe nici o cerință referitoare la încercările fizice prevăzute la punctul 6.5 și nici la verificarea montării pe vehicul astfel cum se prevede la punctul 2 al anexei 10 la prezentul regulament.
- 6.5. Roțile de schimb replici și roțile de schimb replici parțiale trebuie să facă față cu succes următoarelor încercări:
- 6.5.1. *Roți din oțel*
- 6.5.1.1. **Roți cu disc**
- (a) încercare de încovoiere la rotire în conformitate cu anexa 6;
- (b) încercare de rulare în conformitate cu anexa 7.
- 6.5.2. *Roți din aliaj de aluminiu*
- 6.5.2.1. **Roți monobloc**
- (a) încercare de coroziune în conformitate cu anexa 5. În cazul în care procesul din cadrul unei linii de producție se repetă întotdeauna în manieră identică, se efectuează o singură încercare reprezentativă;
- (b) încercare de încovoiere la rotire în conformitate cu anexa 6;
- (c) încercare de rulare în conformitate cu anexa 7;
- (d) încercare la șoc în conformitate cu anexa 8.
- 6.5.2.2. **Roți cu jantă demontabilă**
- (a) încercare de coroziune în conformitate cu anexa 5;
- (b) încercare de încovoiere la rotire în conformitate cu anexa 6;
- (c) încercare de rulare în conformitate cu anexa 7;
- (d) încercare la șoc în conformitate cu anexa 8;
- (e) încercare de cuplu alternativ în conformitate cu anexa 9.
- 6.5.3. *Roți din aliaj de magneziu*
- 6.5.3.1. **Roți monobloc**
- (a) încercare de coroziune în conformitate cu anexa 5;
- (b) încercare de încovoiere la rotire în conformitate cu anexa 6;

- (c) încercare de rulare în conformitate cu anexa 7;
- (d) încercare la șoc în conformitate cu anexa 8.

6.5.3.2. **Roți cu jantă demontabilă**

- (a) încercare de coroziune în conformitate cu anexa 5;
- (b) încercare de încovoiere la rotire în conformitate cu anexa 6;
- (c) încercare de rulare în conformitate cu anexa 7;
- (d) încercare la șoc în conformitate cu anexa 8;
- (e) încercare de cuplu alternativ în conformitate cu anexa 9.

6.6. Atunci când un producător de roți prezintă o cerere de omologare de tip pentru o gamă de roți, nu se consideră necesar să se efectueze toate încercările pe fiecare tip de roată din gamă. Se poate efectua o selecție bazată pe condițiile cele mai defavorabile, la discreția organismului de omologare de tip sau a serviciului tehnic desemnat (a se vedea punctul 4 din anexa 6 la prezentul regulament).

6.7. Roțile de schimb replici parțiale trebuie să îndeplinească cerințele următoare pentru a se garanta fixarea corespunzătoare pe vehicul:

6.7.1. diametrul nominal al jantei, lățimea sa nominală și deportul nominal al roților omologate CEE trebuie să fie aceleași ca și cele pentru roata de schimb a producătorului;

6.7.2. roțile trebuie să fie adaptate pentru anvelope pneumatice cu denumirile de dimensiune specificate inițial de către producătorul vehiculului, pentru modelul special în cauză;

6.7.3. verificările și documentația privind adaptarea roată/vehicul sunt descrise în anexa 10.

7. MODIFICAREA ȘI EXTINDEREA OMOLOGĂRII ROȚII

7.1. Orice modificare a tipului de roată se notifică autorității competente care a acordat omologarea. Această autoritate poate atunci:

7.1.1. fie să considere că modificările aduse nu pot să aibă consecințe nefavorabile semnificative și că, în orice caz, tipul de roată îndeplinește încă cerințele;

7.1.2. fie să solicite o încercare nouă.

7.2. Confirmarea omologării sau refuzul omologării, cu indicarea modificărilor, este notificată părților la acord care aplică prezentul regulament, prin procedura indicată la punctul 4.3 de mai sus.

7.3. Autoritatea competentă care acordă extinderea omologării atribuie un număr de serie fiecărei fișe de comunicare întocmite pentru o astfel de extindere.

8. CONFORMITATEA PRODUCȚIEI

8.1. Procedurile privind conformitatea producției trebuie să fie conforme cu cele stabilite în apendicele 2 la acest acord (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev. 2).

8.2. Autoritatea care a acordat omologarea de tip poate verifica în orice moment metodele de control al conformității aplicate în fiecare unitate de producție. Frecvența normală a acestor verificări este de una la doi ani.

9. SANCTIUNI PENTRU NECONFORMITATEA PRODUCȚIEI

9.1. Omologarea eliberată pentru un tip de roată, în conformitate cu prezentul regulament, poate fi retrasă în cazul în care cerințele enunțate mai sus nu sunt îndeplinite sau în cazul în care o roată care poartă marca de omologare nu este conformă cu tipul omologat.

9.2. În cazul în care o parte contractantă la acord, care aplică prezentul regulament, retrage o omologare pe care a acordat-o anterior, aceasta notifică de îndată celelalte părți contractante care aplică prezentul regulament în legătură cu aceasta, prin intermediul unei fișe de comunicare care este conformă cu modelul din anexa 1 la prezentul regulament.

10. OPRIREA DEFINITIVĂ A PRODUCȚIEI

În cazul în care titularul unei omologări încetează definitiv producția unei roți omologate în conformitate cu prezentul regulament, acesta informează autoritatea care a acordat omologarea în legătură cu aceasta. De îndată ce primește comunicarea relevantă, această autoritate informează celelalte părți care aplică prezentul regulament, prin intermediul unei fișe de comunicare conformă cu modelul din anexa 1 la prezentul regulament.

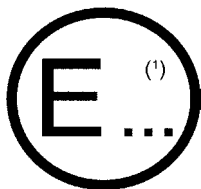
11. DENUMIRILE ȘI ADRESELE SERVICIILOR TEHNICE RESPONSABILE CU EFECTUAREA ÎNCERCĂRILOR DE OMOLOGARE ȘI ALE SERVICIILOR ADMINISTRATIVE

Părțile contractante la acord care aplică prezentul regulament comunică Secretariatului Organizației Națiunilor Unite denumirile și adresele serviciilor tehnice responsabile cu efectuarea încercărilor de omologare și ale serviciilor administrative care acordă omologarea și cărora urmează să li se transmită fișele de omologare sau de extindere, de refuz sau de retragere a omologării, sau de oprire definitivă a producției, emise în alte țări.

ANEXA 1

COMUNICARE

[Format maxim: A4 (210 × 297 mm)]



eliberată de: Numele administrației:

.....

Privind (2): ACORDAREA OMOLOGĂRII
 EXTINDEREA OMOLOGĂRII
 REFUZUL OMOLOGĂRII
 RETRAGEREA OMOLOGĂRII
 ÎNCETAREA DEFINITIVĂ A PRODUCȚIEI

unui tip de roată, în conformitate cu Regulamentul nr. XY

Omologare nr.: Extindere nr.:

1. Producătorul roții:
2. Denumirea tipului roții:
- 2.1. Categoria roată de schimb:
- 2.2. Materiale utilizate pentru fabricație:
- 2.3. Metoda de producție:
- 2.4. Denumirea profilului jantei:
- 2.5. Deportul roții:
- 2.6. Fixarea roții:
- 2.7. Sarcină utilă maximă:
3. Adresa producătorului:
4. Numele și adresa reprezentantului producătorului (după caz):
5. Data la care roata a făcut obiectul încercărilor de omologare:
6. Serviciul tehnic responsabil de efectuarea încercării de omologare:
7. Data raportului de încercare întocmit de serviciul tehnic:
8. Numărul raportului de încercare întocmit de serviciul tehnic:
9. Observații:
10. Omologare acordată/refuzată/extinsă/retrasă (2):
11. Motive pentru extindere (după caz):
12. Locul:
13. Data:
14. Semnătura/Numele:
15. Se anexează la prezenta comunicare lista pieselor care constituie dosarul de primire depus la autoritatea competentă care a acordat omologarea și care poate fi obținută la cerere.

(1) Numărul distinctiv al țării care a eliberat omologarea.

(2) A se tăia mențiunile inutile.

ANEXA 2

PREZENTAREA MĂRCII DE OMOLOGARE



Roata care poartă marca de omologare de mai sus este o roată care a fost omologată în Italia (E3) sub numărul 001148.

Primele două cifre ale numărului de omologare indică faptul că aceasta a fost acordată în conformitate cu dispozițiile din Regulamentul nr. XY în forma sa inițială.

Marca de omologare, numărul regulamentului și numărul de omologare pot fi aplicate la o anumită distanță unele de altele, respectând această ordine.

ANEXA 3

PREZENTAREA INSCRIPȚIILOR PE ROȚI

Exemplu de marcaje care trebuie să fie aplicate pe o roată, în conformitate cu prezentul regulament:

ABCDE 5 ½ J x 14 FH 36 01 99 ab123

În acest exemplu, roata are următoarele caracteristici:

- este produsă de ABCDE;
- denumirea profilului jantei este 5 ½ J;
- este compusă dintr-un singură piesă (x);
- codul diametrului nominal al jantei este 14;
- o fantă așezată în manieră nonsimetrică (fără inscripție);
- zona de așezare a talonului prezintă numai pe o parte o configurație cu proeminență de siguranță (FH) – inscripție opțională;
- are un deport de 36 mm;
- a fost fabricată în ianuarie 1999 (0199);
- numărul piesei producătorului este ab123.

Denumirea jantei cuprinde, în ordinea următoare: denumirea conturului jantei, fabricația, codul diametrului nominal al jantei, amplasamentul canalului jantei și configurația zonei de așezare a talonului, ca în exemplul 5 ½ J x 14 FH. De asemenea, se poate inversa ordinea primelor trei elemente, ca în exemplul 14 x 5 ½ J FH.

Marcajul deportului roții, data fabricației și numele producătorului se pot afla la o anumită distanță de denumirea jantei.

—

ANEXA 4

ÎNCERCARE REFERITOARE LA MATERIALE

Se efectuează analiza metalurgică următoare și se prezintă un raport:

Material	Încercări
Aliaj de aluminiu	a, c, e
Aliaj de magneziu	a, c, e
Oțel	a, b, d

- (a) Analiza chimică a materialului brut.
- (b) Verificarea caracteristicilor mecanice de mai jos ($R_{p0,2}$, R_m și A) referitoare la materiale:
- procentajul de alungire după fractură (A): alungire permanentă a distanței între repere după fractură ($L_u - L_0$), exprimată ca procent al lungimii inițiale între repere (L_0).
- Unde:
- Lungimea inițială a distanței (L_0): lungimea măsurată înainte de aplicarea unei forțe.
 - Lungimea finală a distanței între repere (L_u): distanța măsurată după rupțura piesei de încercare.
- limita de elasticitate, alungire neproportională (R_p): limita la care o alungire neproportională este egală cu un procentaj specificat al lungimii extensometrului (L_0). Simbolul utilizat este urmat de un sufix care indică procentajul prescris al lungimii extensometrului, spre exemplu: $R_{p0,2}$.
 - rezistența la tracțiune (R_m): Limita corespunzătoare forței maxime (F_m).
- (c) Verificarea caracteristicilor mecanice ($R_{p0,2}$, R_m și A) ale pieselor de încercare prelevate din zona de montare pe butucul roții și din zona de tranziție dintre disc și jantă sau în zona defecțiunii, după caz.
- (d) Analiza defectelor metalurgice și a structurii materialului brut.
- (e) Analiza defectelor metalurgice și a structurii pieselor de încercare prelevate din zona de montare pe butucul roții și din zona de tranziție dintre disc și jantă sau din zona defecțiunii, după caz.

ANEXA 5

ÎNCERCARE DE COROZIUNE

1. Efectuarea unei încercări de coroziune în ceață salină timp de 384 ore conform standardului ISO 9227.

1.1. Pregătirea eșantionului

Un eșantion tratat la suprafață, prelevat din producție, este deteriorat prin tăiere transversală și lovire cu pietre (ISO 565) pentru a reprezenta daunele care se produc în timpul utilizării normale a unui vehicul (daunele sunt în zona gulerului jantei și în interiorul roții).

1.2. Efectuarea încercării

Eșantionul tratat la suprafață este supus unei încercări în ceață salină, în cadrul căreia eșantionul și orice componente cu care acesta este în mod normal în contact sunt plasați în poziție verticală în echipamentul utilizat pentru încercarea în ceață salină. Roata se întoarce la 90° la fiecare 48 de ore.

1.3. Evaluare

Diverse măsuri, care pot afecta coroziunea, trebuie evaluate (capace de protecție, șuruburi, baze de zinc sau cadmiu, capace de izolație din aliaj etc.),

Documentele privind încercările includ fotografii care arată principalele puncte de coroziune care au fost curățate mecanic pentru a arăta defectele materialului.

Nu trebuie să existe nici o coroziune semnificativă după o încercare de 192 ore. După 384 ore, funcționalitatea roții, elementele care servesc la montare și talonul pneului nu trebuie să fie afectate de coroziune. Acest fapt este confirmat printr-o încercare de încovoiere la rotire, efectuată în conformitate cu anexa 6 sau printr-o încercare de rulare efectuată în conformitate cu anexa 7, în funcție de amplasamentul coroziunii.

ANEXA 6

ÎNCERCARE DE ÎNCOVOIERE LA ROTIRE

1. DESCRIEREA ÎNCERCĂRII

În timpul încercării de încovoiere la rotire, sunt simulate forțele laterale care acționează asupra roții în viraj. Patru eșantioane de roți sunt supuse încercării, două cu o forță egală cu 50 % și două cu o forță laterală de maximum 75 %. Janta roții se fixează în mod rigid de standul de încercare și se aplică un moment de încovoiere M_b zonei de montare pe butucul roții (prin intermediul unui braț de încărcare, cu un guler care are același diametru al cercului pe care sunt amplasate găurile de fixare ca și vehiculul pentru care este destinată roata). Roțile din aliaj ușor se fixează cu ajutorul gulerului intern al jantei și cu două gulere semicirculare.

În cazul în care se utilizează alte dispozitive de fixare, este necesar să se dovedească echivalența acestora.

Șuruburile sau piulițele de fixare se strâng până la momentul indicat de producătorul vehiculului și se strâng din nou după aproximativ 10 000 cicluri.

2. FORMULA PENTRU CALCULAREA MOMENTULUI DE ÎNCOVOIERE

Mașini și vehicule de teren: $M_{bmax} = S \times F_V (\mu \times r_{dyn} + d)$

M_{bmax} = moment maxim de încovoiere de referință [Nm]

F_V = sarcină utilă maximă a roții [N]

r_{dyn} = raza dinamică a celei mai mari anvelope recomandate pentru roată [m]

d = deport [m]

μ = coeficient de fricțiune

S = coeficient de siguranță

3. Încercarea se efectuează cu două valori de procentaj (50 % și 75 %) ale momentului maxim și pe baza următoarelor standarde:

Coeficient de fricțiune	0,9
Coeficient de siguranță	2,0
Cicluri nominale pe minut	Numărul de cicluri pe minut poate fi numărul maxim posibil sub rezerva faptului de a rămâne în afara frecvenței de rezonanță a mecanismului de încercare

Categoria vehiculului	Aluminiu/Magneziu		Oțel	
	M ₁ și M ₁ G	O ₁ și O ₂	M ₁ și M ₁ G	O ₁ and O ₂
Cicluri pe minut la 75 % din M _{bmax}	2,0 × 10 ⁵	0,66 × 10 ⁵	6,0 × 10 ⁴	2,0 × 10 ⁴
Cicluri pe minut la 50 % din M _{bmax}	1,8 × 10 ⁶	0,69 × 10 ⁶	6,0 × 10 ⁵	2,3 × 10 ⁵
Limite acceptabile	Deplasarea arborelui nu trebuie să fie mai mare de 10 % decât deplasarea măsurată după aproximativ 10 000 cicluri			
	Nu se acceptă fisurile tehnice.		–	
Scădere acceptabilă a momentului de strângere aplicat inițial diblurilor și piulițelor de fixare ⁽¹⁾	Maximum 30 %			

⁽¹⁾ A se verifica scăderea momentului de strângere a elementelor de fixare a roții, strângându-i din nou, nu prin măsurarea cuplului în vederea deșurubării acestora.

4. PROGRAM DE ÎNCERCARE PENTRU O GAMĂ DE TIPURI DE ROȚI

Roțile de același tip (punctul 2.2), dar cu deporturi diferite pot fi grupate utilizând valoarea cea mai ridicată a momentului de încovoiere de încercare, conform programului de mai jos. Modelele de roți care au un alezaj central mai mare pot fi incluse în încercare. În cazul în care cerințele nu sunt îndeplinite, noi eșantioane sunt supuse încercării.

Încercări necesare:

Numărul de roți care trebuie testate	Încercare de încovoiere la rotire	
	Încercare scurtă	Încercare lungă
Diametru de găurire minim	1	1
Diametru de găurire maxim	1	1
Caz în care există un singur diametru de găurire	2	2
Variații ale deportului până la 2 mm	–	–
Între 2 și 5 mm	1	–
> 5 mm	1	1

Încercări care urmează să se efectueze în cazul în care sarcina maximă autorizată a roții ar crește ulterior:

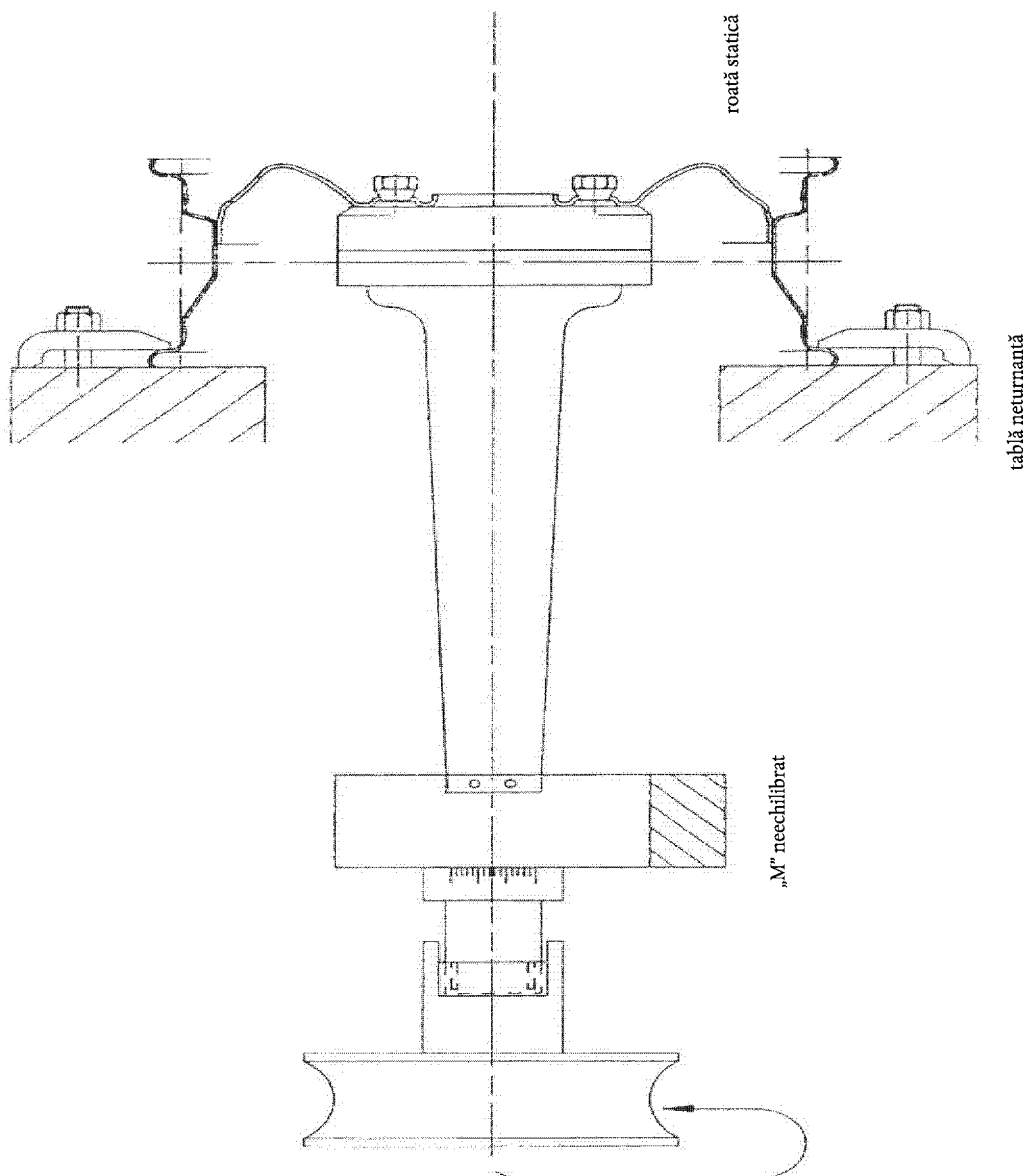
În cazul în care momentul de încovoiere de încercare rezultat crește până la maximum 10 %	1	1
---	---	---

Încercare scurtă = încercare de încovoiere la rotire la 75 % din 1 M_{bmax}

(calculată pentru sarcina maximă a roții)

Încercare lungă = încercare de încovoiere la rotire la 50 % din M_{bmax}

În cazul în care momentul de încercare ar crește cu mai mult de 10 % în raport cu prima încercare în scopul omologării, ansamblul programului se va repeta.



Exemplu de stand de încercare a încovoierii la rotire

ANEXA 7

ÎNCERCARE DE RULARE

1. DESCRIEREA ÎNCERCĂRII

În încercarea de rulare, tensiunea exercitată asupra roții în timpul conducerii în linie dreaptă este simulată utilizând o roată care rulează împotriva unui tambur cu un diametru exterior minim de 1,7 m în cazul unei încercări de rulare exterioară, sau cu un diametru intern minim egal cu raza dinamică a anvelopei pneumatice împărțit la 0,4, în cazul unei încercări de rulare interioară. Se vor testa două roți.

2. FORMULA PENTRU CALCULAREA SARCINII DE ÎNCERCARE

Toate tipurile de vehicule	$F_p = S \times F_v$
----------------------------	----------------------

F_p = sarcină de încercare (N)

F_v = capacitate maximă de sarcină a roții [N]

S = coeficient de siguranță

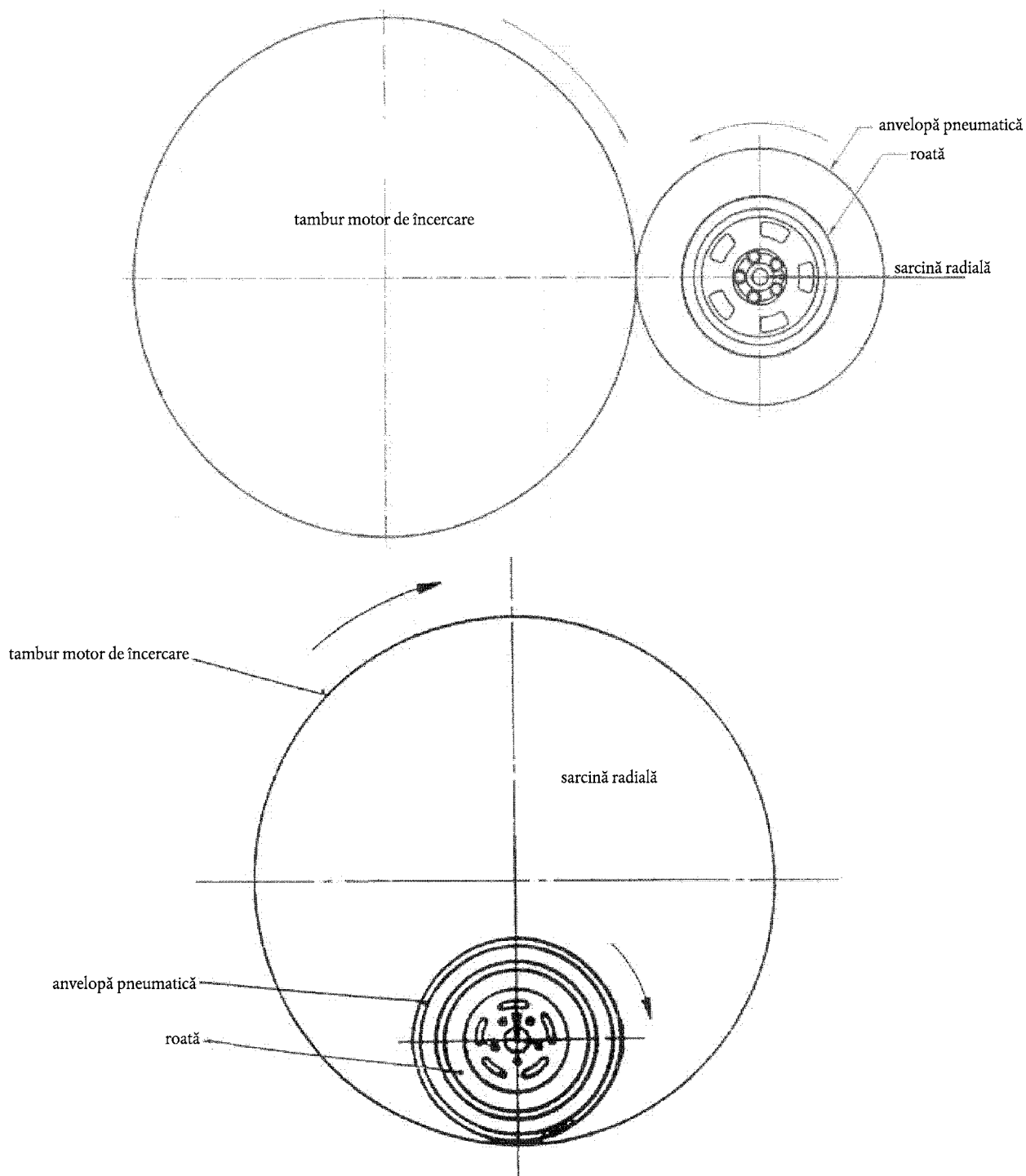
3. PROCEDURĂ DE ÎNCERCARE ȘI CERINȚE

Încercările se efectuează cu următoarele specificații:

	M_1 și M_1G	O_1 și O_2
Direcția de rulare	În linie dreaptă	
Coeficient de siguranță - S	2,5 2,25 ⁽¹⁾	2,0
Anvelope pneumatice	Prelevate din producția normală (serie) și, în cazul în care este posibil, cu lățimea nominală maximă a secțiunii recomandată pentru roată	
Viteza pentru încercări în km/h	Viteza maximă autorizată pentru anvelopa pneumatică indicată de indicele de viteză, în general 60-100 km/h	
Distanța de rulare echivalentă	2 000 km 1 000 km ⁽¹⁾	2 000 km 1 000 km ⁽¹⁾
Presiunea anvelopei pneumatice la începutul încercării (aceasta nu este nici verificată, nici controlată în timpul încercării)	Utilizare normală: Până la Mai mult de	Presiune pentru încercare: 280 kPa min. 400 kPa
Limite acceptabile	Fisurile tehnice și/sau scăpările de aer nu sunt acceptate.	
Diminuare acceptabilă a momentului de strângere aplicat inițial diblurilor și piulițelor de fixare a roții ⁽²⁾	30 %	

⁽¹⁾ Pentru roțile din oțel cu disc montate pe autoturisme.

⁽²⁾ A se verifica scăderea momentului de strângere a elementelor de fixare a roții prin strângerea din nou a acestora și nu prin măsurarea momentului în vederea deșurubării lor.



Exemple de standuri de încercare a încovoierii la rotire

ANEXA 8

ÎNCERCARE LA ȘOC

1. DESCRIEREA ÎNCERCĂRII

Se verifică rezistența roții la fracturi pe margini și în alte puncte critice în caz de impact cu un obstacol. Pentru a arăta care trebuie să fie rezistența suficientă la lovituri, este necesar să se efectueze o încercare la șoc, în conformitate cu apendicele 1 din anexa 8.

2. FORMULA PENTRU CALCULAREA SARCINII DE ÎNCERCARE

$$D = 0,6 \cdot F_v/g + 180 \text{ [kg]}$$

D = valoarea masei de impact [kg]

F_v = capacitate maximă de sarcină a roții [N]

g = accelerație datorată gravitației 9,81 m/s²

3. PROCEDURI DE ÎNCERCARE ȘI CERINȚE

	M ₁ și M ₁ G
Proceduri și cerințe	În conformitate cu apendicele 1 din anexa 8
Presiunea anvelopelor pneumatice	Presiune recomandată de producătorul anvelopelor pneumatice pe baza indicelui de sarcină și a vitezei maxime a vehiculului, dar cel puțin 200 kPa.
Anvelope pneumatice	Anvelope pneumatice prelevate din producția normală (serie) cu lățimea nominală minimă a secțiunii și cu circumferința de rulare minimă din gama de anvelope pneumatice recomandate pentru roata în cauză.
Criterii de acceptare	Încercarea se consideră satisfăcătoare în cazul în care nu există nici o fractură vizibilă dincolo de suprafața roții și în cazul în care nu apare nici o scădere a presiunii de umflare a anvelopei pneumatice după un minut de la finalizarea încercării. Loviturile și indentațiile cauzate de contactul direct cu masa de impact sunt acceptabile. În cazul în care roata are jante demontabile sau alte elemente care pot fi demontate, în cazul în care elementele de fixare filetate care sunt apropiate de spițe sau de orificiile de ventilație nu respectă cerințele, se consideră că roata nu a trecut cu succes încercarea.
Număr de eșantioane care urmează să fie testate	Unul pentru fiecare punct de impact.
Puncte de impact	Unul în zona care unește spițele și janta, iar altul în zona situată între două spițe, foarte aproape de orificiul supapei. În măsura în care este posibil, direcția impactului nu trebuie să coincidă cu linia radială situată între o gaură de fixare și centrul roții.

4. PROGRAM DE ÎNCERCARE PENTRU O GAMĂ DE TIPURI DE ROȚI

Încercări necesare:

Roți care urmează să fie testate	Încercare la șoc
Diametru minim al cercului pe care sunt amplasate găurile de fixare	Una pentru fiecare punct de impact.
Diametru maxim al cercului pe care sunt amplasate găurile de fixare	Una pentru fiecare punct de impact.

ANEXA 8

Apendicele 1

AUTOTURISME — ROȚI DIN ALIAJ UȘOR — ÎNCERCARE DE IMPACT

1. DOMENIUL DE APLICARE

Prezenta anexă constă într-o descriere a procedurii de încercare în laborator care urmează să se desfășoare pentru a evalua proprietățile unei roți fabricate în întregime sau parțial din aliaje ușoare în caz de coliziune axială (laterală) cu o bordură de trotuar. Aceasta este concepută pentru autoturisme, scopul fiind acela de a examina selectivă a roții și/sau de a controla calitatea acesteia.

2. ECHIPAMENT DE ÎNCERCARE

2.1. Roți noi, terminate în întregime, reprezentative pentru roțile concepute pentru autoturisme și pe care sunt montate anvelopele pneumatice.

2.2. Dispozitivul de încercare la sarcini dinamice, cu un percutor care acționează vertical, a cărui față de impact are o lățime de cel puțin 125 mm și o lungime de cel puțin 375 mm și care are margini ascuțite, rotunjite sau șamfrenate, în conformitate cu figura 1. Masa D de impact se calculează după cum urmează, în kg, cu o toleranță de $\pm 2\%$:

$$D = 0,6 \times F_{V/g} + 180[\text{kg}]$$

unde $F_{V/g}$ este sarcina statică maximă a roții, exprimată în kg, astfel cum este specificată de producătorul roții și/sau al vehiculului.

2.3. Masa de 1 000 kg

3. CALIBRARE

Se asigură, cu ajutorul unui adaptor de etalonare pentru încercări, că masa de 1 000 kg (punctul 2.3) aplicată vertical pe centrul de fixare a roții, astfel cum se indică în figura 2, și măsurată în centrul barei antrenează o deviere de $7,5 \text{ mm} \pm 0,75 \text{ mm}$.

4. PROCEDURĂ DE ÎNCERCARE

4.1. Se montează roata (punctul 2.1) și anvelopa pneumatică în dispozitivul de încercare (punctul 2.2) astfel încât forța de impact să se aplice pe gulerul jantei. Roata este plasată astfel încât axul său să facă un unghi de $13^\circ \pm 1^\circ$ cu verticala și punctul său cel mai ridicat să fie cu fața la percutor.

Anvelopa pneumatică montată pe roata de încercare trebuie să fie anvelopa pneumatică cu carcasă radială care are lățimea nominală a secțiunii cea mai mică, concepută pentru a fi utilizat pe această roată. Presiunea de umflare trebuie să fie cea specificată de producătorul vehiculului sau, în lipsa unei astfel de specificații, aceasta trebuie să fie de 200 kPa.

Temperatura mediului în care se efectuează încercarea trebuie să rămână între 10°C și 30°C pe întreaga durată a încercării.

4.2. Se asigură că roata este montată pe butuc cu elementele de fixare ale căror dimensiuni corespund cu cele ale elementelor de fixare care ar fi utilizate pe un vehicul. Se strâng cu mâna elementele de fixare, până la o valoare sau conform unei metode recomandate de producătorul vehiculului sau de producătorul roții.

Întrucât designul părții centrale a roții poate varia, încercarea se face pe un număr suficient de amplasamente pe circumferința jantei pentru a se asigura că se evaluează integritatea acestei părți centrale. De fiecare dată se utilizează roți noi.

În caz de încercare pe o spiță, se alege spița care este cea mai apropiată de gaura pentru șurub.

4.3. Se asigură că percutorul se află deasupra anvelopei pneumatice și încalecă gulerul jantei cu $25 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$. Se aduce percutorul la o înălțime de $230 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$ deasupra părții celei mai ridicate a gulerului jantei și se lasă să cadă.

5. CRITERII ALE EȘECULUI

Se consideră că roata nu a trecut cu succes încercarea în cazul în care se constată una sau mai multe dintre următoarele condiții:

- (a) una sau mai multe fracturi vizibile merg până în interiorul unei secțiuni a părții centrale a montajului roții;
- (b) partea centrală se separă de jantă;
- (c) presiunea anvelopei pneumatice devine nulă într-un minut.

Faptul că a avut loc o deformare a montajului roții sau că au existat fracturi în partea secțiunii jantei care a fost lovită de fața plată a percutorului nu înseamnă că roata nu a trecut cu succes încercarea.

Notă: Anvelopele pneumatice și roțile utilizate pentru încercări nu ar trebui utilizate ulterior pe un vehicul.

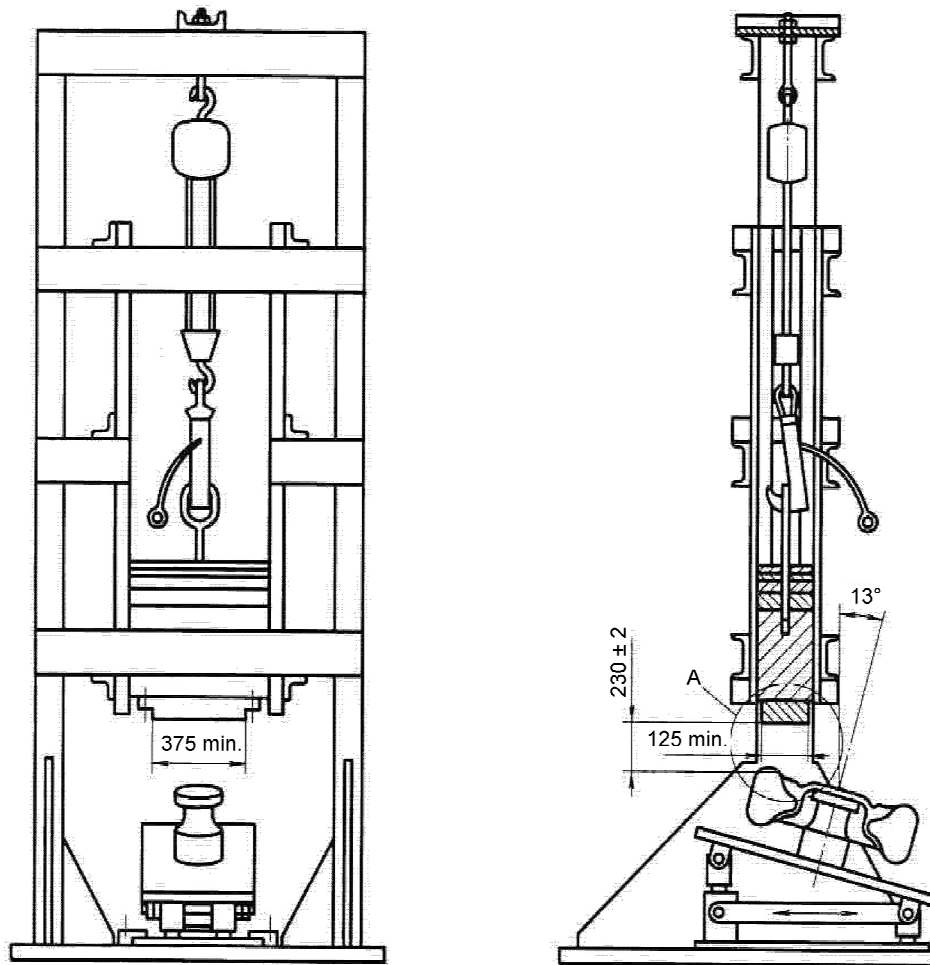


Figura 1 – Dispozitiv de încercare la sarcini de impact

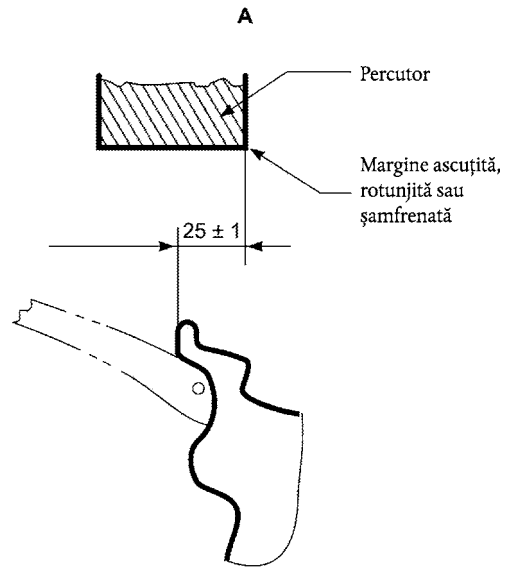


Figura 1 – Detaliul A

Dimensiuni în milimetri

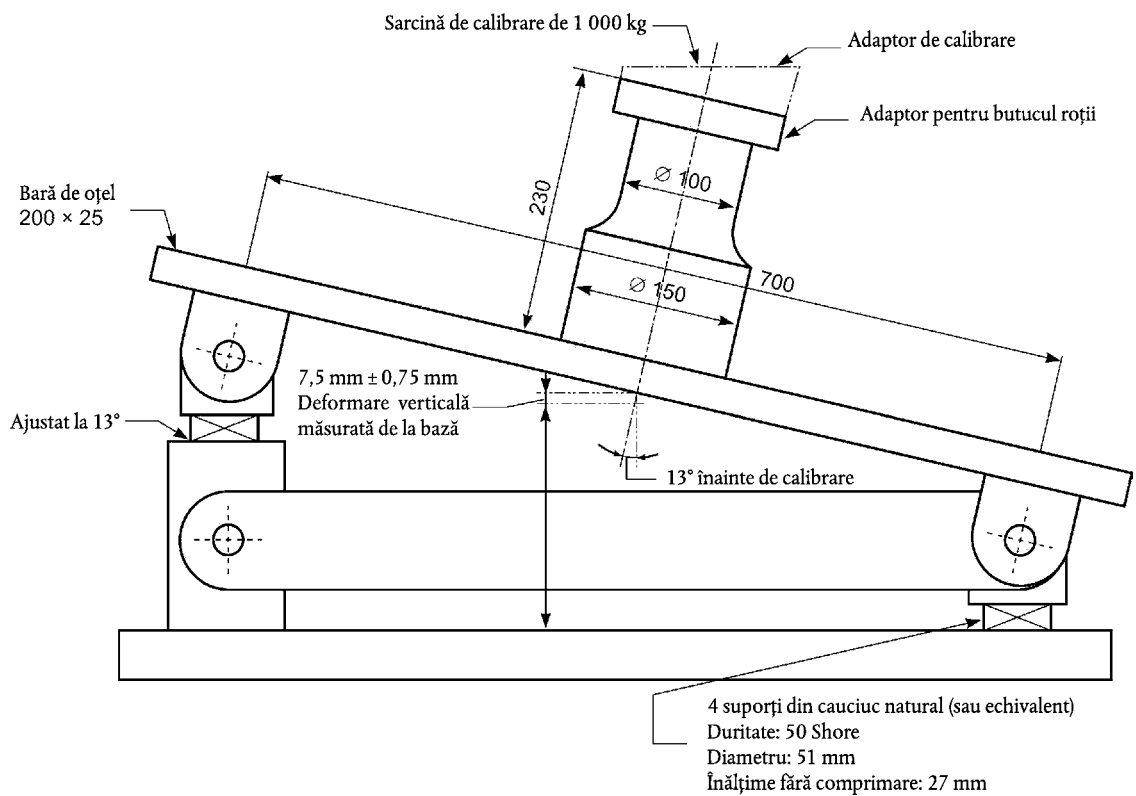


Figura 2 – Aplicarea unei sarcini în centrul montajului roții

Dimensiuni în milimetri

ANEXA 9

ÎNCERCARE DE CUPLU ALTERNATIV

1. DESCRIEREA ÎNCERCĂRII

Într-o încercare de cuplu alternativ, se simulează cuplul care acționează asupra roții în timpul frânării și al accelerării. Roțile prelevate ca eșantioane sunt supuse încercărilor pentru fiecare valoare de procentaj (50 % și 75 %) al cuplului maxim calculat. Fiecare guler al roții este fixat în mod rigid pe masa de încercare și i se aplică un cuplu alternativ de $\pm M_T$, introdus prin suprafața de așezare, și anume prin intermediul unui disc de frână sau al altor elemente.

2. FORMULA DE CALCUL A CUPLULUI DE ÎNCERCARE

$$M_T = S \times F_V \times r_{dyn}$$

Unde:

M_T = cuplu de încercare [Nm]

S = coeficient de siguranță

F_V = capacitate maximă de sarcină a roții [N]

r_{dyn} = raza dinamică [m]

Încercările se efectuează pe baza următorilor parametri:

Coeficient de siguranță S	1,0
Număr minim de cicluri la ± 90 % din M_T	2×10^5
Număr minim de cicluri la ± 45 % din M_T	2×10^6
Criterii de acceptare	Fisurile tehnice nu sunt acceptabile.
Scădere acceptabilă a momentului aplicat inițial diblurilor și piulițelor de fixare a roții ⁽¹⁾	30 %

⁽¹⁾ A se verifica scăderea momentului de strângere a elementelor de fixare a roții prin strângerea din nou a acestora, și nu prin măsurarea momentului în vederea deșurubării acestora.

ANEXA 10

VERIFICAREA CONFIGURĂRII ȘI DOCUMENTAȚIEI

1. INFORMAȚII PRIVIND APLICAREA ȘI CONFIGURAREA

Autoritatea de omologare trebuie să primească informațiile de mai jos, care sunt comunicate, de asemenea, consumatorului împreună cu roata.

1.1. Caracteristici ale roții:

Numărul de omologare CEE, tipul roții și variantă, denumirea internațională a jantei (de exemplu, 15 H2 x 5 ½ J) și deortul.

1.2. Caracteristicile vehiculului:

Producătorul vehiculului, numele și descrierea modelului, puterea vehiculului și/sau a codului VIN, inclusiv cel puțin prima parte a Codului mondial de identificare a producătorului (WMI), a doua parte indicând caracteristicile generale ale vehiculului (VDS) și prima cifră a celei de-a treia părți (VIS), care indică anul modelului (a se vedea standardul ISO 3779-1983).

1.3. Caracteristici suplimentare: toate cerințele speciale, toate configurațiile speciale, etc. care sunt specificate în cazul utilizării roților de schimb ale producătorului sau cerințe specifice aplicabile roții omologate CEE.

1.4. Precizare privind instrucțiunile referitoare la instalare: recomandări de urmat și precauții care urmează să fie luate atunci când se instalează roata.

Utilizarea tuturor elementelor adiționale sau de înlocuire pentru fixarea roților, de exemplu, piulițe și dibluri mai lungi pentru roțile din aliaj.

Momentul de strângere a elementelor de fixare a roții; se insistă asupra importanței acestui aspect și asupra necesității de a utiliza de preferință o cheie dinamometrică calibrată. Instrucțiunile privind necesitatea de a strânge din nou suportii montaje de elemente ai roții după 50 km de condus. Se face trimitere la utilizarea și la montarea capacelor pentru butucul roții, după caz.

1.5. Exemplu de structură a unui tabel de informații privind aplicarea și configurarea.

Caracteristicile roților (câmpurile obligatorii apar în aldine)

Număr de omologare CEE	Tipul roții	Dimensiuni	Deport	Diametrul cercului pe care sunt amplasate găurile de fixare	Găuri de fixare (!)
XY R-I 0001148	6014	6Jx14H2	38 mm	98 mm	4
VARIANTĂ	Amplasamentul pintenului de control	Marcajul roții	Marcajul inelului central	Diametrul alezajului central	Sarcina maximă a roții în N
A	Da	98-38	120-98	58,1 mm	5 500

Caracteristici ale vehiculului:

Producătorul vehiculului	Numele modelului vehiculului	Tipul de vehicul	Putere în kW	Identificare (VIN)		
				WMI	VDS	Anul (anii)
FIAT	ALFA ROMEO 145/146	ALFA ROMEO 930	66-95	WMI	VDS	Anul (anii)
				1 C9	Y817H3	4

(!) Se recomandă utilizarea profilurilor elementelor de frânare și a etrierului roții ale producătorului de vehicule. Cu toate acestea, trebuie urmate modificările care ar putea interveni în timpul ciclului de producție în piesele de frânare și/sau etrierul roții originale.

Caracteristici adiționale

Ref. Nr.	Caracteristici
1/	Șuruburi de fixare sferice

2. CERINȚE SUPLIMENTARE

2.1. Verificarea etrierului roții

Modelul profilului intern al roții (etrierul roții, a se vedea figura 1) trebuie să fie astfel încât să existe suficient spațiu pentru elementele de frânare, de suspensie și de direcție.

În cazul în care etrierul roții este la exteriorul etrierului de înlocuire al producătorului de vehicule, nu este necesară nici o verificare.

În cazul în care etrierul roții este în interiorul etrierului de înlocuire al producătorului de vehicule, este necesar să se verifice degajarea funcțională din jurul roții în ceea ce privește elementele de frânare, de suspensie și de direcție și elementele generale de cadru inferior, ținând seama de efectul maselor de echilibrare a roților.

În general, trebuie îndeplinite următoarele criterii:

spațiu liber minim pentru componentele frânei (în cel mai rău caz, de exemplu, cu noi garnituri de frână): 3 mm ⁽¹⁾;

spațiu liber minim pentru componentele de suspensie (de exemplu, levierul de suspensie superioare și inferior): 4 mm;

spațiu liber minim pentru elementele de direcție (de exemplu, bara de cuplare și garniturile de direcție): 4 mm;

spațiu liber minim între masele de echilibrare și componentele vehiculului: 2 mm.

Verificarea se poate efectua în mod static sau dinamic. În cazul în care diferitele spații libere minime de pe roata de schimb a producătorului vehiculului sunt inferioare celor indicate mai sus, acestea pot fi acceptate.

2.2. Verificarea orificiilor de ventilație

O roată omologată nu trebuie să reducă eficacitatea frânelor în raport cu o roată de schimb a producătorului. Se consideră că transferul de căldură de la frâne la roți este mai puternic atunci când roțile sunt din oțel decât atunci când sunt din aliaj ușor. În cazul în care roata de schimb a producătorului vehiculului este concepută pentru o circulație a aerului definită, de la frâne, prin orificiile de ventilație ale roții (de exemplu, prin efectul de „moară de vânt”) și atunci când, în cazul roților de schimb replici parțiale, zona orificiilor de ventilație este mai mică decât a celor de pe roata de schimb corespunzătoare a producătorului de vehicule se efectuează o încercare pentru a evalua eficacitatea frânelor.

Încercarea trebuie să se efectueze conform cerințelor Regulamentului nr. 13 apendicele 4 punctul 1.5: Tipul I — încercare de pierdere a eficacității. Criteriul care se aplică este temperatura frânelor. Temperatura maximă măsurată (discuri, tambur) atunci când roata de schimb a producătorului de vehicule este utilizată nu trebuie să fie depășită cu roata care trebuie omologată.

Trebuie să se țină seama de capacele pentru butucul roții cu care este echipată roata în mod normal.

2.3. Fixarea roților

Se recomandă să se utilizeze elementele de fixare a roții de schimb a producătorului vehiculului. Toate elementele speciale de fixare a roților trebuie să permită instalarea roții de schimb replică parțială, fără a fi necesară nicio modificare suplimentară. Nu trebuie să se modifice numărul de bază al elementelor de fixare a roții, de exemplu, 4 găuri, 5 găuri etc. Elementele de fixare a roților nu trebuie să dăuneze funcționării altor elemente, spre exemplu, elementelor de frânare. În ceea ce privește buloanele, piulițele și diblurile, lungimea filetelor trebuie să fie aceeași ca și pe roata de schimb și elementele de fixare ale producătorului de vehicule. Profilul buloanelor și al piulițelor trebuie să fie compatibil cu cel al orificiului de poziționare pe roata omologată. Materialul utilizat pentru elementele de fixare a roții trebuie să fie cel puțin echivalent cu cel al elementelor de fixare a roții de schimb a producătorului vehiculului.

⁽¹⁾ Se recomandă să se utilizeze profilurile elementelor de frânare și etrierul roții ale producătorului de autovehicule. Cu toate acestea, este necesar să se urmărească modificările care ar putea interveni în timpul ciclului de producție în piesele de frânare și/etrierul roții originale.

În cazul în care se furnizează accesoriile roții, trebuie, de asemenea, să se furnizeze toate instrumentele speciale necesare pentru montare și demontare.

Atunci când se furnizează elemente diferite de fixare a roții, acestea trebuie să fie precizate în informațiile solicitate la punctul 1.2 și trebuie să se furnizeze toate instrumentele speciale necesare pentru instalare.

2.4. Proiecții externe

Roata omologată, atunci când este montată pe vehicul, împreună cu accesoriile roții care pot fi necesare, nu trebuie să creeze nici un pericol. Cerințele Regulamentului CEE-R26 trebuie respectate.

2.5. Diverse

Raportul de încercare trebuie să conțină detaliile și rezultatele încercărilor efectuate. Acesta trebuie să confirme că roata supusă încercărilor îndeplinește cerințele.

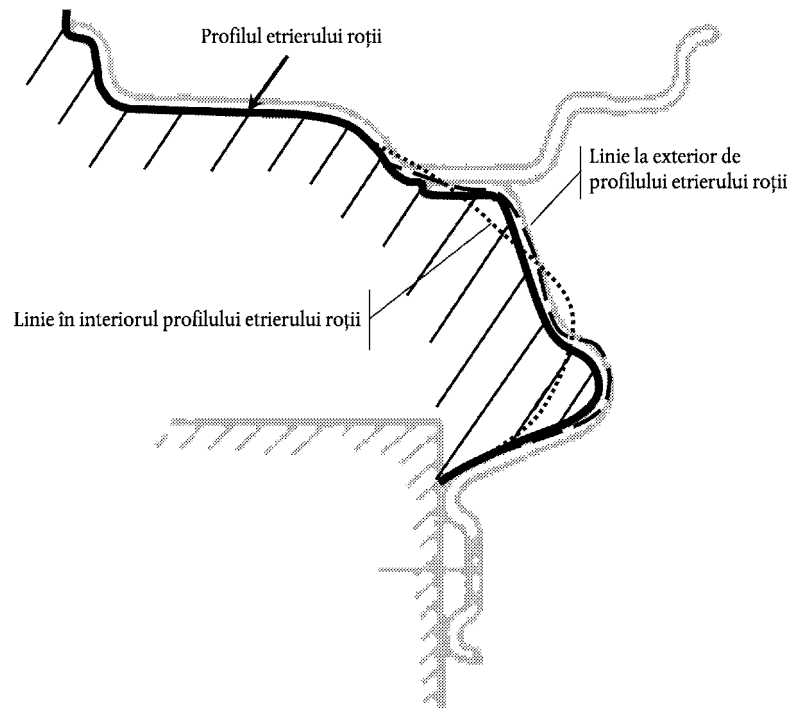


Figura 1 – Profil interior al roții cu exemple de linie în interior și în exterior

