

## II

(Acte fără caracter legislativ)

## ACTE ADOPTATE DE ORGANISME CREATE PRIN ACORDURI INTERNAȚIONALE

Numai textele originale CEE-ONU au efect juridic în temeiul dreptului public internațional. Situația și data intrării în vigoare ale prezentului regulament trebuie verificate în cea mai recentă versiune a documentului de situație CEE-ONU TRANS/WP.29/343, disponibilă la adresa:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

### **Regulamentul nr. 11 al Comisiei Economice pentru Europa a Organizației Națiunilor Unite (CEE-ONU) – Dispoziții uniforme privind omologarea vehiculelor în ceea ce privește încuietorile ușilor și elementele de susținere a ușilor [2019/1354]**

Include toate textele valabile până la:

Suplimentul 2 la seria 04 de amendamente – Data intrării în vigoare: 28 mai 2019

#### CUPRINS

##### REGULAMENTUL

1. Domeniul de aplicare
2. Definiții
3. Cererea de omologare
4. Omologarea
5. Cerințe generale
6. Cerințe de performanță
7. Proceduri de încercare
8. Modificarea și extinderea omologării tipului de vehicul
9. Conformitatea producției
10. Sancțiuni în caz de neconformitate a producției
11. Încetarea definitivă a producției
12. Denumirile și adresele serviciilor tehnice responsabile cu încercările de omologare, precum și ale autorităților de omologare de tip
13. Dispoziții tranzitorii

##### ANEXE

1. Fișă de comunicare
2. Exemple de dispunere a mărcilor de omologare
3. Încercarea încuietorilor pentru uși sub sarcină nr. 1, nr. 2 și nr. 3, aplicarea forței
4. Proceduri de încercare sub sarcini inerțiale
5. Procedura de încercare a balamalelor
6. Ușă laterală glisantă – Încercarea ușii complete

## 1. DOMENIUL DE APLICARE

Prezentul regulament se aplică vehiculelor din categoriile M<sub>1</sub> și N<sub>1</sub> <sup>(1)</sup>, în ceea ce privește încuietorile ușilor și elementele de susținere a ușilor, precum balamalele și alte dispozitive de susținere montate pe uși, care permit intrarea și ieșirea pasagerilor și/sau care, în caz de impact, pot prezenta riscul ca pasagerii să fie aruncați afară din vehicul.

## 2. DEFINIȚII

În sensul prezentului regulament:

- 2.1. „Omologarea unui vehicul” înseamnă omologarea unui tip de vehicul în ceea ce privește încuietorile pentru uși și elementele de susținere a ușilor.
- 2.2. „Tip de vehicul” înseamnă o categorie de autovehicule care nu diferă în aspecte esențiale precum:
  - 2.2.1. desemnarea tipului de vehicul de către producător;
  - 2.2.2. tipul de încuietori pentru uși;
  - 2.2.3. tipul de elemente de susținere a ușilor;
  - 2.2.4. modul în care încuietorile pentru uși și elementele de susținere a ușilor sunt montate și menținute pe structura vehiculului;
  - 2.2.5. tipul de uși glisante.
- 2.3. „Încuietoare auxiliară pentru ușă” înseamnă o încuietoare care are o poziție completă închisă, cu sau fără poziție secundară de închidere, montată pe o ușă sau un sistem al ușii prevăzut cu un sistem principal de închidere a ușii.
- 2.4. „Sistemul auxiliar de închidere a ușii” este format, cel puțin, dintr-o încuietoare auxiliară pentru ușă și un zăvor.
- 2.5. „Ușă posterioară” înseamnă o ușă sau un sistem al ușii prevăzut pe partea din spate a unui autovehicul, pe care pasagerii pot intra sau ieși din vehicul (inclusiv prin ejectare) sau prin care se pot încărca sau descărca bagaje. Aceasta nu poate fi:
  - (a) capacul portbagajului sau
  - (b) o ușă sau fereastră compusă în întregime din material vitrat, ale cărei încuietori și/sau balamale sunt prinse direct pe materialul vitrat.
- 2.6. „Element de caroserie” înseamnă acea parte a balamalei care în mod normal este prinsă de structura caroseriei.
- 2.7. Protecții suplimentare
  - 2.7.1. „Sistemul de siguranță pentru copii” este un dispozitiv de blocare care poate fi cuplat sau decuplat în mod independent față de alte dispozitive de blocare și care, atunci când este cuplat, împiedică acționarea mânerului din interior al ușii sau a altui dispozitiv de decuplare. Dispozitivul de deblocare/anclanșare poate fi manual sau electric și poate fi amplasat oriunde în interiorul vehiculului sau pe acesta.
  - 2.7.2. „Sistemul de blocare completă” este un sistem care face ca mânerul interior de decuplare a ușii sau orice alt mecanism interior de decuplare a ușii al oricăreia dintre ușile vehiculului să devină inoperabil prin orice alt mijloc decât prin acționarea sistemelor de siguranță.
- 2.8. „Uși” înseamnă ușile cu balamale sau glisante care duc direct într-un compartiment în care se află unul sau mai multe scaune pentru pasageri și care nu sunt uși rabatabile, rulante sau proiectate să fie atașate sau desprinse cu ușurință de pe autovehicule construite pentru a fi utilizate fără uși.
- 2.9. „Sistemul de avertizare pentru închiderea ușilor” este un sistem care va activa un semnal vizual, amplasat într-un loc în care conducătorul auto îl poate observa cu ușurință, atunci când încuietoarea unei uși nu se află în poziția complet închisă și când se pornește sistemul de demarare al vehiculului.
- 2.10. „Sistemul de balamale al ușii” înseamnă una sau mai multe balamale utilizate pentru susținerea ușii.
- 2.11. „Sistemul de închidere a ușii” este compus, cel puțin, dintr-o încuietoare și un zăvor.

<sup>(1)</sup> Astfel cum sunt definite în Rezoluția consolidată privind construcția vehiculelor (R.E.3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.6, para. 2 – <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>

- 2.12. „Element situat pe ușă” înseamnă cea parte a balamalei care în mod normal este fixată pe structura ușii și care constituie elementul mobil.
- 2.13. „Sistemul ușii” înseamnă ușa, încuietoarea, zăvorul, balamalele, elementele de culisare și alte elemente de susținere a ușii, precum și cadrul care înconjoară ușa. Sistemul ușii în cazul ușilor duble include ambele uși.
- 2.14. „Uși duble” înseamnă un sistem de două uși, la care ușa din față sau ușa batantă se deschide prima și cuplează ușa din spate sau ușa încuiată, care se deschide ultima.
- 2.15. „Limba” este cea parte a încuietorii care acționează și blochează zăvorul atunci când este în poziția închis.
- 2.16. „Sensul de deschidere al limbii” este direcția opusă celei în care zăvorul intră în încuietore pentru a acționa limba.
- 2.17. „Poziția complet închis” este poziția de cuplare a încuietorii care blochează ușa într-o poziție de blocare completă.
- 2.18. „Balamaua” este dispozitivul folosit pentru poziționarea ușii față de structura caroseriei și pentru controlul cursei făcute de sistemul ușii pentru a permite intrarea și ieșirea pasagerilor.
- 2.19. „Cuiul balamalei” este cea parte a balamalei care în mod normal face legătura între carcasă și elementele situate pe ușă și stabilește axa de oscilație.
- 2.20. „Încuietoarea” este dispozitivul proiectat să mențină ușa închisă în raport cu caroseria vehiculului, cu posibilitatea deschiderii (sau acționării) deliberate.
- 2.21. „Încuietoarea principală a ușii” este încuietoarea prevăzută atât cu o poziție complet închis, cât și cu o poziție de închidere secundară, și care este indicată de producător ca „încuietore principală a ușii”. Producătorul nu poate modifica ulterior această destinație. La cerere, fiecare producător trebuie să furnizeze informații cu privire la încuietorile care sunt „încuietori principale ale ușilor” pentru un anumit vehicul sau marcă/model.
- 2.22. „Sistemul principal de închidere a ușii” se compune, cel puțin, dintr-o încuietore principală și un zăvor.
- 2.23. „Poziția de închidere secundară” se referă la situația în care încuietoarea este cuplată menținând ușa într-o poziție parțial închisă.
- 2.24. „Ușa laterală față” este ușa care, privită din lateral, are cel puțin 50 % din suprafața de deschidere în fața punctului aflat cel mai în spate pe spătarul scaunului șoferului, când spătarul este reglat vertical și în poziția cea mai din spate, asigurând accesul direct al pasagerilor la intrarea sau ieșirea din vehicul.
- 2.25. „Ușa laterală spate” este ușa care, privită din lateral, are cel puțin 50 % din suprafața de deschidere în spatele punctului aflat cel mai în spate pe spătarul scaunului șoferului, atunci când spătarul este reglat vertical și în poziția cea mai din spate, asigurând accesul direct al pasagerilor la intrarea sau ieșirea din vehicul.
- 2.26. „Zăvorul” este dispozitivul cu care se anclanșează încuietoarea pentru a menține ușa în poziție complet închis sau în poziție de închidere secundară.
- 2.27. „Capacul portbagajului” este partea caroseriei care oferă acces din afara vehiculului într-un spațiu complet separat de compartimentul pasagerilor, cu ajutorul unui perete permanent sau al unui spătar de scaun fix sau rabatabil.

### 3. CEREREA DE OMOLOGARE

- 3.1. Cererea de omologare a unui tip de vehicul, în ceea ce privește încuietorile ușilor și elementele de susținere ale ușilor, se depune de către producătorul vehiculului sau de către reprezentantul autorizat al acestuia.
- 3.2. Cererea trebuie să fie însoțită de documentele menționate mai jos, în triplu exemplar, și de următoarele informații:
- 3.2.1. desene reprezentând ușile și încuietorile acestora și elementele de susținere a ușilor, la o scară corespunzătoare și suficient de detaliate;
- 3.2.2. o descriere tehnică a încuietorilor și a elementelor de susținere a ușilor.

- 3.3. De asemenea, cererea va fi însoțită de:
- 3.3.1. un lot de cinci seturi de elemente de susținere, pentru fiecare ușă. Totuși, atunci când se folosesc aceleași seturi pentru mai multe uși, este suficient un singur lot de seturi. Seturile de elemente de susținere a ușilor care se deosebesc numai prin faptul că sunt destinate a fi montate pe partea stângă sau pe partea dreaptă nu vor fi considerate diferite;
- 3.3.2. un set complet de cinci încuietori, inclusiv mecanismul de acționare, pentru fiecare ușă. Totuși, atunci când se folosesc aceleași încuietori complete pentru mai multe uși, este suficient un singur lot de încuietori. Încuietorile care se deosebesc numai prin faptul că sunt destinate a fi montate pe partea stângă sau pe partea dreaptă nu vor fi considerate diferite.
- 3.4. Un vehicul, reprezentativ pentru tipul de vehicul care urmează a fi omologat, se trimite serviciului tehnic responsabil cu efectuarea încercărilor de omologare.

#### 4. OMOLOGAREA

- 4.1. Dacă tipul de vehicul trimis spre omologare în temeiul prezentului regulament îndeplinește cerințele menționate la punctele 5, 6 și 7 de mai jos, tipului respectiv de vehicul i se acordă omologarea.
- 4.2. Fiecărui tip omologat i se alocă un număr de omologare. Primele două cifre ale acestui număr (03) indică seria de amendamente ce cuprinde cele mai recente modificări tehnice majore aduse regulamentului de la momentul acordării omologării. Aceeași parte contractantă nu poate să atribuie același număr aceluiași tip de vehicul dacă ușile nu sunt echipate cu același tip de încuietori sau elemente de susținere sau dacă încuietorile și elementele de susținere a ușilor nu sunt montate la fel ca pe vehiculul trimis spre omologare; pe de altă parte, se poate atribui același număr altui tip de vehicul, ale cărui uși sunt echipate cu aceleași încuietori și elemente de susținere, montate în aceeași manieră ca pe vehiculul trimis spre omologare.
- 4.3. Notificarea privind omologarea, extinderea sau refuzul omologării unui tip de vehicul în temeiul prezentului regulament se comunică părților la acord care aplică prezentul regulament printr-un formular conform modelului din anexa 1 la prezentul regulament.
- 4.4. Pe fiecare vehicul conform cu un anumit tip de vehicul omologat în temeiul prezentului regulament, se aplică în mod vizibil și într-un loc ușor accesibil, menționat în formularul de omologare, o marcă de omologare internațională constând în:
- 4.4.1. un cerc în interiorul căruia se află litera „E” urmată de numărul distinctiv al țării care a acordat omologarea <sup>(2)</sup>;
- 4.4.2. numărul prezentului regulament, urmat de litera „R”, o cratimă și numărul de omologare la dreapta cercului prevăzut la punctul 4.4.1.
- 4.5. În cazul în care vehiculul este conform cu un tip de vehicul omologat în conformitate cu unul sau mai multe regulamente anexate la acord, în țara care a acordat omologarea în conformitate cu prezentul regulament nu este necesar să se repete simbolul prevăzut la punctul 4.4.1; în acest caz, numărul regulamentului și numărul de omologare, precum și simbolurile suplimentare ale tuturor regulamentelor în temeiul cărora s-a acordat omologarea în țara care acordă omologarea în temeiul prezentului regulament se introduc în coloane verticale la dreapta simbolului prevăzut la punctul 4.4.1.
- 4.6. Marca de omologare trebuie să fie clar lizibilă și de neșters.
- 4.7. Marca de omologare se poziționează pe plăcuța cu date a vehiculului sau în apropierea acesteia.
- 4.8. În anexa 2 la prezentul regulament sunt prezentate exemple de dispunere a mărcilor de omologare.
- #### 5. CERINȚE GENERALE
- 5.1. Cerințele se aplică tuturor ușilor laterale sau posterioare și componentelor de uși, cu excepția celor de pe ușile rabatabile, rulante, detașabile și de pe cele destinate ieșirii de urgență.

<sup>(2)</sup> Numerele distinctive ale părților contractante la Acordul din 1958 sunt reproduse în anexa 3 la Rezoluția consolidată privind construcția vehiculelor (R.E.3), documentul ECE/TRANS/WP.29/78/Rev. 6, anexa 3 – <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html>

- 5.2. Încuietori de ușă
- 5.2.1. Fiecare sistem al ușii cu balamale este echipat cel puțin cu un sistem principal de închidere a ușii.
- 5.2.2. Fiecare sistem de ușă glisantă este prevăzut cu:
- (a) un sistem principal de închidere a ușii sau
  - (b) un sistem de închidere a ușii cu poziție complet închis și sistem de avertizare pentru închiderea ușilor.
6. CERINȚE DE PERFORMANȚĂ
- 6.1. Uși cu balamale
- 6.1.1. Încercarea sub sarcină nr. 1
- 6.1.1.1. Niciun sistem principal și niciun sistem auxiliar de închidere a ușilor, aflate în poziția complet închis, nu trebuie să se deblocheze atunci când se aplică o sarcină de 11 000 N perpendicular pe fața încuietorii, astfel încât încuietoria și zăvorul să nu se apese reciproc, în timpul încercării efectuate în conformitate cu punctul 7.1.1.1.
- 6.1.1.2. Atunci când se află în poziția de închidere secundară, sistemul principal de închidere nu trebuie să se desprindă atunci când se aplică o sarcină de 4 500 N, în aceeași direcție ca la punctul 6.1.1.1, în timpul încercării efectuate în conformitate cu punctul 7.1.1.1.
- 6.1.2. Încercarea sub sarcină nr. 2
- 6.1.2.1. Niciun sistem principal și niciun sistem auxiliar de închidere a ușilor, aflate în poziția complet închis, nu trebuie să se desprindă atunci când se aplică o sarcină de 9 000 N pe sensul de deschidere al limbii și paralel cu fața încuietorii, la încercarea efectuată în conformitate cu punctul 7.1.1.1.
- 6.1.2.2. Atunci când se află în poziția de închidere secundară, sistemul principal de închidere nu trebuie să se desprindă atunci când se aplică o sarcină de 4 500 N, în aceeași direcție ca la punctul 6.1.2.1, în timpul încercării efectuate în conformitate cu punctul 7.1.1.1.
- 6.1.3. Încercarea sub sarcină nr. 3 (aplicabilă în cazul ușilor care se deschid în direcție verticală)
- 6.1.3.1. Niciun sistem principal de închidere a ușii nu trebuie să se decupleze din poziția complet închis atunci când se aplică o sarcină verticală de 9 000 N.
- 6.1.4. Sarcina inerțială
- Toate sistemele principale și auxiliare de închidere a ușilor trebuie să îndeplinească cerințele dinamice prevăzute la punctele 6.1.4.1 și 6.1.4.2 sau cerințele privind calcularea rezistenței la sarcini inerțiale prevăzute la punctul 6.1.4.3.
- 6.1.4.1. Niciun sistem principal sau auxiliar de închidere a ușilor de pe ușile cu balamale nu trebuie să se deblocheze din poziția complet închis atunci când se aplică o sarcină inerțială de 30 g pe sistemul de închidere a ușii care include încuietoria și dispozitivul de acționare a acesteia, în direcții paralele cu axele longitudinală și transversală ale vehiculului, cu dispozitivul de blocare dezactivat, la încercarea efectuată în conformitate cu punctul 7.1.1.2.
- 6.1.4.2. Niciun sistem principal sau auxiliar de închidere a ușilor de pe ușile posterioare cu balamale nu trebuie să se deblocheze din poziția complet închis atunci când se aplică o sarcină inerțială de 30 g pe sistemul de închidere a ușii care include încuietoria și dispozitivul de acționare a acesteia, în direcții paralele cu axa verticală a vehiculului, cu dispozitivul de blocare dezactivat, la încercarea efectuată în conformitate cu punctul 7.1.1.2.
- 6.1.4.3. Pentru fiecare componentă sau subansamblu, poate fi calculată rezistența minimă sub sarcină inerțială într-o anumită direcție. Rezistența combinată la operațiunea de decuplare trebuie să asigure faptul că sistemul de închidere a ușii, atunci când este corect asamblat în ușa vehiculului, rămâne blocat atunci când este supus unei sarcini inerțiale de 30 g pe direcțiile specificate la punctele 6.1.4.1 și 6.1.4.2, după caz, în conformitate cu prevederile de la punctul 7.1.1.2.
- 6.1.5. Balamale de ușă
- 6.1.5.1. Fiecare sistem de balamale de ușă trebuie:
- (a) să susțină ușa;
  - (b) să nu se desprindă atunci când se aplică o sarcină longitudinală de 11 000 N;

- (c) să nu se desprindă atunci când se aplică o sarcină transversală de 9 000 N și
  - (d) la ușile care se deschid într-o direcție verticală, să nu se desprindă atunci când se aplică o sarcină verticală de 9 000 N.
- 6.1.5.2. Toate încercările prevăzute la punctul 6.1.5.1 se efectuează în conformitate cu dispozițiile de la punctul 7.1.2.
- 6.1.5.3. Dacă este supusă încercării o singură balama din sistemul de balamale în locul întregului sistem, balama trebuie să suporte o sarcină proporțională cu numărul total al balamalelor din sistem.
- 6.1.5.4. La ușile laterale cu balamale montate în partea din spate, care pot fi acționate în mod independent față de celelalte uși,
- (a) mânerul interior al ușii nu trebuie să poată fi acționat atunci când viteza vehiculului este mai mare sau egală cu 4 km/h și
  - (b) pentru aceste uși, trebuie să fie prevăzut un sistem de avertizare pentru închiderea ușilor.
- 6.2. Uși laterale glisante
- 6.2.1. Încercarea sub sarcină nr. 1
- 6.2.1.1. Cel puțin un sistem de închidere a ușii, aflat în poziția complet închis, nu trebuie să se desprindă în momentul aplicării unei sarcini de 11 000 N perpendicular pe fața încuietorii, la încercarea efectuată în conformitate cu punctul 7.2.1.1.
- 6.2.1.2. În cazul unui sistem principal de închidere a ușii aflat în poziția de închidere secundară, acesta nu trebuie să se desprindă la aplicarea unei sarcini de 4 500 N în aceeași direcție ca la punctul 6.2.1.1, la încercarea efectuată în conformitate cu punctul 7.2.1.1.
- 6.2.2. Încercarea sub sarcină nr. 2
- 6.2.2.1. Cel puțin un sistem de închidere a ușii aflat în poziție complet închis nu trebuie să se desprindă în momentul aplicării unei sarcini de 9 000 N pe direcția deschiderii limbii și paralel cu fața încuietorii, la încercarea efectuată în conformitate cu punctul 7.2.1.1.
- 6.2.2.2. În cazul unui sistem principal de închidere a ușii aflat în poziție de închidere secundară, sistemul principal de închidere nu trebuie să se desprindă la aplicarea unei sarcini de 4 500 N în aceeași direcție ca la punctul 6.2.2.1, la încercarea efectuată în conformitate cu punctul 7.2.1.1.
- 6.2.3. Sarcina inerțială
- Fiecare sistem de închidere a ușii care îndeplinește cerințele de la punctele 6.2.1 și 6.2.2 trebuie să îndeplinească fie cerințele dinamice de la punctul 6.2.3.1, fie cerințele privind calcularea rezistenței la inerție prevăzute la punctul 6.2.3.2.
- 6.2.3.1. Sistemul de închidere a ușii nu trebuie să se decupleze din poziția complet închis atunci când se aplică o sarcină inerțială de 30 g pe sistemul de închidere a ușii, care cuprinde încuietoarea și dispozitivul de acționare a acesteia, pe direcțiile paralele cu axa longitudinală și cea transversală ale vehiculului, cu dispozitivul de blocare dezactivat, la încercarea efectuată în conformitate cu punctul 7.2.1.2.
- 6.2.3.2. Rezistența minimă sub sarcină inerțială poate fi calculată pentru fiecare componentă sau subansamblu. Rezistența combinată a acestora la operațiunea de decuplare trebuie să asigure faptul că sistemul de închidere a ușii, atunci când este corect asamblat pe ușa vehiculului, rămâne blocat atunci când este supus unei sarcini inerțiale de 30 g pe direcțiile vehiculului specificate la punctul 6.2.1 sau 6.2.2, după caz, în conformitate cu punctul 7.2.1.2.
- 6.2.4. Sistemul ușii
- 6.2.4.1. Dispozitivul de culisare sau alte mijloace de susținere pentru fiecare ușă glisantă, atunci când se află în poziția complet închis, nu trebuie să se desprindă de cadrul ușii la aplicarea unei forțe totale de 18 000 N de-a lungul axei transversale a vehiculului, în conformitate cu prevederile de la punctul 7.2.2.
- 6.2.4.2. Ușa glisantă, atunci când este supusă încercării conform punctului 7.2.2, nu îndeplinește această cerință dacă intervine unul dintre următoarele evenimente:
- 6.2.4.2.1. o separare care permite trecerea neobstrucționată a unei sfere cu diametrul de 100 mm din interiorul în exteriorul vehiculului în timp ce se menține forța necesară;
  - 6.2.4.2.2. oricare dintre dispozitivele de aplicare a forței realizează o deplasare totală de 300 mm.

- 6.3. Sisteme de blocare a ușilor
- 6.3.1. Fiecare ușă trebuie să fie echipată cel puțin cu un dispozitiv de blocare care, atunci când este activat, să împiedice acționarea mânerului exterior al ușii sau a altei comenzi de deschidere din exterior și care are un mijloc de operare și un dispozitiv de dezactivare/activare a blocării aflat în interiorul vehiculului.
- 6.3.1.1. Dacă este montat, un sistem complet de blocare poate fi activat numai atunci când cheia de contact nu este în modul de funcționare a motorului și trebuie să fie instalat împreună cu cel puțin una dintre următoarele măsuri:
- (a) un sistem de alarmă cu detecție interioară în conformitate cu Regulamentul nr. 116 sau cu Regulamentul nr. 97 sau orice alt echipament care poate detecta mișcările unui pasager. Activarea sistemului complet de blocare este interzisă atunci când se detectează mișcări ale unui pasager în interiorul compartimentului pentru pasageri sau
  - (b) un dispozitiv acustic de avertizare (de exemplu, un semnal acustic) care să poată fi activat din interiorul vehiculului în cazul în care motorul este oprit și se activează sistemul complet de blocare.
- 6.3.2. Uși laterale spate
- Fiecare ușă laterală spate este echipată cel puțin cu un dispozitiv de blocare care, atunci când este activat, împiedică acționarea mânerului interior al ușii sau al altei comenzi de deschidere din interior și necesită acțiuni separate de deblocare a ușii și operare a mânerului interior al ușii sau a altei comenzi de deschidere din interior.
- 6.3.2.1. Dispozitivul de blocare poate fi:
- (a) un sistem de blocare de siguranță pentru copii sau
  - (b) un sistem de deblocare/anclanșare amplasat în interiorul vehiculului și accesibil cu ușurință conducătorului auto sau unui pasager așezat lângă ușă.
- 6.3.2.2. Oricare dintre sistemele (a) și (b) descrise la punctul 6.3.2.1 este acceptabil ca funcție suplimentară de blocare.
- 6.3.3. Uși posterioare
- Fiecare ușă posterioară prevăzută cu un mâner interior sau altă comandă de deschidere din interior trebuie să fie echipată cel puțin cu un dispozitiv de blocare amplasat în interiorul vehiculului care, atunci când este activat, să împiedice acționarea mânerului interior al ușii sau a altei comenzi de deschidere din interior și să necesite acțiuni separate pentru deblocarea ușii și acționarea mânerului interior al ușii sau a altei comenzi de deschidere din interior.
- 6.3.3.1. Dispozitivul de blocare poate fi:
- (a) un sistem de blocare de siguranță pentru copii sau
  - (b) un sistem de deblocare/anclanșare amplasat în interiorul vehiculului și ușor accesibil sau
  - (c) un sistem care face ca mânerul interior al ușii sau orice alt mecanism interior de decuplare a ușii respective să devină inoperabil atunci când viteza vehiculului este mai mare sau egală cu 4 km/h sau
  - (d) orice combinație a elementelor (a), (b) sau (c) de mai sus.
7. PROCEDURI DE ÎNCERCARE
- 7.1. Uși cu balamale
- 7.1.1. Încuietori de ușă
- 7.1.1.1. Încercarea sub sarcină nr. 1, nr. 2 și nr. 3, aplicarea forței
- Respectarea cerințelor de la punctele 6.1.1, 6.1.2 și 6.1.3 se demonstrează în conformitate cu anexa 3.
- 7.1.1.2. Aplicarea forței inerțiale
- Respectarea punctului 6.1.4 se demonstrează în conformitate cu anexa 4.
- 7.1.2. Balamale de ușă
- Respectarea punctului 6.1.5 se demonstrează în conformitate cu anexa 5.

- 7.2. Uși laterale glisante
- 7.2.1. Încuietori de ușă
- 7.2.1.1. Încercarea sub sarcină nr. 1 și nr. 2, aplicarea forței
- Respectarea cerințelor de la punctele 6.2.1 și 6.2.2 se demonstrează în conformitate cu anexa 3.
- 7.2.1.2. Aplicarea forței inerțiale
- Respectarea punctului 6.2.3 se demonstrează în conformitate cu anexa 4.
- 7.2.2. Sistemul ușii
- Respectarea punctului 6.2.4 se demonstrează în conformitate cu anexa 6.
8. MODIFICAREA ȘI EXTINDEREA OMOLOGĂRII TIPULUI DE VEHICUL
- 8.1. Orice modificare a tipului de vehicul trebuie notificată autorității de omologare de tip care a acordat omologarea de tip. Autoritatea de omologare de tip poate:
- 8.1.1. fie să considere că este improbabil ca modificările aduse să aibă efecte negative importante și că, în orice caz, vehiculul rămâne conform cu cerințele prevăzute, fie
- 8.1.2. să solicite un nou raport de încercare serviciului tehnic responsabil cu efectuarea încercărilor.
- 8.2. Confirmarea sau refuzul omologării, cu specificarea modificărilor, se comunică prin procedura prevăzută la punctul 4.3 de mai sus părților la acord care aplică prezentul regulament.
- 8.3. Autoritatea de omologare de tip care emite extinderea omologării atribuie un număr de serie fiecărei fișe de comunicare redactate în vederea unei asemenea extinderi.
9. CONFORMITATEA PRODUCȚIEI
- 9.1. Fiecare vehicul care poartă o marcă de omologare în conformitate cu prezentul regulament trebuie să fie conform cu tipul de vehicul omologat în ceea ce privește funcțiile capabile să modifice caracteristicile încuietorilor de ușă și ale componentelor de susținere a ușilor sau a modului în care acestea sunt montate.
- 9.2. Pentru verificarea conformității cu punctul 9.1 de mai sus, trebuie să se efectueze un număr suficient de verificări aleatorii asupra unor vehicule produse în serie care poartă marca de omologare prevăzută de prezentul regulament.
- 9.3. Ca regulă generală, aceste verificări se rezumă la efectuarea unor măsurători. Totuși, dacă este necesar, încuietorile și elementele de susținere a ușilor se supun încercărilor specificate la punctele 5 și 6 de mai sus, selectate de către serviciul tehnic responsabil cu efectuarea încercărilor de omologare.
10. SANCTIUNI ÎN CAZ DE NECONFORMITATE A PRODUCȚIEI
- 10.1. Omologarea acordată pentru un tip de vehicul în conformitate cu prezentul regulament poate fi retrasă dacă cerințele specificate la punctul 9.1 de mai sus nu sunt respectate sau dacă încuietorile și elementele respective de susținere a ușilor nu obțin rezultate favorabile la încercările specificate la punctul 9.2 de mai sus.
- 10.2. În cazul în care o parte la acord care aplică prezentul regulament retrage o omologare pe care a acordat-o anterior, aceasta notifică de îndată acest lucru celorlalte părți la acord care aplică prezentul regulament, prin intermediul unei copii a fișei de omologare care poartă la sfârșit, cu majuscule, mențiunea „OMOLOGARE RETRASĂ”, semnată și datată.
11. ÎNCETAREA DEFINITIVĂ A PRODUCȚIEI
- În cazul în care deținătorul omologării încetează definitiv producția unui tip de vehicul care face obiectul prezentului regulament, acesta trebuie să informeze în acest sens autoritatea de omologare de tip care a acordat omologarea. La primirea comunicării corespunzătoare, autoritatea respectivă informează cu privire la aceasta celelalte părți la acord care aplică prezentul regulament, prin intermediul unei copii a fișei de omologare care poartă la sfârșit, cu majuscule, mențiunea semnată și datată: „PRODUCȚIE ÎNCETATĂ”.



12. DENUMIRILE ȘI ADRESELE SERVICIILOR TEHNICE RESPONSABILE CU EFECTUAREA ÎNCERCĂRILOR DE OMOLOGARE, PRECUM ȘI ALE AUTORITĂȚII DE OMOLOGARE DE TIP

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 autorității de omologare de tip care acordă omologarea și căreia trebuie să îi fie trimise formularele care certifică omologarea sau extinderea, refuzul sau retragerea omologării emise în alte țări.

13. DISPOZIȚII TRANZITORII

13.1. Începând cu data oficială de intrare în vigoare a seriei 03 de amendamente, nicio parte contractantă care aplică prezentul regulament nu poate refuza acordarea omologării în temeiul prezentului regulament, astfel cum a fost modificat prin seria 03 de amendamente.

13.2. Până la 12 august 2012, părțile contractante care aplică prezentul regulament continuă acordarea de omologări pentru acele tipuri de vehicule care respectă cerințele prezentului regulament, astfel cum a fost modificat prin seria de amendamente precedentă.

13.3. Începând cu 12 august 2012, părțile contractante care aplică prezentul regulament acordă omologări numai dacă tipul de vehicul care urmează a fi omologat îndeplinește cerințele prezentului regulament, astfel cum a fost modificat prin seria 03 de amendamente.

13.4. Nicio parte contractantă care aplică prezentul regulament nu poate să refuze acordarea unei omologări naționale sau regionale unui tip de vehicul omologat în temeiul seriei 03 de amendamente la prezentul regulament.

13.5. Până la 12 august 2012, nicio parte contractantă care aplică prezentul regulament nu poate refuza omologarea de tip, națională sau regională, a unui tip de vehicul omologat în temeiul seriei precedente de amendamente la prezentul regulament.

13.6. Începând cu 12 august 2012, părțile contractante care aplică prezentul regulament pot refuza prima înregistrare națională sau regională (prima punere în circulație) a unui vehicul care nu îndeplinește cerințele seriei 03 de amendamente aduse prezentului regulament.

13.7. Începând cu data oficială a intrării în vigoare a seriei 04 de amendamente, nicio parte contractantă care aplică prezentul regulament nu trebuie să refuze să acorde sau să refuze să accepte omologările de tip în temeiul prezentului regulament, astfel cum a fost modificat prin seria 04 de amendamente.

13.8. Începând cu 1 septembrie 2016, părțile contractante care aplică prezentul regulament trebuie să acorde omologări de tip numai dacă tipul de vehicul care urmează a fi omologat îndeplinește cerințele prezentului regulament astfel cum a fost modificat prin seria 04 de amendamente.

13.9. Părțile contractante care pun în aplicare prezentul regulament nu trebuie să refuze acordarea de extinderi ale omologărilor de tip pentru tipurile de omologări existente care au fost acordate în conformitate cu seriile anterioare de amendamente aduse prezentului regulament.

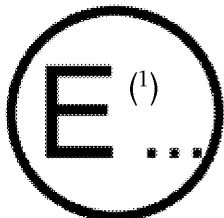
13.10. Părțile contractante care aplică prezentul regulament trebuie să accepte în continuare omologările de tip acordate în temeiul seriei precedente de amendamente la prezentul regulament care au fost emise pentru prima dată înainte de 1 septembrie 2016.

---

## ANEXA 1

## FIȘĂ DE COMUNICARE

[format maxim: A4 (210 × 297 mm)]



Emisă de: Denumirea serviciului administrativ:

.....

.....

.....

privind <sup>(2)</sup>: Acordarea omologării  
 Extinderea omologării  
 Refuzul omologării  
 Retragerea omologării  
 Încetarea definitivă a producției

unui tip de vehicul în ceea ce privește încuietorile de uși și elementele de susținere a ușilor în temeiul Regulamentului nr. 11

Omologarea nr. .... Extinderea nr. ....

1. Denumirea sau marca comercială a autovehiculului: .....
2. Tipul de vehicul: .....
3. Denumirea și adresa producătorului: .....
4. Numele și adresa reprezentantului producătorului (dacă este cazul): .....
5. Vehicul prezentat pentru omologare la: .....
6. Serviciul tehnic responsabil cu efectuarea încercărilor de omologare: .....
7. Data raportului de încercare: .....
8. Numărul raportului de încercare: .....
9. Observații: tipul de vehicul cu numărul de uși (sedan 2 uși, 4 uși – break 4 uși ...): .....
10. Amplasarea mărcii de omologare: .....
11. Motivul (motivele) extinderii (dacă este cazul): .....
12. Omologare acordată/refuzată/extinsă/retrasă <sup>(2)</sup> .....
13. Locul: .....
14. Data: .....
15. Semnătura: .....
16. Lista documentelor depuse la autoritatea de omologare de tip care a acordat omologarea este anexată la prezenta fișă de comunicare, documentele putând fi obținute la cerere. ....

<sup>(1)</sup> Numărul distinctiv al țării care a acordat/extins/refuzat/retras omologarea (a se vedea prevederile regulamentului referitoare la omologare).

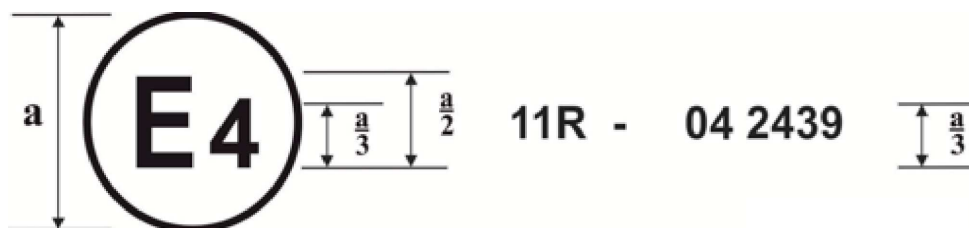
<sup>(2)</sup> A nu se tăia mențiunile necorespunzătoare.

## ANEXA 2

## EXEMPLE DE DISPUNERE A MĂRCILOR DE OMOLOGARE

## MODELUL A

(a se vedea punctul 4.4 din prezentul regulament)



Marca de omologare de mai sus, aplicată pe un vehicul, indică faptul că tipul de vehicul în cauză a fost omologat, în ceea ce privește încuietorile de uși și elementele de susținere a ușilor, în Țările de Jos (E 4), în temeiul Regulamentului nr. 11, cu numărul de omologare 042439. Primele două cifre ale numărului de omologare indică faptul că omologarea a fost acordată în conformitate cu cerințele Regulamentului nr. 11, astfel cum a fost modificat prin seria 04 de amendamente.

## MODELUL B

(a se vedea punctul 4.5 din prezentul regulament)



Marca de omologare de mai sus, aplicată pe un vehicul, indică faptul că tipul de vehicul în cauză a fost omologat în Țările de Jos (E 4) în conformitate cu Regulamentul nr. 11, astfel cum a fost modificat prin seria 04 de amendamente, și cu Regulamentul nr. 39, astfel cum a fost modificat prin seria 04 de amendamente <sup>(1)</sup>.

<sup>(1)</sup> Cel de-al doilea număr este indicat doar cu titlu de exemplu.

## ANEXA 3

**ÎNCERCAREA ÎNCUIETORILOR PENTRU UȘI SUB SARCINĂ NR. 1, NR. 2 ȘI NR. 3, APLICAREA FORȚEI**

## 1. SCOP

Aceste încercări au ca scop stabilirea cerințelor minime de performanță și a procedurilor de încercare pentru evaluarea și încercarea sistemelor de închidere a ușilor vehiculelor în ceea ce privește rezistența acestora la sarcinile aplicate perpendicular pe fața încuietorii și paralel cu aceasta, pe sensul de deschidere al limbii. De asemenea, pentru ușile care se deschid în poziție verticală, încercările au ca scop stabilirea cerințelor de performanță minime și a unei proceduri de încercare pentru evaluarea sistemului principal de închidere într-o direcție perpendiculară pe primele două direcții. Sistemele principale de închidere a ușilor trebuie să demonstreze că rezistă la sarcini aplicate atât în poziția complet închis, cât și în poziția de închidere secundară; sistemele auxiliare de închidere a ușilor și alte sisteme de închidere a ușilor care au doar o singură poziție, și anume complet închis, trebuie să demonstreze că rezistă la sarcini aplicate perpendicular pe fața încuietorii și paralel cu aceasta, în sensul de deschidere al limbii, la nivelurile specificate pentru poziția complet închis.

## 2. EFECTUAREA ÎNCERCĂRII

## 2.1. Încercarea sub sarcină nr. 1

2.1.1. Echipament: instalație fixă de încercare a rezistenței la tracțiune (a se vedea figura 3-1)

## 2.1.2. Proceduri

## 2.1.2.1. Poziția complet închis

2.1.2.1.1. Se fixează instalația de încercare în locașul de montare a încuietorii și zăvorului. Se aliniază pe direcția de cuplare paralelă cu tija de acționare a instalației. Se montează instalația de încercare cu încuietoria și zăvorul în poziția complet închis, pe mașina de încercare.

2.1.2.1.2. Se așează greutatea pentru aplicarea unei sarcini de 900 N, încercând desprinderea încuietorii și a zăvorului, pe direcția de deschidere a ușii.

2.1.2.1.3. Se aplică sarcina de încercare pe direcția specificată la punctul 6.1.1 din prezentul regulament și în figura 3-4, la o viteză maximă de 5 mm/min, până când se obține sarcina necesară. Se înregistrează sarcina maximă obținută.

## 2.1.2.2. Poziția de închidere secundară

2.1.2.2.1. Se fixează instalația de încercare în locașul de montare a încuietorii și zăvorului. Se aliniază pe direcția de cuplare paralelă cu tija de acționare a instalației. Se montează instalația de încercare cu încuietoria și zăvorul în poziția de închidere secundară, pe mașina de încercare.

2.1.2.2.2. Se așează greutatea pentru aplicarea unei sarcini de 900 N, încercând desprinderea încuietorii și a zăvorului, pe direcția de deschidere a ușii.

2.1.2.2.3. Se aplică sarcina de încercare pe direcția specificată la punctul 6.1.1 din prezentul regulament și în figura 3-4, la o viteză maximă de 5 mm/min, până când se obține sarcina necesară. Se înregistrează sarcina maximă obținută.

2.1.2.2.4. Placa de încercare pe care este montată încuietoria va avea o configurație a decuplajului pentru zăvor similară situației în care încuietoria ușii va fi montată pe ușile obișnuite ale vehiculului.

## 2.2. Încercarea sub sarcină nr. 2

2.2.1. Echipament: instalație fixă de încercare a rezistenței la tracțiune (a se vedea figura 3-2)

## 2.2.2. Proceduri

## 2.2.2.1. Poziția complet închis

2.2.2.1.1. Se fixează instalația de încercare în locașul de montare a încuietorii și zăvorului. Se montează instalația de încercare cu încuietoarea și zăvorul în poziția complet închis, pe mașina de încercare.

2.2.2.1.2. Se aplică sarcina de încercare pe direcția specificată la punctul 6.1.2 din prezentul regulament și în figura 3-4, la o viteză maximă de 5 mm/min, până când se obține sarcina necesară. Se înregistrează sarcina maximă obținută.

## 2.2.2.2. Poziția de închidere secundară

2.2.2.2.1. Se fixează instalația de încercare în locașul de montare a încuietorii și zăvorului. Se montează instalația de încercare cu încuietoarea și zăvorul în poziția de închidere secundară, pe mașina de încercare.

2.2.2.2.2. Se aplică sarcina de încercare pe direcția specificată la punctul 6.1.2 din prezentul regulament și în figura 3-4, la o viteză maximă de 5 mm/min, până când se obține sarcina necesară. Se înregistrează sarcina maximă obținută.

## 2.3. Încercarea sub sarcină nr. 3 (pentru uși care se deschid pe direcție verticală)

2.3.1. Echipament: instalație fixă de încercare a rezistenței la tracțiune (a se vedea figura 3-3)

## 2.3.2. Procedură

2.3.2.1. Se fixează instalația de încercare în locașul de montare a încuietorii și zăvorului. Se montează instalația de încercare cu încuietoarea și zăvorul în poziția complet închis, pe mașina de încercare.

2.3.2.2. Se aplică sarcina de încercare pe direcția specificată la punctul 6.1.3 din prezentul regulament și în figura 3-4, la o viteză maximă de 5 mm/min, până când se obține sarcina necesară. Se înregistrează sarcina maximă obținută.

Figura 3-1

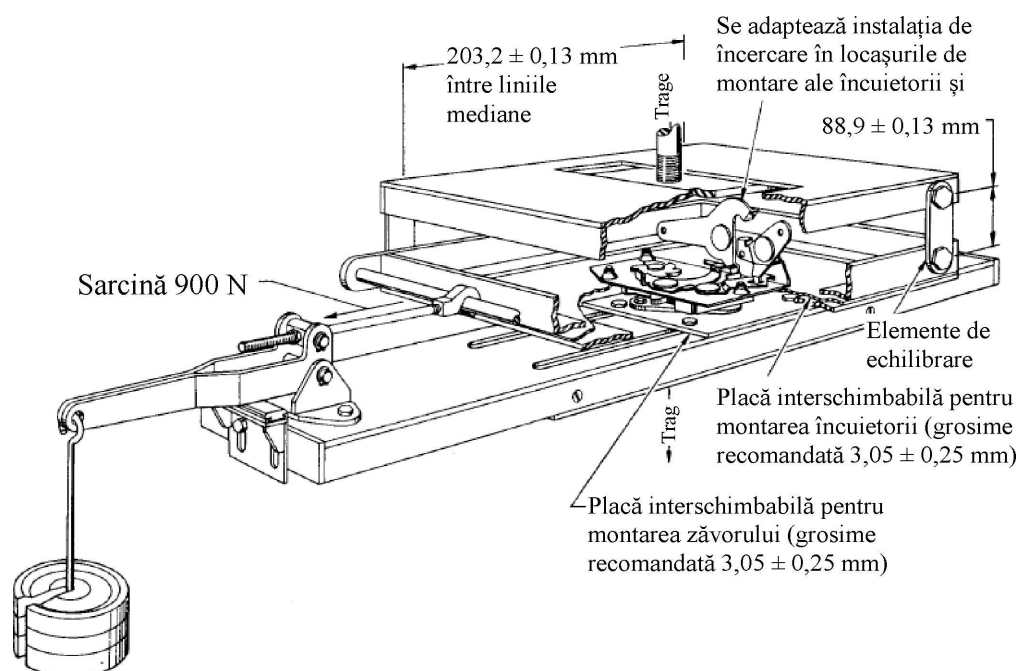
**Încuietoare ușă – instalație fixă de încercare pentru încercarea sub sarcină nr. 1**

Figura 3-2

## Încuietoare ușă – instalație fixă de încercare pentru încercarea sub sarcină nr. 2

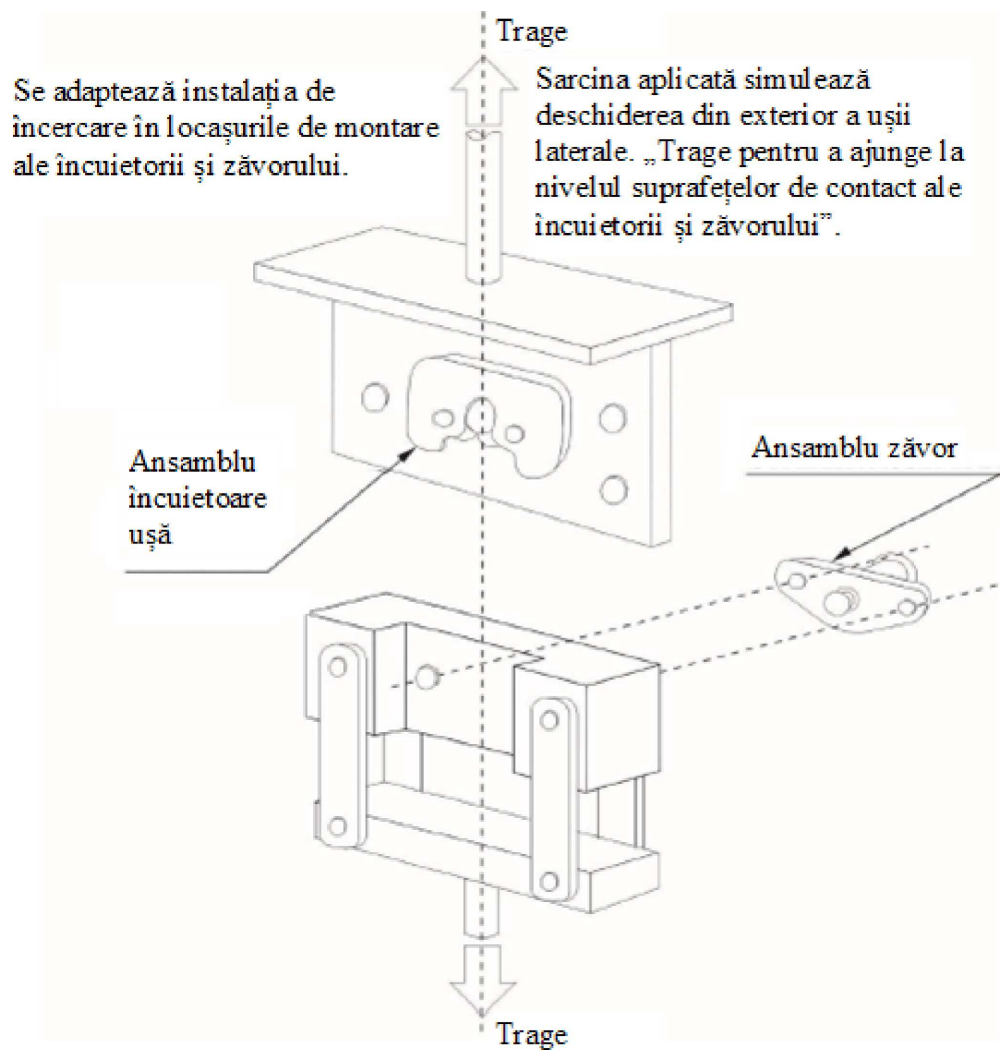


Figura 3-3

Încuietoare ușă – instalație fixă de încercare pentru încercarea sub sarcină nr. 3 (pentru uși care se deschid pe direcție verticală)

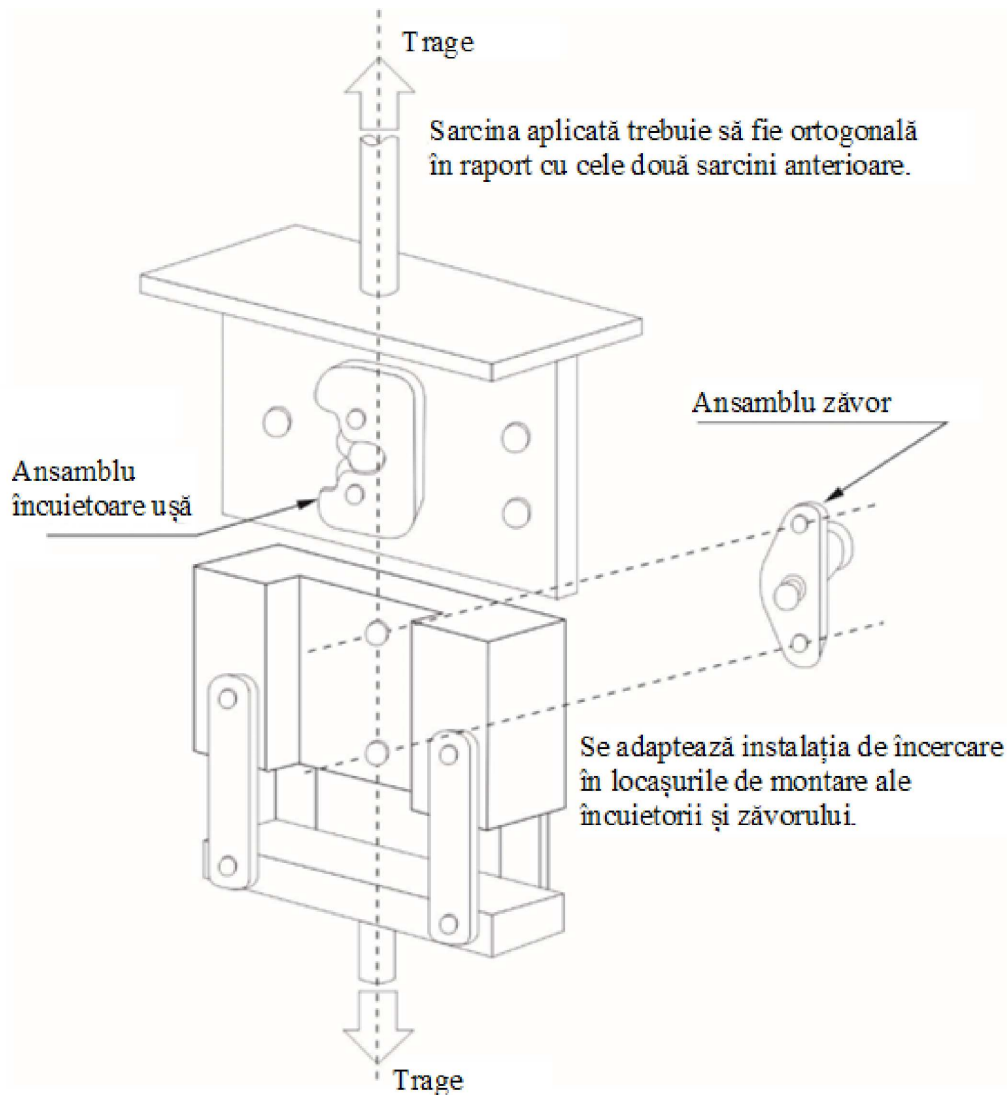
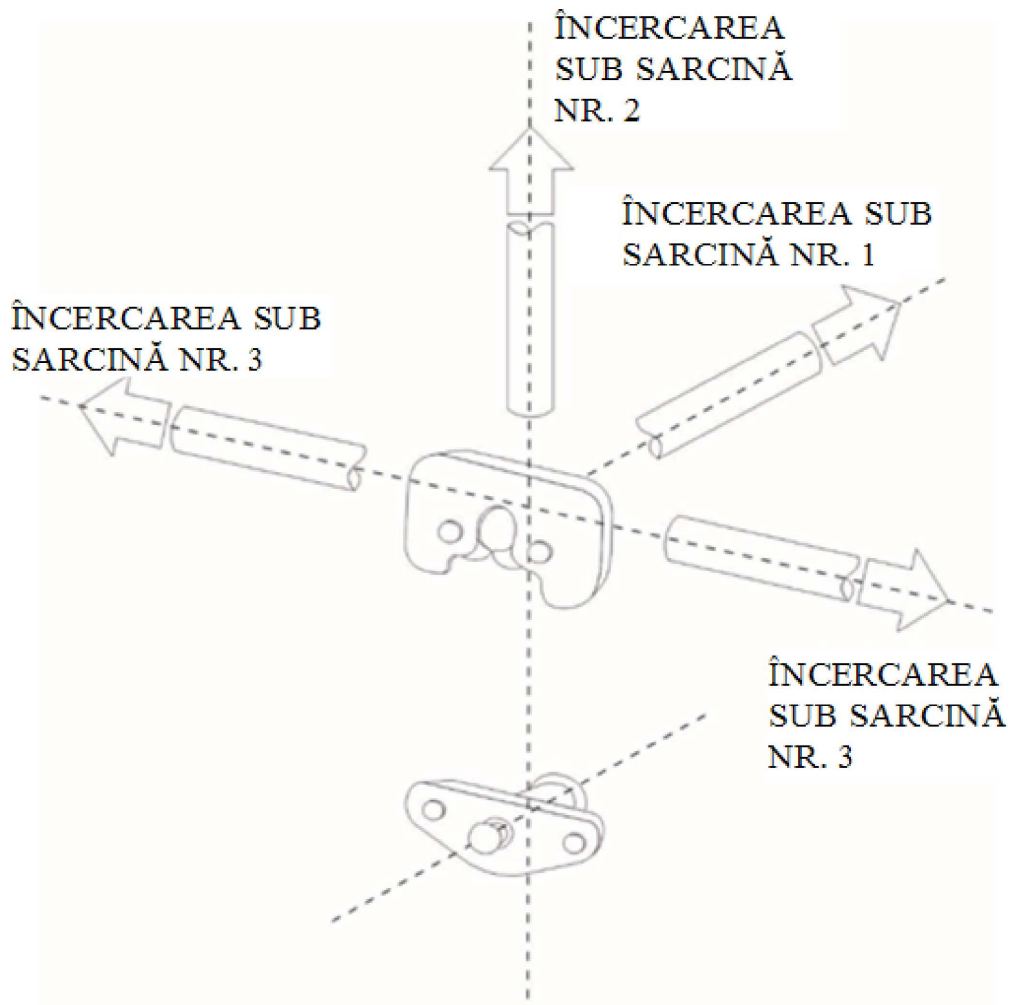


Figura 3-4

## Direcțiile de aplicare a sarcinii statice de încercare a ușilor





## ANEXA 4

## PROCEDURI DE ÎNCERCARE SUB SARCINI INERȚIALE

## 1. SCOP

Determinarea capacității sistemului de închidere al unui vehicul de a rezista la sarcinile inerțiale, cu ajutorul unei analize matematice a părților componente în poziția reală în care se află pe vehicul sau prin utilizarea unui test dinamic.

## 2. PROCEDURI DE ÎNCERCARE

## 2.1. Opțiunea 1, calculul

2.1.1. Procedura descrisă în prezenta anexă oferă o modalitate de determinare analitică a capacității unui sistem de închidere a ușii de a rezista la sarcini inerțiale. Forțele arcului reprezintă media dintre forța minimă a arcului obținută în poziția instalată și forța minimă a arcului obținută în poziția de deblocare. Efectele frecării și lucrul mecanic de realizat nu sunt luate în calcul. De asemenea, forța gravitațională exercitată asupra componentelor poate fi omisă dacă tinde să împiedice decuplarea. Aceste omisiuni de la calcul sunt permise, deoarece oferă factori de siguranță suplimentară.

2.1.2. Considerente de calcul - Se poate calcula rezistența minimă la inerție, într-o anumită direcție, pentru fiecare componentă sau subansamblu. Rezistența combinată a acestora la operațiunea de decuplare trebuie să asigure că sistemul de închidere a ușii (atunci când este corect asamblat în ușa vehiculului) rămâne în poziția închis atunci când este supus unei sarcini inerțiale de 30 g, în orice direcție. Figura 4-1 este un exemplu de componente și combinații de componente care pot fi luate în considerare.

## 2.2. Opțiunea 2, încercarea dinamică a vehiculului complet

## 2.2.1. Echipament de încercare

2.2.1.1. Un dispozitiv de accelerare (sau decelerare)

2.2.1.2. Unul dintre următoarele vehicule:

2.2.1.2.1. un vehicul complet, incluzând cel puțin ușa (uși), încuietore (încuietori) ale ușii, mâner(e) exterior (exterioare) ale ușii cu sistem mecanic de închidere, manetă (manete) de deschidere din interior a ușii, dispozitiv(e) de blocare, echipamente interioare și garnitura ușii;

2.2.1.2.2. o caroserie brută (respectiv cadrul, ușile și alte componente de susținere a ușilor) inclusiv, cel puțin, ușa (ușile), încuietore (încuietori) ale ușii, mâner(e) exterior (exterioare) de ușa cu sistem mecanic de închidere, manetă (manete) de deschidere din interior a ușii și dispozitiv(e) de blocare.

2.2.1.3. Un dispozitiv sau mijloc de înregistrare a deschiderii ușilor.

2.2.1.4. Echipamentul utilizat pentru măsurarea și înregistrarea accelerațiilor.

## 2.2.2. Configurația de încercare

2.2.2.1. Se fixează bine vehiculul complet sau caroseria brută pe un dispozitiv care, atunci când este accelerat simultan, va determina situarea tuturor punctelor de pe curba impulsurilor de impact în interiorul coridorului definit în tabelul 4-1 și în figura 4-2.

2.2.2.2. Ușile pot fi ancorate pentru evitarea distrugerii echipamentului folosit pentru înregistrarea deschiderii ușilor.

2.2.2.3. Se instalează echipamentul utilizat pentru înregistrarea deschiderii ușilor.

2.2.2.4. Se închide ușa (ușile) care urmează a fi supusă (supuse) încercării și se verifică dacă încuietorea (încuietorile) se află în poziție complet închis, dacă ușa (ușile) este descuiată (sunt descuiate) și dacă toate ferestrele, în cazul în care acestea există, sunt închise.

## 2.2.3. Direcții de efectuare a încercărilor (a se vedea figura 4-3)

2.2.3.1. Configurația longitudinală nr. 1. Se orientează vehiculul sau caroseria brută astfel încât axa longitudinală a acestuia să fie pe aceeași linie cu axa dispozitivului de accelerare, simulând un impact frontal.

- 2.2.3.2. Configurația longitudinală nr. 2. Se orientează vehiculul sau caroseria brută astfel încât axa longitudinală a acestuia să fie pe aceeași linie cu axa dispozitivului de accelerare, simulând un impact din spate.
- 2.2.3.3. Configurația transversală nr. 1. Se orientează vehiculul sau caroseria brută astfel încât axa transversală a acestuia să fie pe aceeași linie cu axa dispozitivului de accelerare, simulând un impact lateral, pe partea conducătorului auto.
- 2.2.3.4. Configurația transversală nr. 2 (numai pentru vehicule cu sisteme ale ușilor diferite pe fiecare parte). Se orientează vehiculul sau caroseria brută astfel încât axa sa transversală să fie pe aceeași linie cu axa dispozitivului de accelerare, simulând un impact lateral pe direcția opusă celei descrise la punctul 2.2.3.3 din prezenta anexă.
- 2.3. Opțiunea 3, încercarea dinamică a ușilor
- 2.3.1. Echipament de încercare
- 2.3.1.1. Ansamblul (ansamblurile) ușii, incluzând cel puțin încuietore (încuietori), mâner (mânere) exterioare de ușă cu închidere mecanică, mâner (mânere) interioare de deschidere a ușii și dispozitiv(e) de blocare
- 2.3.1.2. O instalație de încercare fixă, pentru montarea ușii (ușilor)
- 2.3.1.3. Un dispozitiv de accelerare (sau decelerare)
- 2.3.1.4. Un dispozitiv de ancorare
- 2.3.1.5. Un dispozitiv sau mijloc de înregistrare a deschiderii ușilor
- 2.3.1.6. Echipamentul utilizat pentru măsurarea și înregistrarea accelerațiilor
- 2.3.2. Configurația de încercare
- 2.3.2.1. Se fixează ansamblurile de ușă fie separat, fie împreună, pe instalația de încercare. Fiecare încuietore cu zăvor trebuie să fie montată astfel încât să corespundă orientării pe care o are pe vehicul și direcției necesare pentru efectuarea încercărilor sub sarcini inerțiale (punctul 2.3.3 din prezenta anexă).
- 2.3.2.2. Se fixează instalația de încercare pe dispozitivul de accelerare.
- 2.3.2.3. Se instalează echipamentul utilizat pentru înregistrarea deschiderii ușilor.
- 2.3.2.4. Se verifică dacă încuietorea ușii se află în poziția complet închis, dacă ușa este ancorată, deblocată și dacă fereastra, în cazul în care aceasta există, este închisă.
- 2.3.3. Direcții de efectuare a încercărilor (a se vedea figura 4-3)
- 2.3.3.1. Configurația longitudinală nr. 1. Se orientează subsistemul (subsistemele) ușilor de pe dispozitivul de accelerare în direcția unui impact frontal.
- 2.3.3.2. Configurația longitudinală nr. 2. Se orientează subsistemul (subsistemele) ușilor de pe dispozitivul de accelerare în direcția unui impact din spate.
- 2.3.3.3. Configurația transversală nr. 1. Se orientează subsistemul (subsistemele) ușilor de pe dispozitivul de accelerare în direcția unui impact lateral, pe partea conducătorului auto.
- 2.3.3.4. Configurația transversală nr. 2. Se orientează subsistemul (subsistemele) ușilor de pe dispozitivul de accelerare în direcția opusă celei descrise la punctul 2.3.3.3 din prezenta anexă.
- 2.3.3.5. Configurația verticală nr. 1 (aplicabilă în cazul ușilor care se deschid pe direcție verticală). Se orientează subsistemul (subsistemele) ușilor de pe dispozitivul de accelerare astfel încât axa verticală a ușii (atunci când este montată pe un vehicul) să fie pe aceeași linie cu axa dispozitivului de accelerare, simulând răsturnarea, în care forța este aplicată din partea de sus către partea de jos a ușii (atunci când aceasta este montată pe un vehicul).
- 2.3.3.6. Configurația verticală nr. 2 (aplicabilă în cazul ușilor care se deschid pe direcție verticală). Se orientează subsistemul (subsistemele) ușilor de pe dispozitivul de accelerare astfel încât axa verticală a ușii (atunci când este montată pe un vehicul) să fie pe aceeași linie cu axa dispozitivului de accelerare, simulând răsturnarea, în care forța este aplicată în direcția opusă celei descrise la punctul 2.3.3.5 din prezenta anexă.

- 2.4. Încercarea pentru opțiunile 2 și 3
- 2.4.1. Se menține un nivel minim de accelerare de 30 g timp de cel puțin 30 ms, păstrând accelerația în interiorul coridorului de impulsuri descris în tabelul 4-1 și prezentat grafic în figura 4-2.
- 2.4.2. Se accelerează instalația (instalațiile) de încercare în următoarele direcții:
- 2.4.2.1. Pentru încercările de la opțiunea 2:
- 2.4.2.1.1. În direcția specificată la punctul 2.2.3.1 din prezenta anexă.
- 2.4.2.1.2. În direcția specificată la punctul 2.2.3.2 din prezenta anexă.
- 2.4.2.1.3. În direcția specificată la punctul 2.2.3.3 din prezenta anexă.
- 2.4.2.1.4. În direcția specificată la punctul 2.2.3.4 din prezenta anexă.
- 2.4.2.2. Pentru încercările de la opțiunea 3:
- 2.4.2.2.1. În direcția specificată la punctul 2.3.3.1 din prezenta anexă.
- 2.4.2.2.2. În direcția specificată la punctul 2.3.3.2 din prezenta anexă.
- 2.4.2.2.3. În direcția specificată la punctul 2.3.3.3 din prezenta anexă.
- 2.4.2.2.4. În direcția specificată la punctul 2.3.3.4 din prezenta anexă.
- 2.4.2.2.5. În direcția specificată la punctul 2.3.3.5 din prezenta anexă.
- 2.4.2.2.6. În direcția specificată la punctul 2.3.3.6 din prezenta anexă.
- 2.4.3. În cazul în care, în orice moment pe perioada desfășurării încercării, impulsul depășește 36 g și cerințele de încercare sunt satisfăcute, încercarea se consideră reușită.
- 2.4.4. Asigurați-vă că ușa nu s-a deschis și nu s-a închis în timpul desfășurării încercării.

Figura 4-1

## Sarcina inerțială – Exemplu de calcul

Se dă:

Sistemul de închidere a ușii supus unei decele-  
rări de 30 g

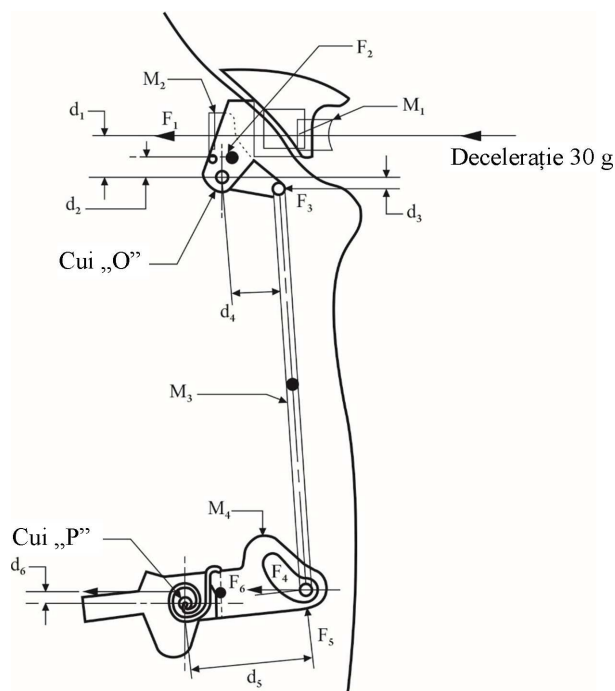
Forța medie de ieșire pentru resortul acționat la  
apăsarea butonului = 0,459 kgf

Cuplul rezultat la acționarea resortului de cli-  
chet = 0,0459 kgf m

$a = 30g \text{ (m/s}^2\text{)}$

$F = ma = m \times 30 \text{ g} = m \times 294,2$

$M_1 = 0,0163 \text{ kg}$	$d_1 = 31,50 \text{ mm}$
$M_2 = 0,0227 \text{ kg}$	$d_2 = 10,67 \text{ mm}$
$M_3 = 0,0122 \text{ kg}$	$d_3 = 4,83 \text{ mm}$
$M_4 = 0,0422 \text{ kg}$	$d_4 = 31,50 \text{ mm}$
	$d_5 = 37,59 \text{ mm}$
	$d_6 = 1,90 \text{ mm}$



● denotă centrul de greutate al componentei

$$\begin{aligned}
 F_1 &= M_1 \times a - \text{Sarcina medie pe resortul butonului} = (0,0163 \text{ kg} \times 30 \text{ g}) - 0,459 \text{ kgf} = 0,03 \text{ kgf} \\
 F_2 &= M_2 \times a = 0,0227 \text{ kg} \times 30 \text{ g} = 0,681 \text{ kgf} \\
 F_3 &= M_3/2 \times a = 0,0122 \text{ kg}/2 \times 30 \text{ g} = 0,183 \text{ kgf} \\
 \Sigma M_o &= F_1 \times d_1 + F_2 \times d_2 - F_3 \times d_3 \\
 &= 0,03 \times 31,5 + 0,681 \times 10,67 - 0,183 \times 4,83 \\
 &= 7,33 \text{ kgf mm} \\
 F_5 &= M_o/d_4 = 7,33/31,5 = 0,2328 \text{ kgf} \\
 F_6 &= M_4 \times a = 0,0422 \text{ kg} \times 30 \text{ g} = 1,266 \text{ kgf} \\
 \Sigma M_o &= \text{Cuplu rezultat la acționarea resortului de clichet} - (F_5 d_5 + F_6 d_6)/1\ 000 \\
 &= 0,0459 - (0,2328 \times 37,59 + 1,266 \times 1,9)/1\ 000 \\
 &= 0,0347 \text{ kgf m}
 \end{aligned}$$

Tabelul 4-1

## Coridorul impulsurilor de accelerație

Limita superioară			Limita inferioară		
Punctul	Timpul (ms)	Accelerația (g)	Punctul	Timpul (ms)	Accelerația (g)
A	0	6	E	5	0
B	20	36	F	25	30
C	60	36	G	55	30
D	100	0	H	70	0

Figura 4-2

## Impulsuri de accelerație

## Coridorul impulsurilor de accelerație

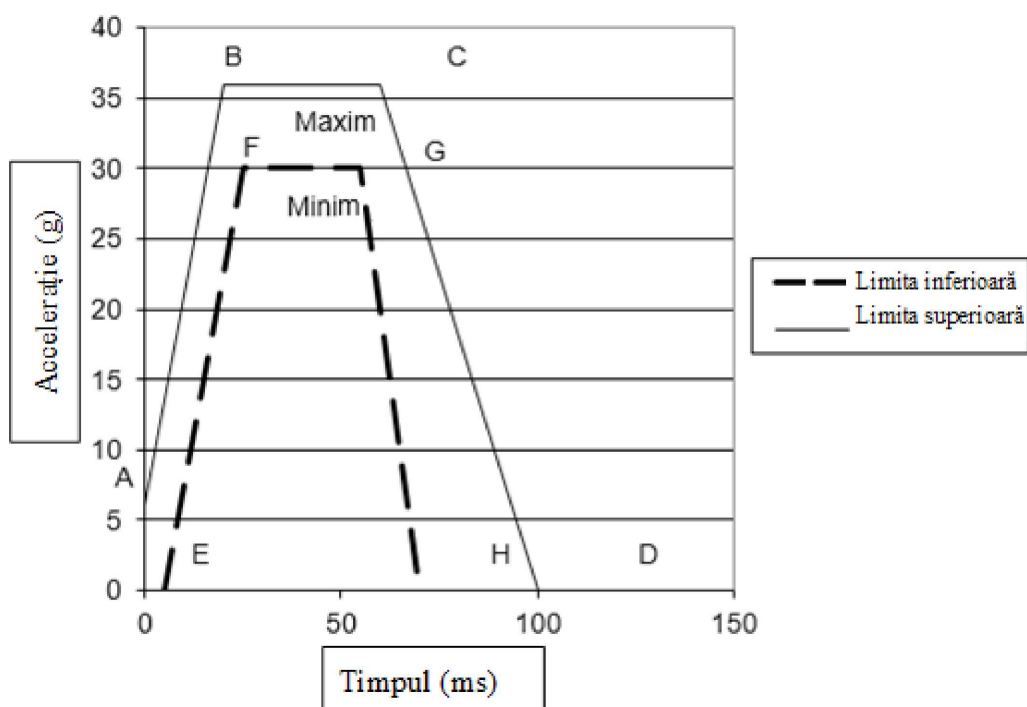
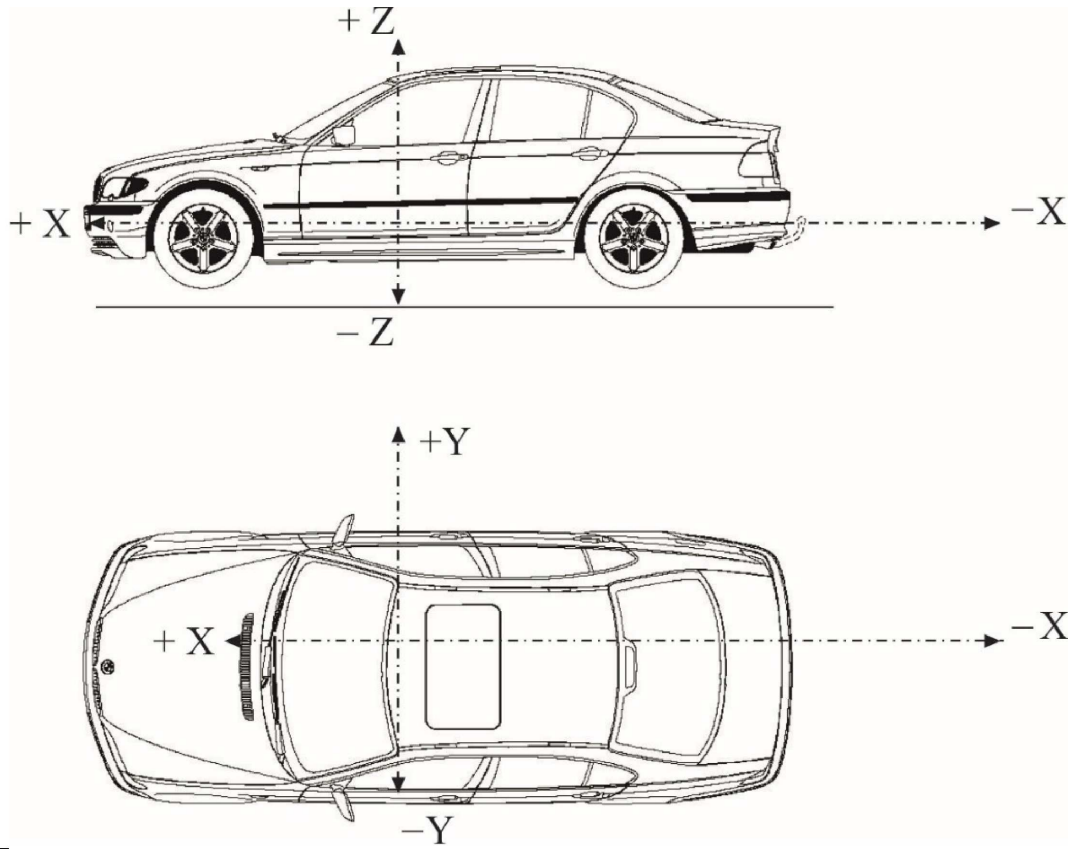


Figura 4-3

## Sistemul de referință al coordonatelor vehiculului pentru încercarea sub sarcini inerțiale



X = direcție longitudinală

Y = direcție transversală

Z = direcție verticală

## ANEXA 5

## PROCEDURA DE ÎNCERCARE A BALAMALELOR

## 1. SCOP

Aceste încercări sunt efectuate pentru a determina capacitatea sistemului de balamale al unui vehicul de a rezista la sarcinile de încercare aplicate:

- (a) în direcțiile longitudinală și transversală și, în plus,
- (b) pentru ușile care se deschid pe direcție verticală, pe direcția verticală a vehiculului.

## 2. PROCEDURA DE ÎNCERCARE

## 2.1. Sistem de balamale multiple

## 2.1.1. Încercarea sub sarcini longitudinale

## 2.1.1.1. Echipament

## 2.1.1.1.1. Instalație fixă de încercare a rezistenței la tracțiune

2.1.1.1.2. O instalație tipică de încercare sub sarcini statice este ilustrată în figura 5-1.

## 2.1.1.2. Procedură

2.1.1.2.1. Se fixează sistemul de balamale în locașul de montare de pe instalația de încercare. Poziția balamalei trebuie să simuleze poziția de pe vehicul (cu ușa închisă complet) față de linia mediană a balamalei. În scopul încercărilor, distanța dintre capetele extreme ale unei balamale din sistem și capătul extrem al unei alte balamale din sistem trebuie fixată la  $406 \pm 4$  mm. Sarcina se aplică echidistant între mediana porțiunilor anclanșate ale cuiului balamalei și prin mediana cuiului balamalei în direcția longitudinală a vehiculului (a se vedea figura 5-2).

2.1.1.2.2. Se aplică sarcina de încercare la o viteză maximă de 5 mm/min până când se obține sarcina necesară. Eșecul constă în desprinderea oricăreia dintre balamale. Se înregistrează sarcina maximă obținută.

## 2.1.2. Încercarea sub sarcini transversale

## 2.1.2.1. Echipament

## 2.1.2.1.1. Instalație fixă de încercare a rezistenței la tracțiune

2.1.2.1.2. O instalație tipică de încercare sub sarcini statice este ilustrată în figura 5-1.

## 2.1.2.2. Procedură

2.1.2.2.1. Se fixează sistemul de balamale în locașul de montare al instalației de încercare. Poziția balamalei trebuie să simuleze poziția de pe vehicul (cu ușa închisă complet) față de linia mediană a balamalei. În scopul încercărilor, distanța dintre capetele extreme ale unei balamale din sistem și capătul opus extrem al unei alte balamale din sistem trebuie fixată la  $406 \pm 4$  mm. Sarcina se aplică echidistant între mediana porțiunilor anclanșate ale cuielor balamalelor și prin mediana cuiului balamalei în direcția transversală a vehiculului (a se vedea figura 5-2).

- 2.1.2.2.2. Se aplică sarcina de încercare la o viteză maximă de 5 mm/min până când se obține sarcina necesară. Eșecul constă în desprinderea oricăreia dintre balamale. Se înregistrează sarcina maximă obținută.
- 2.1.3. Încercarea sub sarcini verticale (pentru uși care se deschid pe direcție verticală)
- 2.1.3.1. Echipament
- 2.1.3.1.1. Instalație fixă de încercare a rezistenței la tracțiune
- 2.1.3.1.2. O instalație tipică de încercare sub sarcini statice este ilustrată în figura 5-1.
- 2.1.3.2. Procedură
- 2.1.3.2.1. Se fixează sistemul de balamale în locașul de montare al instalației de încercare. Poziția balamalei trebuie să simuleze poziția de pe vehicul (cu ușa închisă complet) față de linia mediană a balamalei. În scopul încercărilor, distanța dintre capetele extreme ale unei balamale din sistem și capătul opus extrem al unei alte balamale din sistem trebuie fixată la  $406 \pm 4$  mm. Sarcina se aplică pe linia mediană a cuiului balamalei în direcție ortogonală față de sarcinile longitudinală și transversală (a se vedea figura 5-2).
- 2.1.3.2.2. Se aplică sarcina de încercare la o viteză maximă de 5 mm/min până când se obține sarcina necesară. Eșecul constă în desprinderea oricăreia dintre balamale. Se înregistrează sarcina maximă obținută.
- 2.2. Evaluarea unei singure balamale. În unele situații poate fi necesară încercarea individuală a balamalelor dintr-un sistem de balamale. În acest caz, rezultatele pentru o singură balama, atunci când aceasta este supusă încercării în conformitate cu procedurile de mai jos, trebuie să demonstreze că sunt îndeplinite cerințele pentru sistem specificate la punctul 6.1.5.1 din prezentul regulament. (De exemplu, o balama individuală dintr-un sistem cu balama dublă trebuie să poată rezista la 50 % din sarcinile la care, conform cerințelor, trebuie să reziste întregul sistem.)
- 2.2.1. Proceduri de încercare
- 2.2.1.1. Sarcină longitudinală. Se fixează sistemul de balamale în locașul de montare de pe instalația de încercare. Poziția balamalei trebuie să simuleze poziția de pe vehicul (cu ușa închisă complet) față de linia mediană a balamalei. În scopul încercărilor, sarcina se aplică echidistant între mediana porțiunilor anclanșate ale cuiului balamalei și prin mediana cuiului balamalei în direcția longitudinală a vehiculului. Se aplică sarcina de încercare la o viteză maximă de 5 mm/min până când se obține sarcina necesară. Eșecul constă în desprinderea oricăreia dintre balamale. Se înregistrează sarcina maximă obținută.
- 2.2.1.2. Sarcină transversală. Se fixează sistemul de balamale în locașul de montare de pe instalația de încercare. Poziția balamalei trebuie să simuleze poziția de pe vehicul (cu ușa închisă complet) față de linia mediană a balamalei. În scopul încercărilor, sarcina se aplică echidistant între mediana porțiunilor anclanșate ale cuiului balamalei și prin mediana cuiului balamalei în direcția transversală a vehiculului. Se aplică sarcina de încercare la o viteză maximă de 5 mm/min până când se obține sarcina necesară. Eșecul constă în desprinderea oricăreia dintre balamale. Se înregistrează sarcina maximă obținută.
- 2.2.1.3. Sarcină verticală. Se fixează sistemul de balamale în locașul de montare de pe instalația de încercare. Poziția balamalei trebuie să simuleze poziția de pe vehicul (cu ușa închisă complet) față de linia mediană a balamalei. În scopul încercărilor, sarcina se aplică pe linia mediană a cuiului balamalei în direcție perpendiculară față de sarcinile longitudinală și transversală. Se aplică sarcina de încercare la o viteză maximă de 5 mm/min până când se obține sarcina necesară. Eșecul constă în desprinderea oricăreia dintre balamale. Se înregistrează sarcina maximă obținută.
- 2.3. Pentru balamalele tip pian, nu se aplică cerințele privind poziția balamalei și amplasarea instalației de încercare se modifică astfel încât forțele de încercare să se aplice pe sistemul complet de balamale.

Figura 5-1  
Instalații de încercare sub sarcini statice

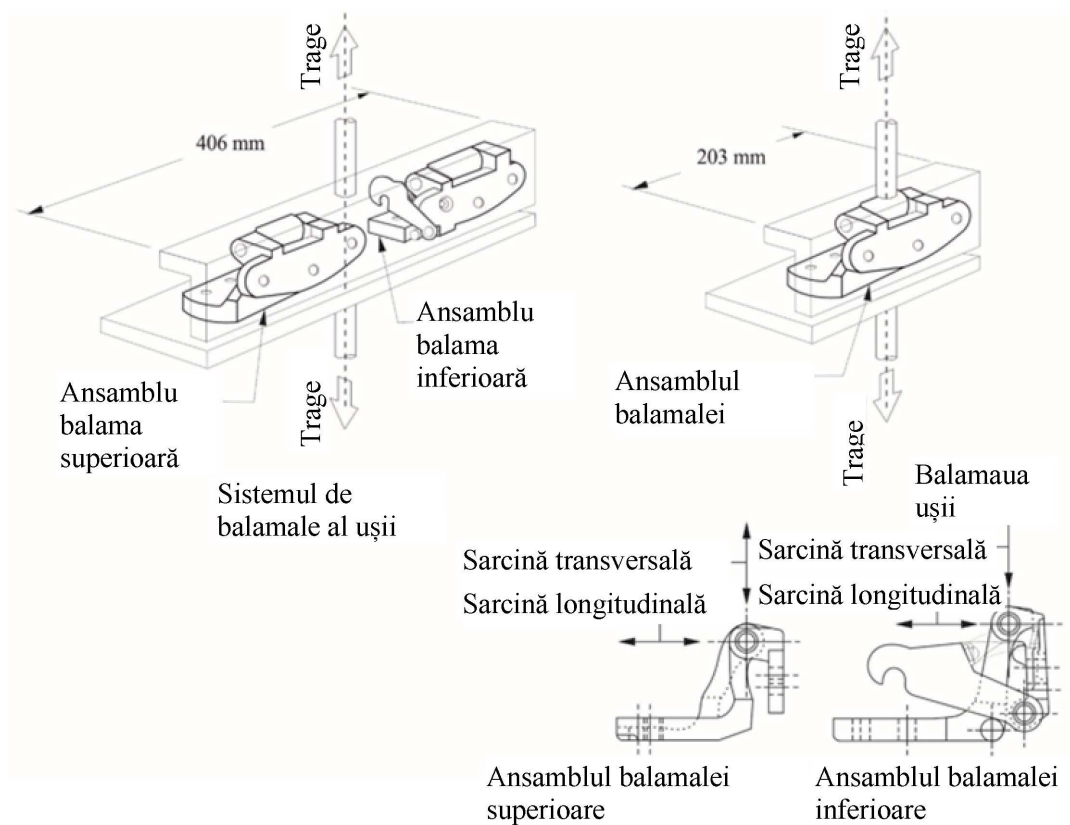
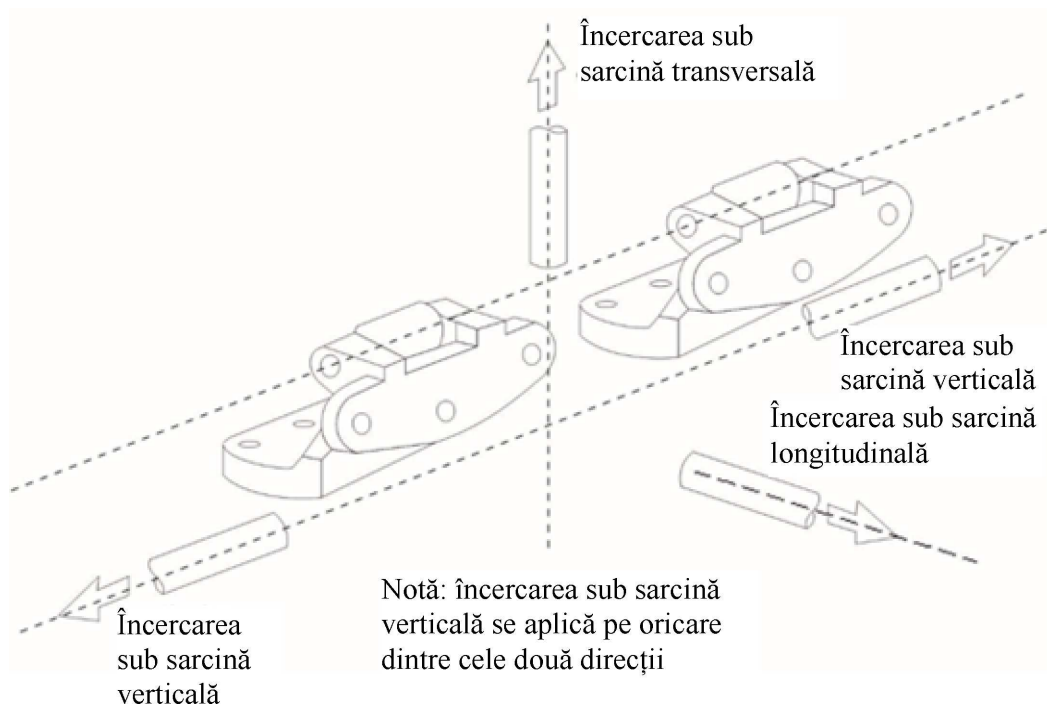


Figura 5-2

**Direcțiile de încercare sub sarcini statice pentru uși care se deschid pe verticală**





## ANEXA 6

## UȘĂ LATERALĂ GLISANTĂ – ÎNCERCAREA UȘII COMPLETE

## 1. SCOP

Această încercare are ca scop stabilirea cerințelor minime de performanță și a unei proceduri de încercare pentru evaluarea și încercarea elementelor de susținere a ușii atunci când sunt instalate atât pe ușă, cât și pe cadrul ușii. Această încercare completează încercările aplicabile specificate în anexa 3 și anexa 4.

## 2. DISPOZIȚII GENERALE

2.1. Încercările se efectuează pe un vehicul complet sau pe o carcasă brută cu ușă glisantă și elementele sale de susținere.

2.2. Încercarea se efectuează cu ajutorul a două dispozitive de aplicare a forței, capabile să aplice forțele exterioare transversale specificate la punctul 6.2.4 din prezentul regulament. Configurația de încercare este ilustrată în figura 6-1. Sistemul de aplicare a forței trebuie să includă următoarele:

2.2.1. două plăci de aplicare a forței;

2.2.2. două dispozitive de aplicare a forței capabile să aplice sarcina exterioară transversală necesară pentru o deplasare minimă de 300 mm;

2.2.3. două celule de sarcină având suficientă capacitate pentru a măsura sarcinile aplicate;

2.2.4. două dispozitive de măsurare lineară a deplasării, necesare pentru măsurarea deplasării dispozitivului de aplicare a forței pe perioada desfășurării încercării;

2.2.5. echipament pentru măsurarea a cel puțin 100 mm distanță de separare între interiorul ușii și marginea exterioară a cadrului ușii, respectând toate cerințele relevante privind siguranța și sănătatea.

## 3. CONFIGURAȚIA DE ÎNCERCARE

3.1. Scoateți toate echipamentele din interior și elementele decorative de pe ansamblul ușii glisante.

3.2. Scoateți scaunele și orice elemente interioare care pot interfera cu acțiunea de montare și utilizare a echipamentului de încercare și toate elementele de pe stâlpi și componentele nestructurale care se suprapun cu ușa și care determină amplasarea incorectă a plăcilor de aplicare a forței.

3.3. Montați dispozitivele de aplicare a forței și structura de susținere aferentă pe podeaua vehiculului de încercare. Fiecare dispozitiv de aplicare a forței și structura de susținere aferentă trebuie să fie rigid fixat(ă) pe o suprafață orizontală de pe podeaua vehiculului în timpul aplicării sarcinilor.

3.4. Se identifică marginea anterioară și posterioară a ușii glisante ori a structurii vehiculului de care este prinsă, care cuprinde o încuietorie/un zăvor.

3.5. Se închide ușa glisantă, asigurându-se anclanșarea completă a tuturor elementelor de susținere a ușii.

3.6. Pentru orice margine a ușii supusă încercării care conține o încuietorie/un zăvor se utilizează următoarele configurații de încercare:

3.6.1. Placa de aplicare a forței are lungimea de 150 mm și lățimea de 50 mm, cu o grosime de cel puțin 15 mm. Marginile plăcii sunt rotunjite la o rază de  $6 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ .

3.6.2. Se așează dispozitivul de aplicare a forței și placa de aplicare a forței pe ușă, astfel încât forța aplicată să fie orizontală și perpendiculară pe linia longitudinală mediană a vehiculului și centrată vertical pe partea montată pe ușă a încuietoriei/zăvorului.

- 3.6.3. Placa de aplicare a forței este poziționată astfel încât marginea lungă a plăcii să fie cât se poate de apropiată de și paralelă cu marginea interioară a ușii, fără însă ca distanța dintre marginea din față a plăcii și marginea interioară a ușii să depășească 12,5 mm.
- 3.7. Pentru fiecare margine a ușii supuse încercării care conține mai mult de o încuietore/un zăvor se utilizează următoarele configurații de încercare:
- 3.7.1. Placa de aplicare a forței are lungimea de 300 mm și lățimea de 50 mm, cu o grosime de cel puțin 15 mm. Marginile plăcii sunt rotunjite la o rază de 6 mm ± 1 mm.
- 3.7.2. Se așează dispozitivul de aplicare a forței și placa de aplicare a forței pe ușă, astfel încât forța aplicată să fie orizontală și perpendiculară pe linia longitudinală mediană a vehiculului și centrată vertical într-un punct aflat la jumătatea distanței între marginile exterioare cele mai îndepărtate ale ansamblului încuietore/zăvor.
- 3.7.3. Placa de aplicare a forței este poziționată astfel încât marginea lungă a plăcii să fie cât se poate de apropiată de și paralelă cu marginea interioară a ușii, fără însă ca distanța dintre marginea din față a plăcii și marginea interioară a ușii să depășească 12,5 mm.
- 3.8. Pentru fiecare margine a ușii supuse încercării care nu conține cel puțin o încuietore/un zăvor se utilizează următoarele configurații de încercare:
- 3.8.1. Placa de aplicare a forței are lungimea de 300 mm și lățimea de 50 mm, cu o grosime de cel puțin 15 mm.
- 3.8.2. Se așează dispozitivul de aplicare a forței și placa de aplicare a forței pe ușă, astfel încât forța aplicată să fie orizontală și perpendiculară pe linia longitudinală mediană a vehiculului și centrată vertical într-un punct aflat la jumătatea distanței pe lungimea marginii ușii, asigurându-vă că dispozitivul de aplicare a sarcinii nu vine în contact cu geamul ferestrei.
- 3.8.3. Placa de aplicare a forței este poziționată cât mai aproape de ușă. Nu este necesar ca placa de aplicare a forței să fie verticală.
- 3.9. Ușa este deblocată. Nu se pot suda sau atașa alte dispozitive sau elemente pe ușa laterală glisantă sau pe oricare dintre părțile componente ale acesteia.
- 3.10. Se atașează orice echipament utilizat la măsurarea distanței de desprindere a ușii care va fi utilizat la determinarea nivelurilor de desprindere pe parcursul procedurii de încercare.
- 3.11. Se așează structura de aplicare a sarcinii astfel încât plăcile de aplicare a forței să vină în contact cu interiorul ușii glisante.

#### 4. PROCEDURA DE ÎNCERCARE

- 4.1. Se acționează fiecare dispozitiv de aplicare a forței la o viteză maximă de 2 000 N pe minut, conform specificațiilor producătorului, până când se obține o forță de 9 000 N pe fiecare dispozitiv de aplicare a forței sau până când unul dintre dispozitivele de aplicare a forței realizează o deplasare totală de 300 mm.
- 4.2. Dacă unul dintre dispozitivele de aplicare a forței atinge forța țintă de 9 000 N înaintea celui alt dispozitiv, se menține forța de 9 000 N pe primul dispozitiv până când și cel de al doilea dispozitiv de aplicare a forței atinge forța de 9 000 N.
- 4.3. De îndată ce ambele dispozitive de aplicare a forței ating fiecare forța de 9 000 N, se întrerupe înaintarea dispozitivelor, iar acestea sunt menținute sub sarcina rezultată timp de cel puțin 10 secunde.
- 4.4. Se menține dispozitivul de aplicare a forței în poziția specificată la punctul 4.3 și, într-un interval de 60 de secunde, se măsoară distanța de separare dintre marginea exterioară a cadrului ușii și marginea interioară a ușii, de-a lungul perimetrului ușii.

Figura 6-1

**Procedura de încercare a vehiculului complet cu uși laterale glisante**

(Notă: ușa glisantă este ilustrată separat, nu montată pe vehicul)

