

## TARPTAUTINIAIS SUSITARIMAIŠ ĮSTEIGTŲ ORGANŲ PRIIMTI AKTAI

Pagal tarptautinę viešąją teisę juridinę galią turi tik JT/EEK teksto originalai. Šios taisyklės statusas ir įsigaliojimo data turėtų būti tikrinami pagal paskutinę JT/EEK statusą turinčio dokumento TRANS/WP.29/343 versiją, kurią galima rasti: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

**Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos (JT/EEK) taisyklė Nr. 21 – Suvienodintos transporto priemonių patvirtinimo dėl vidaus įrangos nuostatos**

Įtrauktas visas galiojantis tekstas iki:

01 serijos pakeitimų 3 papildymo. Įsigaliojimo data: 2003 m. sausio 31 d.

**1. TAIKYMO SRITIS**

Ši taisyklė taikoma lengvųjų automobilių vidaus įrangai atsižvelgiant į:

- 1.1. vidines automobilio salono dalis, išskyrus galinio vaizdo veidrodį arba veidrodžius;
- 1.2. valdymo įtaisų išdėstymą;
- 1.3. stogą arba stoglangį;
- 1.4. sėdynių atlošus arba užpakalinę jų dalį;
- 1.5. langų, stoglangių ir pertvarų sistemų elektrinį valdymą.

**2. APIBRĖŽTYS**

Šioje taisyklėje:

- 2.1. „transporto priemonės patvirtinimas“ – transporto priemonės tipo patvirtinimas dėl vidaus įrangos;
- 2.2. „transporto priemonės tipas“ atsižvelgiant į automobilio salono vidaus įrangą – M<sub>1</sub> kategorijos transporto priemonės, kurios nesiskiria tokiomis pagrindinėmis ypatybėmis:
  - 2.2.1. automobilio salono kėbulo sudedamųjų medžiagų formomis;
  - 2.2.2. valdymo įtaisų išdėstymu;
  - 2.2.3. apsaugos sistemos veikimu, jei pareiškėjas pasirenka atskaitos zoną, esančią pagal VIII priedą nustatytoje atsitrenkimo galva zonoje (dinaminis įvertinimas);
    - 2.2.3.1. transporto priemonės, kurios skiriasi tik apsaugos sistemos(-ų) veikimu, priklauso tam pačiam transporto priemonės tipui, jei jos užtikrina tokią pačią arba geresnę keleivių apsaugą palyginti su sistema arba transporto priemone, pateikta techninei tarnybai, atsakingai už patvirtinimo bandymų atlikimą;

- 2.3. „atskaitos zona“ – šios taisyklės I priede apibrėžta atsitrenkimo galva zona, arba gamintojui pasirinkus zona pagal VIII priedą, išskyrus šias vietas (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 2.3 ir 2.3.1 punktų pastabas):
- 2.3.1. plotą, kurį riboja priekinė horizontali apskritimo, apibrėžiančio vairuotojo tiesiogiai valdomos vairo mechanizmo dalies išorines ribas, projekcija, išilgai perimetro praplėsta 127 mm pločio juosta; iš apačios tą plotą riboja horizontali plokštuma, liečianti apatinį vairuotojo tiesiogiai valdomos vairo mechanizmo dalies kraštą, kai ši dalis yra važiavimo tiesiai į priekį padėtyje (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 2.3 ir 2.3.1 punktų pastabas);
- 2.3.2. prietaisų skydo paviršiaus dalį, esančią tarp 2.3.1 punkte apibrėžto ploto krašto ir artimiausios vidinės transporto priemonės sienos; apačioje tą plotą riboja horizontali plokštuma, liečianti apatinį vairuotojo tiesiogiai valdomos vairo mechanizmo dalies kraštą (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 2.3 ir 2.3.1 punktų pastabas), ir
- 2.3.3. šoninius priekinio stiklo statramsčius (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 2.3 ir 2.3.1 punktų pastabas);
- 2.4. „prietaisų skydo lygis“ – linija, nubrėžta per prietaisų skydo vertikaliųjų liestinių sąlyčio taškus (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 2.4 punkto pastabą);
- 2.5. „stogas“ – viršutinė transporto priemonės dalis, prasidedanti nuo priekinio stiklo viršutinio krašto ir pasibaigianti galinio lango viršutiniu kraštu ir iš šonų ribojama viršutiniu šoninių sienų rėmu (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 2.5 punkto pastabą);
- 2.6. „diržo linija“ – linija, sudaryta transporto priemonės šoninių langų apatinio permatomo kontūro;
- 2.7. „transporto priemonė nuimamu viršumi“ – transporto priemonė, kuri tam tikrais atvejais virš diržo linijos gali neturėti jokios standžios transporto priemonės kėbulo dalies, išskyrus priekinius stogo statramsčius ir (arba) apsauginius lankus ir (arba) saugos diržų tvirtinimo elementus (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 2.5 ir 2.7 punktų pastabas);
- 2.8. „transporto priemonė nudengiamu stogu“ – transporto priemonė, kurios tik stogą arba jo dalį galima sulankstyti atgal, atidaryti ar atitraukti, paliekant turimus transporto priemonės konstrukcijos elementus, esančius virš diržo linijos (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 2.5 punkto pastabą);
- 2.9. „atlenkiamoji (atverčiamoji) sėdynė“ – kartais naudojama papildoma sėdynė, kuri paprastai yra laikoma sulenkta;
- 2.10. „apsaugos sistema“ – vidaus įranga ir įtaisai, skirti keleivių judesiams apriboti;
- 2.11. „apsaugos sistemos tipas“ – apsaugos įtaisai, kurie nesiskiria tokiomis pagrindinėmis ypatybėmis:
- 2.11.1. gamybos technologija,
- 2.11.2. geometrija,
- 2.11.3. sudedamosiomis medžiagomis;

- 2.12. „*elektra valdomi langai*“ – langai, uždaromi naudojant transporto priemonės energijos šaltinį;
- 2.13. „*elektra valdomos stoglangių sistemos*“ – transporto priemonės stogo judamosios plokštės, kurioms paslinkti ir (arba) palenkti naudojamas transporto priemonės energijos šaltinis ir kurioms nepriklauso nukeliamų stogų sistemos;
- 2.14. „*elektra valdomų pertvarų sistemos*“ – sistemos, dalinančios lengvojo automobilio keleivių saloną į ne mažiau kaip dvi dalis ir kurios uždaryti naudojamas transporto priemonės energijos šaltinis;
- 2.15. „*tarpas*“ – didžiausias laisvas tarpas tarp elektra valdomo lango, pertvaros arba stoglangio viršutinio krašto arba priekinio krašto, atsižvelgiant į uždarymo kryptį, ir transporto priemonės lango, pertvaros arba stoglangio kraštą sudarančios konstrukcijos, žiūrint iš transporto priemonės vidaus, arba pertvarų atveju – iš keleivių salono galo.

Norint išmatuoti angą, iš transporto priemonės vidaus arba, jei tinka, iš keleivių salono galo statmenai langui, stoglangiui arba pertvarai (kaip parodyta IX priedo 1 brėžinyje) įstatomas (nenaudojant jėgos) cilindrinis bandymo strypas;

- 2.16. „*raktas*“
- 2.16.1. „*uždegimo raktas*“ – įtaisas, kuris valdo elektros energijos tiekimą, kad galėtų veikti transporto priemonės variklis arba elektros variklis. Ši apibrėžtis tinka ne tik mechaniniam įtaisui;
- 2.16.2. „*galios tiekimo raktas*“ – įtaisas, kuris įjungia galios tiekimą transporto priemonės galios sistemoms. Šiuo raktu gali būti ir uždegimo raktas. Ši apibrėžtis tinka ne tik mechaniniam įtaisui;
- 2.17. „*oro pagalvė*“ – įtaisas, įrengiamas variklio varomose transporto priemonėse saugos diržams ir keleivių apsaugos sistemoms papildyti, t. y. sistemos, kurios automobilių veikiančio stipraus smūgio atveju automatiškai išskleidžia tamprią konstrukciją, skirtą jos viduje esančių dujų suslėgimo būdu sušvelninti transporto priemonės keleivio vienos ar kelių kūno dalių sąlyčio su automobilio salono vidumi stiprumą.
- 2.18. „*aštri briauna*“ – standžios medžiagos briauna, kurios kreivio spindulys yra mažesnis kaip 2,5 mm, išskyrus mažesnes kaip 3,2 mm iškyšas, matuojamas nuo plokštės viršaus pagal VI priedo 1 skirsnyje aprašytą procedūrą. Tokiu atveju mažiausio kreivio spindulio reikalavimas netaikomas, jei iškyšos aukštis yra ne didesnis kaip pusė jos pločio, o jos briaunos yra užapvalintos (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 2.18 punkto pastabą).

### 3. PARAIŠKA DĖL PATVIRTINIMO

- 3.1. Paraišką dėl transporto priemonės tipo patvirtinimo dėl vidaus įrangos pateikia transporto priemonės gamintojas arba jo tinkamai įgaliotas atstovas.
- 3.2. Prie paraiškos turi būti pridėti trys egzemplioriai toliau išvardytų dokumentų ir šios detalės:

išsamus transporto priemonės tipo aprašymas atsižvelgiant į 2.2 punkte nurodytas detales, prie kurio pridedama automobilio salono nuotrauka arba trimatis vaizdas. Turi būti nurodyti numeriai ir (arba) simboliai transporto priemonės tipui identifikuoti.

- 3.3. Techninei tarnybai, atsakingai už patvirtinimo bandymų atlikimą, pateikiama:
- 3.3.1. transporto priemonė, atitinkanti patvirtinamą transporto priemonės tipą, arba tos transporto priemonės dalys, kurių gamintojo nuožiūra reikia šioje taisyklėje nurodytiems tikrinimams ir bandymams atlikti;
- 3.3.2. pirmiau minėtos techninės tarnybos prašymu, tam tikri komponentai ir tam tikri naudotų medžiagų pavyzdžiai.
4. PATVIRTINIMAS
- 4.1. Jei patvirtinimui pagal šią taisyklę pateikta transporto priemonė atitinka šios taisyklės 5 skirsnio reikalavimus, to transporto priemonės tipo patvirtinimas turi būti išduotas.
- 4.2. Patvirtinimo numeris turi būti priskiriamas kiekvienam patvirtintam tipui. Jo pirmieji du skaitmenys (šiuo metu 01 atitinka 01 pakeitimų seriją, galiojančią nuo 1986 m. balandžio 26 dienos) žymi pakeitimų, į kuriuos įtraukti prieš patvirtinimo išdavimą padaryti naujausi taisyklės techniniai pakeitimai, eilės numerį. Ta pati sutarties šalis neturi priskirti to paties numerio kitam transporto priemonės tipui.
- 4.3. Šią taisyklę taikančioms Sutarties šalims turi būti išsiųstas transporto priemonės tipo patvirtinimo, atmetimo arba patvirtinimo išplėtimo pagal šią taisyklę pranešimas, kurio forma atitinka šios taisyklės II priedo modelį.
- 4.4. Prie visų transporto priemonių, atitinkančių pagal šią taisyklę patvirtintą tipą, gerai matomoje ir lengvai prieinamoje vietoje, nurodytoje patvirtinimo formoje, tvirtinamas tarptautinis patvirtinimo ženklas, kurį sudaro:
- 4.4.1. apskritimas apie „E“ raidę ir patvirtinimą išdavusios šalies skiriamąjį numerį <sup>(1)</sup>;
- 4.4.2. į dešinę nuo apskritimo pagal 4.4.1 punktą šios taisyklės numeris, toliau R raidė, brūkšnelis ir patvirtinimo numeris.
- 4.5. Jei patvirtinimą pagal šią taisyklę išdavusioje šalyje transporto priemonė atitinka transporto priemonės tipą, patvirtintą pagal vieną arba daugiau prie Sutarties pridėtų taisyklių, 4.4.1 punkte nurodyto simbolio kartoti nereikia; tokiu atveju taisyklės bei patvirtinimo numeriai ir papildomi visų taisyklių, pagal kuriuos patvirtinimas yra išduotas patvirtinimą pagal šią taisyklę išdavusioje šalyje, simboliai turi būti nurodyti vertikaliuose skiltyse į dešinę nuo 4.4.1 punkte nurodyto simbolio.

<sup>(1)</sup> 1 – Vokietija, 2 – Prancūzija, 3 – Italija, 4 – Nyderlandai, 5 – Švedija, 6 – Belgija, 7 – Vengrija, 8 – Čekija, 9 – Ispanija, 10 – Jugoslavija, 11 – Jungtinė Karalystė, 12 – Austrija, 13 – Liuksemburgas, 14 – Šveicarija, 15 – (laisvas), 16 – Norvegija, 17 – Suomija, 18 – Danija, 19 – Rumunija, 20 – Lenkija, 21 – Portugalija, 22 – Rusijos Federacija, 23 – Graikija, 24 – Airija, 25 – Kroatija, 26 – Slovėnija, 27 – Slovakija, 28 – Baltarusija, 29 – Estija, 30 (laisvas), 31 – Bosnija ir Hercegovina, 32 – Latvija, 33 (laisvas), 34 – Bulgarija, 35–36 (laisvi), 37 – Turkija, 38–39 (laisvi), 40 – pirmiau buvusios Jugoslavijos Makedonijos Respublika, 41 (laisvas), 42 – Europos Bendrija (Patvirtinimus išduoda Bendrijos valstybės narės, naudodamos savo atitinkamą EEK simbolį), 43 – Japonija, 44 (laisvas), 45 – Australija, 46 – Ukraina ir 47 – Pietų Afrikos respublika. Toliau einantys skaičiai priskiriami kitoms valstybėms chronologine tvarka, kuria jos ratifikuoja arba prisijungia prie Sutarties dėl vienodų techninių nurodymų ratinėms transporto priemonėms, įrangai ir dalims, kurios gali būti įrengtos ir (arba) naudojamos ratinėse transporto priemonėse, ir pagal šiuos nurodymus išduotų patvirtinimų abipusio pripažinimo sąlygų, ir Jungtinių Tautų Generalinis sekretorius praneša šiuos priskirtus skaičius Sutarties šalims.

- 4.6. Patvirtinimo ženklas turi būti aiškiai įskaitomas ir nenutrinamas.
- 4.7. Patvirtinimo ženklas turi būti šalia arba ant gamintojo pritvirtintos transporto priemonės duomenų plokštės.
- 4.8. Šios taisyklės III priede pateikti patvirtinimo ženklų išdėstymo pavyzdžiai.
5. REIKALAVIMAI
- 5.1. Priekinės vidinės automobilio salono dalys virš prietaisų skydo, priešais priekinių sėdynių H taškus, išskyrus šonines duris
- 5.1.1. 2.3 punkte nurodytoje atskaitos zonoje neturi būti jokio pavojingo nelygumo arba aštrių briaunų, kurios galėtų padidinti sunkaus keleivių sužalojimo riziką. Jei atsitrenkimo galva zona nustatoma pagal I priedą, 5.1.2–5.1.6 punktuose nurodytos dalys turi būti laikomos tinkamomis, jei jos atitinka tų punktų reikalavimus. Jei atsitrenkimo galva zona nustatoma pagal VIII priedą, taikomi 5.1.7 punkto reikalavimai (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.1.1 punkto pastabą).
- 5.1.2. Atskaitos zonoje esančios transporto priemonės dalys, išskyrus ne prietaisų skydo dalis ir arčiau kaip 10 cm nuo įstiklintų paviršių esančias dalis, turi būti energiją sklaidančios sudėtinės dalys, kaip nurodyta šios taisyklės IV priede. Be to, neatsižvelgiama į atskaitos zonoje esančias dalis, kurios atitinka abi toliau nurodytas sąlygas, jei: (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.1.2 punkto pastabą)
- 5.1.2.1. atliekant bandymą pagal šios taisyklės IV priedo reikalavimus, švytuoklė atsitrenkia į dalis, esančias už atskaitos zonos, ir
- 5.1.2.2. bandyti numatytos dalys yra arčiau kaip 10 cm nuo dalių, į kurias atsitrenkiama ne atskaitos zonoje, kai šis atstumas matuojamas atskaitos zonos paviršiuje;
- visos metalinės atramos neturi kyšančių briaunų.
- 5.1.3. Apatinė prietaisų skydo briauna, jei ji neatitinka 5.1.2 punkto reikalavimų, suapvalinama iki kreivio spindulio, kuris būtų ne mažesnis kaip 19 mm (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.1.3 punkto pastabą).
- 5.1.4. Iš standžios medžiagos pagamintų jungiklių, mygtukų ir t. t., kurie matuojant pagal VI priede nustatytą metodą yra išsikišę virš prietaisų skydo per 3,2–9,5 mm, skerspjuvio plotas turi būti ne mažesnis kaip 2 cm<sup>2</sup>, kai matuojama 2,5 mm atstumu nuo toliausiai išsikišusio taško, ir tų jungiklių, mygtukų ir t. t. suapvalintų kraštų kreivio spindulys turi būti ne mažesnis kaip 2,5 mm. (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.1.4 punkto pastabą).
- 5.1.5. Jei tie komponentai virš prietaisų skydo paviršiaus išsikiša daugiau kaip 9,5 mm, jie turi būti projektuojami ir gaminami taip, kad veikiami išilgine horizontalia 37,8 daN jėga, kurią perduoda ne didesnio kaip 50 mm skersmens domkratas plokščiu galu, jie išspaustų į prietaisų skydą tiek, kad nekyšotų daugiau kaip 9,5 mm, arba atsiskirtų; pastaruoju atveju turi nelikti didesnių kaip 9,5 mm pavojingų iškyšų; skerspjuvio plotas ne didesniu kaip 6,5 mm atstumu nuo toliausiai išsikišusio taško turi būti ne mažesnis kaip 6,50 cm<sup>2</sup> (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.1.5 punkto pastabą).

- 5.1.6. Jei komponentas, pagamintas iš nekietos medžiagos, kurios kietumas pagal Šoro A skalę yra mažesnis kaip 50, yra iškyšos ant kieto pagrindo dalis, 5.1.4 ir 5.1.5 punktų reikalavimai taikomi tik kietam pagrindui, arba atliekant pakankamai bandymų pagal IV priede aprašytą procedūrą turi būti įrodyta, kad minkšta medžiaga, kurios kietumas pagal Šoro A skalę yra mažesnis kaip 50, nebus taip nupjauta, kad atliekant nurodytą smūginį bandymą būtų paliestas pagrindas. Tokiu atveju reikalavimai spinduliui netaikomi (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.1.6 punkto pastabą).
- 5.1.7. Taikomi šie punktai:
- 5.1.7.1. jei transporto priemonės tipo apsaugos sistema negali apsaugoti keleivių galvų nuo sąlyčio su prietaisų skydo vietomis, apibrėžtomis VIII priedo 1.2.1 punkte, ir nustatoma dinaminė atskaitos zona pagal VIII priedą, 5.1.2–5.1.6 punktų reikalavimai taikomi tik toje zonoje esančioms dalims;
- kitos virš prietaisų skydo lygio esančios prietaisų skydo dalys, su kuriomis galėtų liestis 165 mm skersmens rutulys, turi būti bent suapvalintos;
- 5.1.7.2. jei transporto priemonės tipo apsaugos sistema gali apsaugoti keleivių galvų nuo sąlyčio su prietaisų skydo vietomis, apibrėžtomis VIII priedo 1.2.1 punkte, taigi dinaminė atskaitos zona pagal VIII priedą negali būti nustatyta, 5.1.2–5.1.6 punktų reikalavimai šiam transporto priemonės tipui netaikomi;
- kitos virš prietaisų skydo lygio esančios prietaisų skydo dalys, su kuriomis galėtų liestis 165 mm skersmens rutulys, turi būti bent suapvalintos.
- 5.2. Priekinės automobilio salono vidaus dalys po prietaisų skydu ir priešais priekinių sėdynių H taškus, išskyrus šonines duris ir pedalus
- 5.2.1. Komponentai, kuriems tinka 5.2 punkto reikalavimai, išskyrus pedalus ir jų tvirtinimo įtaisus bei tuos komponentus, kurių negalima paliesti šios taisyklės VII priede aprašytu prietaisu, naudojamu pagal tame priede aprašytą procedūrą, pvz., jungikliai, uždegimo raktas ir t. t., turi atitikti 5.1.4 ir 5.1.6 punktų reikalavimus.
- 5.2.2. Rankinio stabdžio valdymo įtaisas, jei įrengtas ant prietaisų skydo arba po juo, turi būti tokioje vietoje, kad transporto priemonės keleiviai negalėtų atsitrengti į išjungtą stabdžio valdymo įtaisą, jei transporto priemonė priekine dalimi susidurtų su kliūtimi. Jei ši sąlyga nevykdoma, valdymo įtaiso paviršiaus plotas turi atitikti 5.3.2.3 punkto reikalavimus (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.2.2 punkto pastabą).
- 5.2.3. Lentynos ir kitos panašios detalės projektuojamos ir tvirtinamos taip, kad jų atramos būtų be jokių kyšančių briaunų ir kad jos atitiktų vieną arba kitą iš šių sąlygų (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.2.3 punkto pastabą):
- 5.2.3.1. į transporto priemonės vidų nukreipta lentynų ir kitų panašių detalių dalis turi būti ne aukštesnis kaip 25 mm paviršius, kurio suapvalintų briaunų kreivio spindulys būtų ne mažesnis kaip 3,2 mm. Tas paviršius turi būti pagamintas arba padengtas IV priede apibrėžta energiją sklaidančia medžiaga ir turi būti bandomas pagal tame priede nurodytą procedūrą, smūgine apkrova veikiant horizontalia išilgine kryptimi (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.2.3.1 punkto pastabą);

- 5.2.3.2. lentynos ir kitos panašios detalės, veikiamos į priekį nukreipta horizontalia išilgine 37,8 daN jėga, perduodama 110 mm skersmens cilindro, kurio ašis yra vertikali, turi atsiskirti, sulūžti, gerokai deformuotis arba sulinkti atgal taip, kad lentynos kraštai netaptų pavojingi. Jėga turi būti nukreipta į stipriausią lentynų arba kitos panašios detalės dalį (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.2.3.2 punkto pastabą).
- 5.2.4. Jei konkretus komponentas, pagamintas iš nekietos medžiagos, kurios kietumas pagal Šoro A skalę yra mažesnis kaip 50, yra iškyšos ant kieto pagrindo dalis, pirmiau nurodyti reikalavimai, išskyrus IV priedo reikalavimus dėl energijos sugėrimo, taikomi tik kietam pagrindui arba atliekant pakankamai bandymų pagal IV priede aprašytą procedūrą gali būti įrodyta, kad minkšta medžiaga, kurios kietumas pagal Šoro A skalę yra mažesnis kaip 50, nebus taip nupjauta, kad atliekant nurodytą smūginį bandymą būtų paliestas pagrindas. Tokiu atveju reikalavimai spinduliui netaikomi.
- 5.3. Kita automobilio salono vidaus įranga, esanti priešais skersinę plokštumą, einančią per manekeno, pasodinto į galines sėdynes, liemens atskaitos liniją (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.3 punkto pastabą)
- 5.3.1. Taikymo sritis
- 5.3.2 punkto reikalavimai taikomi valdymo rankenėlėms, svirtims ir mygtukams ir visiems kitiems atsikišusiems daiktams, kurie nenurodyti 5.1 ir 5.2 punktuose (be to, žr. 5.3.2.2 punktą).
- 5.3.2. Reikalavimai
- Jei 5.3.1 punkte nurodyti komponentai yra tokioje vietoje, kad transporto priemonės keleiviai gali prie jų prisiliesti, jie turi atitikti 5.3.2.1–5.3.4 punktų reikalavimus. Jei komponentus gali liesti 165 mm skersmens rutulys ir jei jie yra aukščiau priekinių sėdynių žemiausiojo H taško (žr. šios taisyklės V priedą), į priekį nuo skersinės plokštumos, einančios per galinėje sėdynėje pasodinto manekeno liemens atskaitos liniją, ir už 2.3.1 bei 2.3.2 punktuose apibrėžtų zonų ribų, reikalavimai laikomi įvykdytais, jei (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.3.2 punkto pastabą):
- 5.3.2.1. jų paviršius baigiasi apvaliomis briaunomis, kurių kreivio spindulys ne mažesnis kaip 3,2 mm (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.3.2.1 punkto pastabą);
- 5.3.2.2. valdymo rankenėlės ir mygtukai projektuojami ir tvirtinami taip, kad nepalankiausioje padėtyje esanti iškyša, veikiamą į priekį nukreiptos išilginės horizontalios 37,8 daN jėgos, sumažėja tiek, kad jos aukštis virš plokštės paviršiaus yra ne didesnis kaip 25 mm arba tie įtaisai atsiskiria ar sulinksta; pastaraisiais dviem atvejais neturi likti jokių pavojingų iškyšų. Tačiau stiklų kėliklių rankenėlės gali kyšoti virš plokštės 35 mm (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.3.2.2 punkto pastabą);
- 5.3.2.3. išskyrus tuos atvejus, kai išjungto rankinio stabdžio valdymo įtaiso ir pavarų perjungimo svirties, kai yra įjungta bet kokia priekinė pavara, atsiduria 2.3.1 ir 2.3.2 punktuose apibrėžtose zonose ir zonose žemiau horizontalios plokštumos, einančios per priekinių sėdynių H tašką, tų valdymo įtaisų skerspjūvio paviršiaus plotas, jį matuojant statmenai išilginei horizontaliai kryptiai ne didesniu kaip 6,5 mm atstumu nuo toliausiai išsikišusios dalies, turi būti bent 6 cm<sup>2</sup>, kai kreivio spindulys yra ne mažesnis kaip 3,2 mm (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.3.2.3 punkto pastabą);

- 5.3.3. 5.3.2.3 punkto reikalavimai netaikomi prie grindų pritvirtintam rankinio stabdžio valdymo įtaisui; jei tokių valdymo įtaisų bet kuri dalis išjungimo padėtyje yra virš horizontalios plokštumos, einančios per žemiausią priekinių sėdynių H tašką (žr. šios taisyklės V priedą), jų skerspjūvio plotas, matuojant horizontalioje plokštumoje, esančioje ne toliau kaip 6,5 mm atstumu nuo toliausiai išsikišusios dalies (matuojant vertikalia kryptimi), turi būti ne mažesnis kaip 6,5 cm<sup>2</sup>. Kreivio spindulys turi būti ne mažesnis kaip 3,2 mm.
- 5.3.4. Kitiems transporto priemonės įrangos elementams, pvz., sėdynės kreipiamosioms, horizontalių arba vertikalinių sėdynės dalių reguliavimo įtaisams, saugos diržų įtraukimo įtaisams ir t.t., netaikomos jokios nuostatos, jei tie įtaisai yra žemiau horizontalios linijos, einančios per kiekvienos sėdynės H tašką, netgi ir tuo atveju, kai keleivis galėtų liestis su tais įtaisais (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.3.4 punkto pastabą).
- 5.3.4.1. Ant stogo įrengtų komponentų, kurie nėra stogo konstrukcijos dalys, pvz., laikymosi rankenos, žibintai, saulės skydeliai ir pan., kreivio spindulys turi būti ne mažesnis kaip 3,2 mm. Be to, išsikišusių dalių plotis turi būti ne mažesnis kaip jų projekcijos žemyn plotis; kitaip tos išsikišusios dalys turi išlaikyti energijos išsklaidymo bandymą pagal IV priedo reikalavimus (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.3.4.1 punkto pastabą).
- 5.3.5. Jei nagrinėjamos dalys turi ant kieto pagrindo įtaisytą komponentą, pagamintą iš medžiagos, kurios kietumas pagal Šoro A skalę yra mažesnis kaip 50, pirmiau nurodyti reikalavimai taikomi tik kietam pagrindui arba atliekant pakankamai bandymų pagal IV priede aprašytą procedūrą gali būti įrodyta, kad minkšta medžiaga, kurios kietumas pagal Šoro A skalę yra mažesnis kaip 50, nebus taip nupjauta, kad atliekant nurodytą smūginį bandymą būtų paliestas pagrindas. Tokiu atveju reikalavimai spinduliui netaikomi.
- 5.3.6. Be to, elektra valdomi langai ir pertvarų sistemos bei jų valdymo įtaisai turi atitikti 5.8 punkto reikalavimus.
- 5.4. Stogas (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.4 punkto pastabą)
- 5.4.1. Taikymo sritis
- 5.4.1.1. 5.4.2 punkto reikalavimai taikomi vidiniam stogo paviršiui.
- 5.4.1.2. Tačiau jie netaikomi toms stogo dalims, į kurias negali atsitrengti 165 mm skersmens rutulys.
- 5.4.2. Reikalavimai
- 5.4.2.1. Stogo vidinio paviršiaus dalyje, esančioje virš keleivių arba priešais juos, neturi būti pavojingų nelygumo arba aštrių briaunų, nukreiptų atgal arba žemyn. Išsikišusių dalių plotis turi būti ne mažesnis kaip jų projekcijos žemyn plotis, o briaunų kreivio spindulys ne mažesnis kaip 5 mm. Ypač svarbu, kad standūs stogo tvirtinimo elementai arba briaunos, išskyrus įstiklintų paviršių arba durų rėmų viršutinę kreipiamąją, į apačią neišsikištų daugiau kaip 19 mm (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.4.2.1 punkto pastabą).
- 5.4.2.2. Jei standūs stogo tvirtinimo elementai arba briaunos neatitinka 5.4.2.1 punkto reikalavimų, išlaikyti energijos išsklaidymo bandymą pagal šios taisyklės IV priedo reikalavimus.
- 5.4.2.3. Metalinių strypų stogo apdarui tempti ir saulės skydelių rėmų skersmuo turi būti ne didesnis kaip 5 mm arba jie turi gebėti sugerti energiją, kaip nurodyta šios taisyklės IV priede. Nestandieji saulės skydelių rėmų tvirtinimo elementai turi atitikti 5.3.4.1 punkto reikalavimus.



- 5.5. Transporto priemonės nudengiamu stogu (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.5 punkto pastabą)
- 5.5.1. Reikalavimai
- 5.5.1.1. Šie ir 5.4 punkto reikalavimai taikomi transporto priemonėms su nudengiamu stogu, kai stogas yra uždengtas.
- 5.5.1.2. Be to, atidarymo ir valdymo įtaisai: (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.5.1.2, 5.5.1.2.1 ir 5.5.1.2.2 punktų pastabas):
- 5.5.1.2.1. turi būti suprojektuoti ir sukonstruoti taip, kad kiek įmanoma būtų užkirsta galimybė jiems suveikti atsitiktinai arba ne laiku (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.5.1.2, 5.5.1.2.1 ir 5.5.1.2.2 punktų pastabas);
- 5.5.1.2.2. jų paviršių briaunos turi būti užapvalintos ir jų kreivio spindulys turi būti ne mažesnis kaip 5 mm (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.5.1.2, 5.5.1.2.1 ir 5.5.1.2.2 punktų pastabas);
- 5.5.1.2.3. būdami nejudamoje padėtyje, jie turi būti tokiose vietose, į kurias negalėtų atsitrenkti 165 mm skersmens rutulys. Jei neįmanoma įvykdyti šios sąlygos, nejudamoje padėtyje esantys atidarymo ir valdymo įtaisai turi būti įtraukti arba suprojektuoti ir sukonstruoti taip, kad 37,8 daN jėgai veikiant šios taisyklės IV priede apibrėžto smūgio kryptimi ir galvos modulio trajektorijos liestine, atidarymo ir valdymo įtaisų iškyša, kaip aprašyta VI priede, turi būti sumažinta iki ne didesnio kaip 25 mm aukščio virš paviršiaus, ant kurio tie įtaisai yra įrengti, arba įtaisai turi atsiskirti; pastaruoju atveju neturi likti jokių pavojingų iškyšų (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.5.1.2.3 punkto pastabą).
- 5.5.2. Be to, elektra valdomų stoglangių sistemos ir jų valdymo mechanizmai turi atitikti 5.8 punkto reikalavimus.
- 5.6. Transporto priemonės nuimamu viršumi (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.6 punkto pastabą)
- 5.6.1. Jei transporto priemonė nuimamu viršumi, 5.4 punkto reikalavimus turi atitikti tik apsauginių lankų viršutinių dalių apačia ir priekinio lango rėmo viršus visose įprastose naudojimo padėtyse. Sulankstomų strypų arba jungčių, naudojamų nestandžiam stogui laikyti, sistema, jei ji yra virš arba priešais keleivius, turi būti be pavojingų nelygumų arba aštrių briaunų, nukreiptų atgal arba į apačią (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.6.1 punkto pastabą).
- 5.7. Prie transporto priemonių pritvirtintų sėdynių užpakalinės dalys
- 5.7.1. Reikalavimai
- 5.7.1.1. Sėdynių užpakalinių dalių paviršiuje neturi būti pavojingų nelygumų arba aštrių briaunų, galinčių padidinti keleivių sužeidimo riziką arba sunkumą (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.7.1.1 punkto pastabą).
- 5.7.1.2. Išskyrus kaip numatyta 5.7.1.2.1, 5.7.1.2.2 ir 5.7.1.2.3 punktuose, ta priekinės sėdynės atlošo dalis, esanti šios taisyklės I priede aprašytoje atsitrenkimo galva zonoje, turi būti energiją išskleidanti dalis, kaip nurodyta šios taisyklės 4 priede. Atsitrenkimo galva zonai nustatyti, priekinės sėdynės, jei jos yra reguliuojamos, turi būti atitrauktos į toliausią nuo vairo vairavimo padėtį, sėdynių atlošų polinkio kampui esant kiek galima arčiau 25°, jei gamintojas nėra nurodęs kitaip (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.7.1.2 punkto pastabą).
- 5.7.1.2.1. Jei tai yra atskirosios priekinės sėdynės, galinėse sėdynėse sėdinčių keleivių zona, į kuria gali atsitrenkti galva, sėdynės atlošo užpakalinės dalies viršuje turi būti po X cm iš abiejų sėdynės vidurinės linijos pusių.

- 5.7.1.2.1.1. Jei tai yra sėdynės su įrengtomis galvos atramomis, kiekvienas bandymas atliekamas taške, esančiame vertikaloje linijoje, einančioje per galvos atramos vidurį, kai atramos yra žemiausioje padėtyje.
- 5.7.1.2.1.2. Jei tai yra sėdynė, numatyta įrengti kelių tipų transporto priemonėse, atsitrekinimo galva zona nustatoma pagal transporto priemonę, kurios toliausia nuo vairo vairavimo padėtis iš visų nagrinėjamu tipų yra nepalankiausia; taip nustatyta atsitrekinimo galva zona laikoma tinkama kitiems tipams;
- 5.7.1.2.2. Jei tai yra priekinės daugiavietės neišardomos sėdynės, atsitrekinimo galva zona turi būti tarp vertikalių plokštumų, esančių 10 cm į išorę nuo kiekvienos nustatytos kraštinės sėdimosios vietos vidurio linijos. Neišardomos sėdynės kiekvienos kraštinės sėdimosios vietos vidurio liniją nurodo gamintojas.
- 5.7.1.2.3. Atsitrekinimo galva zona, esanti už 5.7.1.2.1–5.7.1.2.2 punktuose nustatytų ribų, sėdynės rėmo konstrukcija turi būti padengta apmušalu, kad būtų išvengta tiesioginio sąlyčio su galva, o tose zonose kraštų kreivio spindulys turi būti ne mažesnis kaip 5 mm. Šios dalys gali atitikti šios taisyklės IV priede nustatytus energijos išsklaidymo reikalavimus (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* 5.7.1.2.3 punkto pastabą).
- 5.7.2. Šie reikalavimai netaikomi galinėms sėdynėms, pasuktoms į šoną arba atgal, atlošais suglaustoms sėdynėms arba atlenkiamosioms (atverčiamosioms) sėdynėms. Jei sėdynių, atramų galvai ir jų laikiklių smūgio zonose yra dalių, padengtų medžiaga, kurios kietumas pagal Šoro A skalę yra mažesnis kaip 50, pirmiau nurodyti reikalavimai, išskyrus šios taisyklės IV priede nustatytus energijos išsklaidymo reikalavimus, taikomi tik standžioms dalims.
- 5.7.3. Laikoma, kad 5.7 punkto reikalavimai dėl sėdynių užpakalinių dalių yra įvykdyti, jei jos yra dalis transporto priemonių, kurių tipas yra patvirtintas pagal taisyklę Nr. 17 (su 03 serijos arba vėlesniais pakeitimais).
- 5.8. Elektra valdomi langai, stoglangių ir pertvarų sistemos
- 5.8.1. Toliau nurodyti reikalavimai taikomi elektra valdomiems langams ir (arba) stoglangių sistemoms ir (arba) pertvarų sistemoms, siekiant kiek įmanoma sumažinti sužeidimų dėl jų atsitiktinio arba netinkamo veikimo tikimybę.
- 5.8.2. Įprastinio naudojimo reikalavimai
- Išskyrus 5.8.3. punkte nurodytus atvejus, elektra valdomi langai ir (arba) stoglangių sistemos ir (arba) pertvarų sistemos gali būti uždarytos, esant vienai arba daugiau išvardytų būsenų:
- 5.8.2.1. kai uždegimo raktas yra įstatytas į uždegimo spyną bet kurioje padėtyje arba esant lygiavertei būsenai, kai naudojamas ne mechaninis įtaisas;
- 5.8.2.2. kai elektra valdomų langų ir (arba) stoglangių sistemų ir (arba) pertvarų sistemų energijos tiekimui įjungti yra naudojamas galios tiekimo raktas;
- 5.8.2.3. kai naudojama raumenų jėga, nenaudojant transporto priemonės elektros energijos šaltinio;
- 5.8.2.4. kai nepertraukiamai aktyvuojama transporto priemonės išorėje esanti užrakinimo sistema;

- 5.8.2.5. laiko tarpu nuo transporto priemonės uždegimo išjungimo ir (arba) raktų ištraukimo arba lygiavertės būsenos, kai naudojamas ne mechaninis įtaisas, momento iki to momento, kai nei viena iš dviejų priekinių durų dar neatsidarė tiek, kad galėtų išlipti keleiviai;
- 5.8.2.6. kai elektra valdomo lango, stoglangio arba pertvaros uždarymas prasideda esant ne didesnei kaip 4 mm angai;
- 5.8.2.7. kai viršutinio durų rėmo neturinčių transporto priemonės durų elektra valdomas langas automatiškai užsidaro, uždarius atitinkamas duris. Šiuo atveju prieš užsidarant langui didžiausias tarpas, apibrėžtas 2.15 punkte, turi būti ne didesnis nei 12 mm;
- 5.8.2.8. uždaryti nuotoliniu būdu turi būti įmanoma nepertraukiamai aktyvuojant nuotolinio įjungimo įtaisą, jei vykdoma viena iš šių sąlygų:
- 5.8.2.8.1. veikimo atstumas tarp įjungimo įtaiso ir transporto priemonės turi būti ne didesnis kaip 6 m;
- 5.8.2.8.2. veikimo atstumas tarp įjungimo įtaiso ir transporto priemonės turi būti ne didesnis kaip 11 m, jei sistema veikia esant tiesiai matymo linijai tarp įjungimo įtaiso ir transporto priemonės. Tai galima patikrinti tarp įjungimo įtaiso ir transporto priemonės ištačius nepermatomą plokštę;
- 5.8.2.9. vieno mygtuko paspaudimu uždaryti leidžiama tik vairuotojo durų elektra valdomą langą ir stoglangį ir tik tuo momentu, kai uždegimo raktas yra variklio paleidimo padėtyje. Be to, tai leidžiama, kai variklis yra išjungtas arba yra ištrauktas uždegimo (galios tiekimo) raktas arba yra pasiekta lygiavertė būsena, kai naudojamas ne mechaninis įtaisas, jei nei viena iš dviejų priekinių durų dar neatsidarė tiek, kad galėtų išlipti keleiviai.
- 5.8.3. Autoreverso įtaisui taikomi reikalavimai
- 5.8.3.1. Nei vienas iš 5.8.2 punkto reikalavimų netaikomas, jei elektra valdomas langas, stoglangio sistema, pertvaros sistema turi įrengtą autoreverso įtaisą
- 5.8.3.1.1. Šis įtaisas pakeičia lango, stoglangio arba pertvaros judėjimo kryptį anksčiau nei jis prispaudžia didesnę nei 100 N jėgą, veikiančią nuo 200 mm iki 4 mm tarpe iki elektra valdomo lango, pertvaros viršutinio krašto, slenkančiojo stoglangio priekinio krašto arba galinio pakeliamojo stoglangio krašto;
- 5.8.3.1.2. Suveikus šiam autoreverso įtaisui, langas, stoglangis arba pertvara turi atsідaryti į vieną iš šių padėčių:
- 5.8.3.1.2.1. į padėtį, kuri leistų įstatyti pusiau standų 200 mm skersmens cilindrinį strypą į tarpą tame (tuose) pačiame(-iuose) sąlyčio taške(-uose), kuris(-ie) buvo naudojamas(-i) reverso įtaiso veikimui nustatyti pagal 5.8.3.1.1 punktą;
- 5.8.3.1.2.2. į padėtį, kuri atitinka bent vieną pradinę lango, stoglangio arba pertvaros uždarymo padėtį;
- 5.8.3.1.2.3. į padėtį, kurioje tarpas būtų bent 50 mm platesnis palyginti su reverso įtaiso veikimo pradžios padėtimi;
- 5.8.3.1.2.4. jei stoglangis pakeliamas, esant didžiausiam atidarymo kampui;

- 5.8.3.1.3. siekiant patikrinti elektra valdomus langus, stoglangius arba pertvaras, turinčius reverso įtaisus, iš transporto priemonės vidaus arba iš keleivių salono galo, jei tikrinama pertvarų sistema, į tarpą įstatomas matavimo prietaisai (bandymo strypas) taip, kad cilindrinis strypo paviršius liestų bet kuria transporto priemonės konstrukcijos dalį, sudarančią lango, stoglangio angos arba pertvaros kraštą. Matavimo prietaiso jėgos ir deformacijos santykis turi būti ne didesnis kaip  $10 \pm 0,5$  N/mm. Bandymo strypų padėtys (paprastai statmena lango, stoglangio arba pertvaros kraštui) yra pavaizduotos šios taisyklės IX priedo 1 paveiksle. Ši bandymo strypo ir krašto tarpusavio padėtis bei uždarymo kryptis turi būti išlaikyta visą bandymą.
- 5.8.4. Jungiklių išdėstymas ir valdymas
- 5.8.4.1. Elektra valdomų langų, stoglangių arba pertvarų jungikliai yra išdėstomi ir valdomi taip, kad būtų kiek įmanoma sumažinta atsitiktinio užsidarymo rizika. Uždarymo jungikliai turi būti aktyvuojami nepertraukiamai, išskyrus 5.8.2.7, 5.8.2.9 arba 5.8.3 punktuose nurodytus atvejus.
- 5.8.4.2. Visus galinių langų, stoglangių ir pertvarų jungiklius, skirtus naudoti transporto priemonės gale sėdintiems asmenims, turi būti įmanoma išjungti vairuotojo valdomu jungikliu, esančius prieš vertikalią skersinę plokštumą, einančią per priekinių sėdynių R taškus. Vairuotojo valdomas jungiklis nėra būtinas, jei galinis langas, stoglangis arba pertvara turi autoreverso įtaisą. Tačiau jei vairuotojo valdomas jungiklis yra, juo turi būti neįmanoma valdyti autoreverso įtaiso arba neleisti nuleisti pertvarų sistemą.
- Vairuotojo valdomas jungiklis turi būti tokioje vietoje, kurioje būtų kuo mažesnė galimybė jį atsitiktinai įjungti. Jis turi būti pažymėtas šios taisyklės IX priedo 2 paveiksle pavaizduotu ženklu arba lygiaverčiu ženklu, pvz., pagal ISO 2575:1998, pavaizduotu šios taisyklės IX priedo 3 paveiksle.
- 5.8.5. Apsaugos įtaisai
- Visi apsaugos įtaisai, kurie naudojami energijos šaltiniui apsaugoti nuo gedimų, esant perkrovoms arba staiga užgesus varikliui, turi automatiškai grįžti į pradinę padėtį, pasibaigus perkrovai arba po automatinio išjungimo. Apsaugos įtaisui grįžus į pradinę padėtį, judėjimas uždarymo kryptimi neturi atsinaujinti be atskiro valdymo įtaiso aktyvavimo.
- 5.8.6. Naudojimo vadovo instrukcijos
- 5.8.6.1. Savininko transporto priemonės naudojimo vadove turi būti aiškios instrukcijos dėl elektra valdomų langų, stoglangių arba pertvarų, įskaitant:
- 5.8.6.1.1. galimų pasekmių (pagavimo) aiškinimą;
- 5.8.6.1.2. vairuotojo valdomo jungiklio naudojimą;
- 5.8.6.1.3. įspėjimas, kuriame nurodomi pavojai, ypač vaikams, kai netinkamai naudojami (aktyvuojami) elektra valdomi langai, stoglangių sistemos arba pertvarų sistemos. Šioje informacijoje turėtų būti nurodomos vairuotojo pareigos, įskaitant instrukcijas kitiems keleiviams bei rekomendacija iš transporto priemonės lipti tik tuo atveju, kai uždegimo raktas ištrauktas arba yra pasiekta lygiavertė būseną, kai naudojamas ne mechaninis įtaisas;

- 5.8.6.1.4. įspėjimas, kuriame nurodoma, kad reikėtų ypač atsargiai elgtis naudojant nuotolinio uždarymo sistemas (žr. 5.8.2.8 punktą), pvz., įjungti ją tik tuo atveju, kai operatorius aiškiai mato transporto priemonę ir yra užtikrintas, kad elektra valdomų langų, stoglangių arba pertvarų įranga nieko nepagaus.
- 5.8.7. Jei elektra valdomų langų, stoglangių ir (arba) pertvarų sistema yra įrengta transporto priemonėje, kuri negali būti bandoma pagal pirmiau nurodytas procedūras, patvirtinimas gali būti išduotas, jei gamintojas įrodyti tokią pačią arba geresnę keleivių apsaugą.
- 5.9. Kiti nenurodyti tvirtinimo įtaisai
- 5.9.1. 5 skirsnio reikalavimai taikomi tokiems ankstesniuose skirsniuose nenurodytiems įtaisams, į kuriuos, kaip apibrėžta įvairiuose 5.1–5.7 punktų reikalavimuose ir atsižvelgiant į tų įtaisų padėtį transporto priemonėje, gali atsitrekti keleiviai. Jeigu tokios dalys yra pagamintos iš medžiagos, kurios kietumas pagal Šoro A skalę yra mažesnis kaip 50, ir jos yra įrengtos ant standžių atramų, tie reikalavimai taikomi tik toms atramoms, arba atliekant pakankamai bandymų pagal IV priede aprašytą procedūrą gali būti įrodyta, kad minkšta medžiaga, kurios kietumas pagal Šoro A skalę yra mažesnis kaip 50, atliekant nurodytą smūginį bandymą nebus nupjauta, kad būtų paliestas pagrindas. Tokiu atveju reikalavimai kreivio spinduliui taikomi tik minkštam paviršiui.
- 5.9.2. Visoms kitoms įtaiso liečiamoms dalims, pvz., pagrindiniam pultui arba kitiems transporto priemonės komponentams, kuriems taikomas 5.9.1 punktas, nebūtina atlikti energijos išsklaidymo bandymo pagal IV priedą ir I priede apibrėžtą procedūrą, jei:
- techninės tarnybos nuomone mažai tikėtina, kad keleivio galva galėtų atsitrekti į komponentą, dėl transporto priemonėje įrengtos(-ų) apsaugos sistemos(-ų) arba
- gamintojas gali įrodyti, kad taip atsitrekti neįmanoma, taikydamas, pvz., VIII priede aprašytą metodą arba kitą lygiavertį metodą.
6. TRANSPORTO PRIEMONĖS TIPO PAKEITIMAI IR PATVIRTINIMO IŠPLĖTIMAS
- 6.1. Apie kiekvieną transporto priemonės tipo pakeitimą turi būti pranešta transporto priemonės tipo patvirtinimą išdavusiam administraciniam skyriui. Tada skyrius gali:
- 6.1.1. laikyti, kad padaryti pakeitimai beveik negali turėti neigiamos įtakos ir kad transporto priemonė vis dar atitinka reikalavimus, arba
- 6.1.2. reikalauti, kad už bandymų atlikimą atsakinga techninė tarnyba pateiktų papildomų bandymų ataskaitą.
- 6.2. Apie tipo su apibrėžtais pakeitimais patvirtinimą arba atmetimą turi būti pranešta pagal 4.3 punkte nurodytą procedūrą Sutarties šalims, kurios taiko šią taisyklę.
- 6.3. Kompetentinga institucija, išduodanti patvirtinimo išplėtimą, tokiam išplėtimui priskiria eilės numerį ir praneša jį kitoms šią taisyklę taikančioms 1958 m. sutarties šalims, naudodama pranešimo formą, atitinkančią šios taisyklės II priedo modelį.
7. GAMINIŲ ATITIKTIS
- 7.1. Kiekviena transporto priemonė, kuri turi patvirtinimo ženklą, kaip nustatyta šioje taisyklėje, turi atitikti patvirtintą transporto priemonės tipą.

- 7.2. Siekiant patikrinti atitiktį, kaip nustatyta 7.1 punkte, kiekviena transporto priemonė, kuri turi patvirtinimo ženklą kaip nustatyta šioje taisyklėje, turi būti paimta iš serijos.
- 7.3. Laikoma, kad gaminiai atitinka šios taisyklės reikalavimus, jei jie atitinka 5 skirsnio reikalavimus.
8. BAUDOS UŽ GAMINIŲ NEATITIKTĮ
- 8.1. Patvirtinimas, išduotas transporto priemonės tipui pagal šią taisyklę, gali būti panaikintas, jei nevykdomas 7.1 punkte nustatytas reikalavimas arba jei transporto priemonė neatitiko 7 skirsnyje nustatytų tikrinimų reikalavimų.
- 8.2. Jei šią taisyklę taikanti Sutarties šalis panaikina savo anksčiau išduota patvirtinimą, ji nedelsiant turi pranešti apie tai kitoms šią taisyklę taikančioms susitariančiosioms šalims, taikydama pranešimo formą, atitinkančią šios taisyklės II priedo modelį.
9. GALUTINAI NUTRAUKTA GAMYBA
- Jei patvirtinimo turėtojas visiškai nutraukia pagal šią taisyklę patvirtinto transporto priemonės tipo gamybą, jis apie tai turi pranešti patvirtinimą išdavusiai institucijai. Gavusi atitinkamą pranešimą, ta institucija apie jo gavimą praneša kitoms šią taisyklę taikančioms Sutarties šalims, naudodama pranešimo formą, atitinkančią šios taisyklės II priedo modelį.
10. UŽ PATVIRTINIMO BANDYMŲ ATLIKIMĄ ATSAKINGŲ TECHNINIŲ TARNYBŲ IR ADMINISTRACINIŲ SKYRIŲ PAVADINIMAI IR ADRESAI
- Šią taisyklę taikančios Sutarties šalys praneša Jungtinių Tautų Sekretariatui už patvirtinimo bandymų atlikimą atsakingų techninių tarnybų ir administracinių skyrių, kurie išduoda patvirtinimą ir kuriems turi būti siunčiamos formos, liudijančios kitose šalyse išduotą patvirtinimą arba išplėtimą, arba atmetimą arba patvirtinimo panaikinimą, pavadinimus ir adresus.
-

## I PRIEDAS

**Atsitrenkimo galva zonos nustatymas**

1. Atsitrenkimo galva zona – visi neįstiklintieji transporto vidaus paviršiai, kuriuos statišškai gali liesti 165 mm skersmens rutulio formos galva, sujungta su matavimo prietaisu, kurio matmenis nuo šlaunies sukimo taško iki galvos viršaus galima tolygiai reguliuoti nuo 736 mm iki 840 mm.
2. Pirmiau minėta zona turi būti nustatyta taikant šią procedūrą arba jai lygiavertį grafinį metodą:
  - 2.1. kiekvienai gamintojo numatytai sėdimajai padėčiai matavimo prietaiso sukimosi taškas turi būti:
    - 2.1.1. slankiųjų sėdynių atveju:
      - 2.1.1.1. H taške (žr. V priedą) ir
      - 2.1.1.2. taške, horizontalia kryptimi esančiame 127 mm į priekį nuo H taško, ir aukštyje, kuriame H taškas atsiduria dėl pastūmimo į priekį 127 mm, arba 19 mm aukštyje (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* I priedo 2.1.1.2 punkto pastabą).
    - 2.1.2. jei sėdynės yra neslankios:
      - 2.1.2.1. nagrinėjamos sėdynės H taške;
  - 2.2. Visi sąlyčio taškai, esantys į priekį nuo taško, turi būti nustatyti kiekvienam matmeniui, matuojant nuo sukimosi taško iki galvos viršaus, jei juos galima išmatuoti bandymo prietaisu, atsižvelgiant į transporto priemonės vidaus matmenis (žr. X priedo *Aiškinamosios pastabos* I priedo 2.2 punkto pastabą).
  - 2.2.1. Tuo atveju, kai galvos modelis, esant mažiausiam nustatytam svirties ilgiui, iš galinio H taško dengia priekinę sėdynę, šiam konkrečiam veiksmui sąlyčio taškas nenustatomas.
  - 2.3. Matavimo prietaisui esant vertikalioje padėtyje, galimos sąlyčio vietos nustatomos matavimo prietaisą lenkiant į priekį ir žemyn iki 90° išilgai visų vertikalios plokštumos lankų į abi puses nuo per H tašką einančios transporto priemonės išilginės vertikalios plokštumos.
  - 2.3.1. Sąlyčio taškams nustatyti, matavimo prietaiso svirties ilgis bet kurio judesio metu nekeičiamas. Kiekviena operacija pradama iš vertikalios padėties.
3. „Sąlyčio vieta“ – vieta, kurioje prietaiso galva liečia transporto priemonės vidaus dalį. Didžiausias judėjimas žemyn turi būti judėjimas iki vietos, kurioje galva liečia horizontalią plokštumą, esančią 25,4 mm virš H taško.

## II PRIEDAS

## PRANEŠIMAS

(didžiausias formatas: A4 (210 × 297 mm))



paskelbtas: Administracijos pavadinimas:

.....  
 .....  
 .....

dėl <sup>(2)</sup>: IŠDUOTO PATVIRTINIMO  
 IŠPLĖSTO PATVIRTINIMO  
 ATMESTO PATVIRTINIMO  
 PANAIKINTO PATVIRTINIMO  
 GALUTINAI NUTRAUKTOS GAMYBOS

transporto priemonės tipo dėl vidaus įrangos pagal taisyklę Nr. 21.

Patvirtinimo Nr. .... Išplėtimo Nr. ....

1. Transporto priemonės firminis pavadinimas arba prekės ženklas .....
2. Transporto priemonės tipas .....
3. Gamintojo pavadinimas ir adresas .....
4. Jei tinka, gamintojo atstovo pavadinimas ir adresas .....
5. Transporto priemonė pateikta patvirtinti .....
6. Techninė taryba, atsakinga už patvirtinimo bandymų atlikimą .....
7. Bandymų ataskaitos data .....
8. Ataskaitos numeris .....
9. Pastabos. Transporto priemonės tipas (sedanas, furgonas) .....
10. Patvirtinimo ženklo vieta .....
11. Patvirtinimas išduotas, atmestas, išplėstas arba panaikintas <sup>(2)</sup> .....
12. Išplėtimo priežastis(-ys) (jei tinka) .....
13. Vieta .....
14. Data .....
15. Parašas .....

Dokumentų, atiduotų saugoti patvirtinimą išdavusiai administracinei tarnybai, sąrašas pridedamas prie šio pranešimo ir paprašius gali būti gautas.

<sup>(1)</sup> Patvirtinimą išdavusios, išplėtusios, atmetusios arba panaikinusios šalies skiriamasis numeris (žr. taisyklėje pateiktas patvirtinimo nuostatas).

<sup>(2)</sup> Kas netinka, išbraukti.

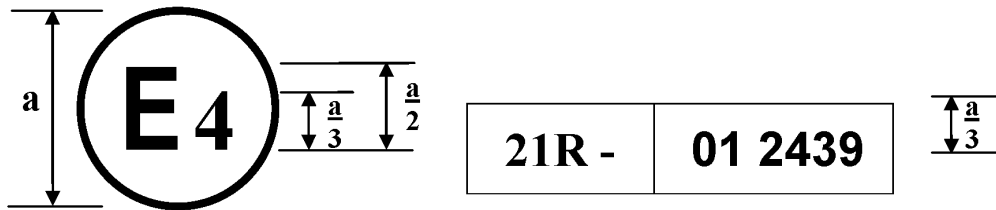


## III PRIEDAS

## TIPO PATVIRTINIMO ŽENKLŲ IŠDĖSTYMAS

## A MODELIS

(Žr. šios taisyklės 4.4 punktą)

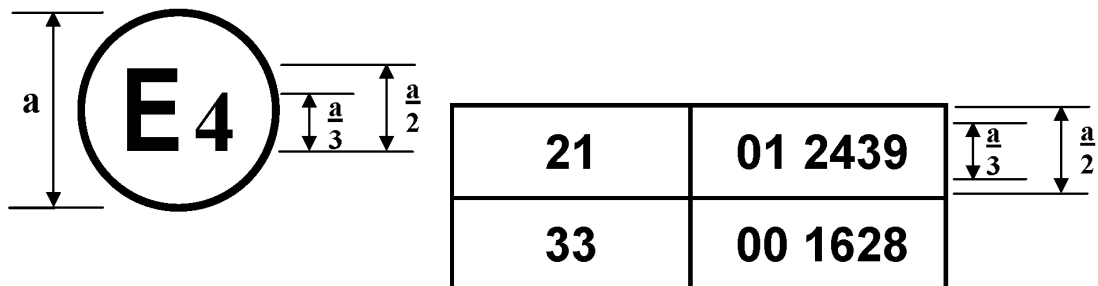


a = 8 mm min.

Šis prie transporto priemonės tvirtinamas patvirtinimo ženklas žymi, kad šis transporto priemonės tipas yra patvirtintas Nyderlanduose (E4) dėl vidaus įrangos, suteikiant patvirtinimo numerį 012439. Patvirtinimo numerio du pirmieji skaitmenys žymi, kad patvirtinimas yra išduotas pagal taisyklės Nr. 21, iš dalies pakeisto 01 serijos pakeitimais, reikalavimus.

## B MODELIS

(Žr. šios taisyklės 4.5 punktą)



a = 8 mm min.

Šis prie transporto priemonės tvirtinamas patvirtinimo ženklas žymi, kad šis transporto priemonės tipas yra patvirtintas Nyderlanduose (E4) pagal taisyklės Nr. 21 ir 33<sup>(1)</sup>. Du pirmieji patvirtinimo numerio skaitmenys žymi, kad patvirtinimo išdavimo dieną į taisyklę Nr. 21 buvo įtraukti 01 serijos pakeitimai, o taisyklė Nr. 33 vis dar buvo pirminė.

<sup>(1)</sup> Antras numeris yra pateiktas tik kaip pavyzdys.

## IV PRIEDAS

**Energiją išsklaidančių medžiagų bandymo procedūra**

1. PASIRENGIMAS; BANDYMO ĮRENGINYS; PROCEDŪRA
  - 1.1. **Pasirengimas**
    - 1.1.1. Komponentas, pagamintas iš energiją išsklaidančių medžiagų, tvirtinamas ir bandomas ant konstrukcijos tvirtinamojo elemento, ant kurio komponentas turi būti įrengtas transporto priemonėje. Jei yra galimybė, bandymą pageidautina atlikti tiesiog ant kėbulo. Konstrukcijos elementas arba kėbulas tvirtinamas prie bandymo stendo taip, kad smūgio veikiamas jis nejudėtų.
    - 1.1.2. Tačiau gamintojui paprašius komponentą galima pritvirtinti prie įtaiso, kuris modeliuotų tvirtinimo būdą transporto priemonėje, jei sąranka, kurioje yra komponentas, ir tvirtinimo geometrinis išdėstymas atitinka tikrosios sąrankos, kurioje yra komponentas, išdėstymą, kai standumo laipsnis yra ne mažesnis, o geba išsklaidyti energiją yra ne didesnė kaip tikrosios konstrukcijos.
  - 1.2. **Bandymo įrenginys**
    - 1.2.1. Bandymo įrenginį sudaro švytuoklė, kurios sukimosi ašis yra ant rutulinių guolių ir kurios redukuotoji masė <sup>(1)</sup> smūgiavimo centre yra 6,8 kg. Apatinę švytuoklės dalį sudaro standus 165 mm skersmens galvos modelis, kurio centras sutampa su švytuoklės smūgiavimo centru.
    - 1.2.2. Galvos modelyje turi būti įtaisyti du akcelerometrai ir greičio keitlys, kurie galėtų matuoti vertes smūgio kryptimi.
  - 1.3. **Registravimo prietaisai**

Naudojami tokie registravimo prietaisai, kuriais atliekamų matavimų tikslumas būtų toks:

    - 1.3.1. pagreičio:

tikslumas =  $\pm 5\%$  tikrosios vertės;  
dažnio atsakas = iki 1 000 Hz;  
horizontaliosios ašies jautris  $\geq 5\%$  mažiausios skalės padalos;
    - 1.3.2. greičio:

tikslumas =  $\pm 2,5\%$  tikrosios vertės;  
jautris = 0,5 km/h
    - 1.3.3. Laiko registravimas:

prietaisai turi gebėti registruoti visą vyksmo trukmę ir rodmenys turi būti užrašomi vienos tūkstantosios sekundės dalies tikslumu;

smūgio pradžią galvos modelio susidūrimo su bandomuoju komponentu momentu turi būti pažymėta užrašytuose rodmenyse, kurie naudojami bandymui analizuoti.
  - 1.4. **Bandymo procedūra (žr. X priedo Aiškinamosios pastabos IV priedo 1.4 punkto pastabą)**
    - 1.4.1. Kiekviename smūgiu bandomo paviršiaus taške smūgio kryptis atitinka I priede aprašyto matavimo prietaiso galvos modelio trajektorijos liestinės kryptį.

<sup>(1)</sup> Redukuotosios švytuoklės masės  $m_r$  ir visos švytuoklės masės  $m$  santykis, kai atstumas tarp smūgiavimo centro ir sukimosi ašies yra  $a$ , o atstumas tarp sunkio centro ir sukimosi ašies yra  $l$ , apskaičiuojamas pagal formulę:  $m_r = (m \times l)/a$

- 1.4.1.1. Bandant šios taisyklės 5.3.4.1 ir 5.4.2.2 punktuose nurodytas dalis, matavimo įrenginio svirtis pailginama tiek, kad pasiektų bandomąją dalį, tačiau ne daugiau kaip iki 1 000 mm, matuojant nuo sukimosi ašies iki galvos modelio prietaiso viršaus. Tačiau 5.4.2.2 punkte nurodytiems standiems stogo tvirtinimo elementams arba briaunoms, kurių negalima paliesti, lieka galioti šios taisyklės 5.4.2.1 punkto reikalavimai, išskyrus reikalavimą dėl iškyšos aukščio.
- 1.4.2. Jei kampas tarp smūginės apkrovos krypties ir statmens į paviršių smūgio taške yra  $5^\circ$  arba mažesnis, bandymas atliekamas taip, kad švytuoklės smūgiavimo centro trajektorijos liestinė sutaptų su smūgio kryptimi. Galvos modelis turi smūgiuoti į bandomąjį komponentą 24,1 km/h greičiu arba 19,3 km/h greičiu, jei tai komponentai, kurie dengia tuščią oro pagalvę; šis greitis užtikrinamas vien tik varomąja energija arba naudojant papildomą varomąjį įtaisą.
- 1.4.3. Jei kampas tarp smūginės apkrovos krypties ir statmens į paviršių smūgio taške yra didesnis kaip  $5^\circ$ , bandymą galima atlikti taip, kad švytuoklės smūgiavimo centro trajektorijos liestinė sutaptų su statmeniu į smūgio tašką. Tokiu atveju greitis turi būti sumažintas iki 1.4.2 punkte nurodyto greičio statmenosios dedamosios vertės.

## 2. REZULTATAI

- 2.1. Atliekant bandymus pagal pirmiau aprašytą procedūrą, galvos formos modelio lėtėjimas neturi nepertraukiamai viršyti 80 g ilgiau kaip 3 milisekundės. Užrašomas lėtėjimo pagreitis turi būti dviejų decelerometrų rodmenų vidurkis.

## 3. LYGIAVERTĖS PROCEDŪROS

- 3.1. Leidžiama taikyti lygiavertes bandymų procedūras, jei galima gauti pagal 2 skirsnį reikalaujamus rezultatus.
- 3.2. Už kito nei 1 skirsnyje aprašytas metodo lygiavertiškumo įrodymą atsako tą metodą taikantis asmuo.

---

## V PRIEDAS

**Variklinių transporto priemonių sėdimųjų vietų H taško ir tikrojo liemens polinkio kampo nustatymo procedūra**

1. TIKSLAS  
Šiame priede aprašyta procedūra taikoma vienos arba kelių variklinės transporto priemonės sėdimųjų vietų H taško vietai bei tikrajam liemens kampui nustatyti ir išmatuotiems duomenims su transporto priemonės gamintojo pateiktomis projektinėmis specifikacijomis <sup>(1)</sup>
2. APIBRĖŽTYS  
Šiame priede:
  - 2.1. „Atskaitos duomenys“ – viena arba kelios iš šių sėdimosios vietos charakteristikų:
    - 2.1.1. H ir R taškai ir jų tarpusavio ryšys;
    - 2.1.2. tikrasis liemens polinkio kampas bei projektinis liemens polinkio kampas ir jų tarpusavio ryšys.
  - 2.2. „trimatis H taško nustatymo įrenginys“ (3-D H įrenginys) – prietaisas, naudojamas H taškui ir tikrajam liemens polinkio kampui nustatyti. Šis prietaisas aprašytas šio priedo 1 priedėlyje;
  - 2.3. „H taškas“ – 3-D H įrenginio, įtaisyto ant transporto priemonės sėdynės kaip aprašyta 4 skirsnyje, liemens ir šlaunų sukimosi ašies centras. H taškas yra 3-D H įrenginio vidurio linijos, einančios per abiejose jo pusėse esančius H taško iešiklius, centras. Teoriškai H ir R taškai sutampa (leidžiamieji nuokrypiai nurodyti 3.2.2 punkte). Nustačius H taško padėtį pagal 4 skyriuje aprašytą procedūrą, jis laikomas nejudamu tašku sėdynės ir atlošo konstrukcijos atžvilgiu ir judančiu kartu su ją reguliuojant sėdynės padėtį;
  - 2.4. „R taškas“ arba „sėdimosios vietos atskaitos taškas“ – transporto priemonės gamintojo apibrėžtas kiekvienos sėdimos vietos projektinis taškas, nustatytas trimatės atskaitos sistemos atžvilgiu;
  - 2.5. „liemens linija“ – 3-D H įrenginio kūbulo aukščio matuoklio, kai jis yra labiausiai atgal atloštoje padėtyje, vidurio linija;
  - 2.6. „tikrasis liemens kampas“ – kampas tarp vertikalios linijos, einančios per H tašką, ir liemens linijos, nustatytas naudojant 3-D H įrenginio nugarinės dalies kampo kvadrantą. Teoriškai tikrasis liemens kampas atitinka projekcinį liemens kampą (leidžiamieji nuokrypiai nurodyti 3.2.2 punkte);
  - 2.7. „projektinis liemens kampas“ – kampas tarp vertikalios linijos, einančios per R tašką, ir liemens plokštumos, kuri atitinka transporto priemonės gamintojo nustatytą sėdynės atlošo projekcinę padėtį;
  - 2.8. „keleivio vidurio plokštuma“ (C/LO) – 3-D H įrenginio, įtaisomo kiekvienoje nustatytoje sėdimosioje padėtyje, vidurio plokštuma; ją apibrėžia H taško koordinatė Y ašyje. Atskirų sėdynių vidurio plokštuma sutampa su keleivio vidurio plokštuma. Kitų sėdynių keleivio vidurio plokštumą apibrėžia gamintojas;
  - 2.9. „trimatė atskaitos sistema“ – šio priedo 2 priedėlyje aprašyta sistema;
  - 2.10. „atskaitos pradžios žymės“ – gamintojo nustatyti fiziniai taškai (kiaurymės, paviršiai, žymės arba įrėžiai) gamintojo nustatyti ant transporto priemonės kūbulo;
  - 2.11. „transporto priemonės matuojamoji padėtis“ – transporto priemonės padėtis, apibrėžta trimatės atskaitos sistemos atskaitos pradžios žymių koordinatėmis.

<sup>(1)</sup> Visų sėdimųjų vietų, išskyrus priekines sėdynes, kurių H taško neįmanoma nustatyti naudojant trimatį H taško nustatymo įrenginį arba procedūrą, kompetentingos institucijos nuožiūra atskaitos tašku gali būti imamas gamintojo nurodytas R taškas.

3. REIKALAVIMAI
  - 3.1. Duomenų pateikimas

Kiekvienos sėdimosios vietos, apie kurią būtina pateikti atskaitos duomenis, norint įrodyti atitiktį šios taisyklės nuostatomis, visi šie arba atitinkami duomenys iš toliau nurodytų duomenų, pateikiami pagal šio priedo 3 priedėlio formą:

    - 3.1.1. R taško koordinatės trimatėje atskaitos sistemoje;
    - 3.1.2. projektinis liemens kampas;
    - 3.1.3. visi žymenys, reikalingi sėdynei nustatyti (jei ji yra reguliuojama) į matavimų padėtį, nurodytą 4.3 punkte.
  - 3.2. Matuojamų duomenų ir projekto specifikacijų santykis
    - 3.2.1. H taško koordinatės ir tikrojo liemens kampo vertė, gauta taikant 4 skirsnio procedūrą, lyginamos su gamintojo nurodytomis R taško koordinatėmis ir projekcinio liemens kampo verte.
    - 3.2.2. Nagrinėjamos sėdimosios vietos R ir H taškų tarpusavio padėtys ir santykis tarp projekcinio ir tikrojo liemens kampo turi būti laikomas tinkamu, jei H taškas pagal jo koordinates yra 50 mm ilgio kraštinės kvadrate, turinčiame horizontalią ir vertikalios kraštines, kurių įstrižainės susikerta R taške, ir jei tikrasis liemens kampas nesiskiria nuo projekcinio kampo daugiau kaip 5°.
    - 3.2.3. Jei šios sąlygos įvykdytos, R taškas ir projektinis liemens kampas turi būti taikomi kaip atitikties šios taisyklės nuostatomis įrodymas.
    - 3.2.4. Jei H taško koordinatės arba tikrasis liemens kampas neatitinka 3.2.2 punkto reikalavimų, H taško padėtis ir tikrasis liemens kampas turi būti nustatomi dar du kartus (iš viso tris kartus). Jei dviejų iš šių trijų matavimų rezultatai atitinka reikalavimus, turi būti taikomos 3.2.3 punkto nuostatos.
    - 3.2.5. Jei bent dviejų iš trijų 3.2.4 punkte aprašytų matavimų rezultatai neatitinka 3.2.2 punkto reikalavimų, arba jei neįmanoma patikrinti, nes transporto priemonės gamintojas nepateikė informacijos apie R taško padėtį arba projekcinį liemens kampą, turi būti naudojamas trijų išmatuotų taškų vidurinis taškas arba trijų išmatuotų kampo verčių vidurkis, ir pririnkus visais atvejais šios vertės būtų laikomos šioje taisyklėje nurodytu R tašku arba projekciniu liemens kampu.
4. H TAŠKO IR TIKROJO LIEMENS KAMPO NUSTATYMO PROCEDŪRA
  - 4.1. Gamintojo nuožiūra transporto priemonė kondicionuojama  $20 \pm 10$  °C temperatūroje, kad sėdynės medžiaga galėtų pasiekti kambario temperatūrą. Jei ant tikrinamos sėdynės dar nebuvo sėdėta, sėdynei ir atlošui išpausti ant jos du kartus po vieną minutę turi pasėdėti 70–80 kg masės žmogus arba padėtas įrenginys. Gamintojo reikalavimu visos sėdynės sąrankos bent 30 min turi pabūti neapkrautos prieš dedant 3-D H įrenginį.
  - 4.2. Transporto priemonė turi būti 2.11 punkte apibrėžtoje matavimo padėtyje.
  - 4.3. Jei sėdynė yra reguliuojama, iš pradžių ji nustatoma į transporto priemonės gamintojo nurodytą įprastą galinę vairavimo arba važiavimo padėtį, atsižvelgiant tik į sėdynės reguliavimą išilgai ir nenaudojant sėdynės reguliavimo padėčių, išskyrus skirtas įprastam vairavimui arba važiavimui. Jei yra kiti sėdynės reguliavimo būdai (vertikalus, kampinis, sėdynės bei atlošo ir kt.), sėdynė nustatoma į transporto priemonės gamintojo nurodytą padėtį. Jei sėdynės su pakaba, turi būti gerai fiksuojama jų vertikalioji padėtis atsižvelgiant į gamintojo nurodytą įprastą vairavimo padėtį.

- 4.4. Sėdimosios vietos sritis, kurią liečia 3-D H įrenginys, turi būti padengta pakankamo dydžio ir tinkamos tekstūros lygiu plonu medvilniniu audiniu, kurio tankis būtų 18,9 siūlo viename centimetre, o masė – 0,228 kg/m<sup>2</sup>, arba tokias pačias savybes turinčia megzta arba neaustine medžiaga. Jei sėdynė bandoma ne transporto priemonėje, grindys, ant kurių sėdynė įrengiama, turi turėti tas pačias pagrindines savybes <sup>(1)</sup>, kaip ir transporto priemonės, kurioje sėdynė numatoma naudoti, grindys.
- 4.5. 3-D H įrenginio sėdimosios dalies ir atlošo sąranka dedama taip, kad keleivio vidurio plokštuma (C/LO) sutaptų su 3-D H įrenginio vidurio plokštuma. Gamintojo prašymu 3-D H įrenginys gali būti paslinktas į vidų C/LO atžvilgiu, jei 3-D H įrenginys yra tiek toli išstumtas, kad sėdynės kraštas neleistų lygiai padėti 3-D H įrenginį.
- 4.6. Pėdų ir kojų apatinių dalių sąrankos tvirtinamos prie sėdynės lovio sąrankos atskirai arba pritaikant T formos strypą ir kojų apatinių dalių sąranką. Per H taško ieškiklius einanti tiesė turi būti lygiagreti žemei ir statmena išilginei sėdynės vidurio plokštumai.
- 4.7. 3-D H įrenginio pėdų ir kojų padėtis nustatoma taip:
- 4.7.1. Nustatyta sėdimoji vieta: vairuotojo ir kraštinio priekinio keleivio
- 4.7.1.1. Abiejų pėdų ir kojų sąrankos pastumiamos į priekį tiek, kad pėdos būtų įprastoje padėtyje ant grindų, prirėkus tarp valdymo pedalų. Jei įmanoma, kairioji pėda turi būti maždaug tokiu pat atstumu į kairę nuo 3-D H įrenginio vidurio plokštumos, kiek dešinioji pėda yra į dešinę nuo jos. Prirėkus skersinę 3-D H įrenginio padėtį rodantis gulsčiukas nustatomas horizontaliai, reguliuojant sėdimąją dalį arba pastumiant kojų ir pėdų sąrankas atgal. Per H taško ieškiklius einanti tiesė turi būti visą laiką statmena išilginei sėdynės vidurio plokštumai.
- 4.7.1.2. Jei neįmanoma užtikrinti kairiosios ir dešinėsios kojų lygiagretumo ir konstrukcija negali laikyti kairiosios pėdos, ji pastumiamas tiek, kad galėtų atsiremti. Ieškikliai turi likti vienoje tiesėje.
- 4.7.2. Nustatyta sėdimoji vieta: kraštinė galinė
- Galinėse arba papildomose sėdynėse kojos nustatomos kaip nurodyta gamintojo. Jei pėdos atsiduria skirtinguose grindų lygiuose, kaip atskaitos pėda naudojama pėda, pirmoji palietusi priekinę sėdynę, o kita koja nustatoma taip, kad skersinę įrenginio sėdimosios dalies padėtį rodantis gulsčiukas rodytų horizontalią padėtį.
- 4.7.3. Kitos nustatytos sėdimosios vietos:
- Turi būti laikomasi 4.7.1 punkte nustatytos bendrosios procedūros, išskyrus tai, kad pėdos nustatomos kaip nurodo transporto priemonės gamintojas.
- 4.8. Uždedami apatinių kojų dalių ir šlaunų svarmenys ir išlyginama 3-D H įrenginio padėtis.
- 4.9. Atlošo lovyis palenkiamas į priekį iki priekinės atramos ir 3-D H įrenginys patraukiamas nuo sėdynės ir atlošo už T formos strypo. 3-D H įrenginys grąžinamas į ankstesnę padėtį ant sėdynės vienu iš tokių būdų:
- 4.9.1. jei 3-D H įrenginys bando pasislinkti atgal, taikoma ši procedūra: 3-D H įrenginiui leidžiama slinkti atgal tol, kol judėjimui stabdyti nebereikalinga horizontaliai T formos strypą veikianti apkrova, t. y. kol sėdynės lovyis prisispaudžia prie sėdynės atlošo. Prirėkus pataisoma kojų apatinių dalių padėtis;
- 4.9.2. Jei 3-D H įrenginys atgal nejuda, atliekama ši procedūra: 3-D H įrenginys stumiamas atgal T formos strypą veikiant horizontalia apkrova tol, kol sėdynės lovyis prisispaudžia prie sėdynės atlošo (žr. šio priedo 1 priedelio 2 paveikslą).

<sup>(1)</sup> Polinkio kampas, sėdynės įrengimo vietos aukščio skirtumas, paviršiaus tekstūra ir kt.

- 4.10. 3-D H įrenginio atlošo ir sėdynės sąranka veikiama  $100 \pm 10$  N apkrova klubų kampo kvadranto ir T formos strypo korpuso susikirtimo vietoje. Apkrovos veikimo kryptis išlaikoma išilgai linijos, einančios per šį susikirtimą iki taško, esančio vos virš šlaunų strypo korpuso (žr. šio priedo 1 priedėlio 2 paveikslą). Tuomet atlošo lovys atsargiai pristumiamas atgal prie sėdynės atlošo. Likusią procedūros dalį reikia žiūrėti, kad 3-D H įrenginys nepasislinktų į priekį.
- 4.11. Uždedami dešinysis ir kairysis sėdmenų svarmenys, vėliau pakaitomis uždedami aštuoni liemens svarmenys. Užtikrinama 3-D H įrenginio horizontali padėtis.
- 4.12. Atlošo lovys palenkiamas į priekį sėdynės atlošo spaudimui sumažinti. 3-D H įrenginys tris kartus pasiūbuojamas į šonus  $10^\circ$  lanku ( $5^\circ$  į abi puses nuo vertikalios vidurio plokštumos), kad būtų pašalinta bet kokia trintis tarp 3-D H įrenginio ir sėdynės.

Siūbuojant 3-D H įrenginio T formos strypas gali nukrypti nuo nustatytos horizontalios ir vertikalios padėties. Todėl siūbuojant T formos strypas turi būti prilaikomas jį veikiant atitinkama skersine apkrova. Laikant T formos strypą ir siūbuojant 3-D H įrenginį reikia imtis atsargumo priemonių, siekiant užtikrinti, kad neveiktų papildoma vertikali arba išilginė apkrova.

Atliekant šį veiksmą 3-D H įrenginio pėdos neturi būti pritvirtintos arba laikomos. Jei pėdų padėtis pasikeičia, jas tuo momentu reikėtų palikti toje padėtyje.

Atlošo lovys atsargiai grąžinamas ant sėdynės atlošo ir patikrinama abiejų gulsčių nulinė padėtis. Jei siūbuojant 3-D H įrenginį pėdos kaip nors pajudėjo, jos turi būti grąžintos į ankstesnę padėtį taip:

Pakaitomis kiekviena pėda pakeliama nuo grindų tik tiek, kiek reikia norint jas grąžinti į ankstesnę padėtį. Keliant pėdas jos turi galėti laisvai sukstis; be to, neturi būti jokių į priekį arba į šoną veikiančių apkrovų. Kiekvieną pėdą grąžinus į apatinę padėtį, kulnas turi liesti tam tikslui skirtą konstrukciją.

Patikrinama, ar skersinis gulsčiukas rodo nulinę padėtį; prireikus atlošo lovio viršus veikiamas iš šono tiek, kad 3-D H įrenginio sėdynės lovio padėtis ant sėdynės būtų horizontali.

- 4.13. Laikant T formos strypą, kad 3-D H įrenginys neslystų ant sėdynės pagalvėlės į priekį, daroma taip:
- atlošo lovys grąžinamas ant sėdynės atlošo;
  - atlošo kampo strypas pakaitomis veikiamas maždaug ties liemens svarmenų viduriu ne didesne kaip 25 N horizontalia atgal veikiančia apkrova tol, kol klubų kampo kvadrantas rodo, kad nuėmus apkrovą yra pasiekta stabili padėtis. Reikia imtis priemonių užtikrinti, kad 3-D H įrenginio neveiktų jokia išorinė žemyn arba iš šono veikiančių apkrovų. Jei būtina dar kartą reguliuoti 3-D H įrenginio horizontalumą, atlošo lovys pasukamas į priekį, nustatoma horizontali padėtis ir procedūra kartojama nuo 4.12 punkto.
- 4.14. Atliekami visi matavimai:
- 4.14.1. Išmatuojamos H taško koordinatės trimatės atskaitos sistemos atžvilgiu.
- 4.14.2. Pagal 3-D H įrenginio atlošo lovio kampo kvadrantą nustatomas tikrasis liemens kampas, kai kėbulo aukščio matuoklis yra labiausiai atsilenkęs atgal.
- 4.15. Jei norima pakartoti 3-D H įrenginio bandymą, sėdynės sąranka prieš tai turi būti neapkrauta bent 30 min. 3-D H įrenginys neturėtų būti paliktas apkrautas ant sėdynės sąrankos ilgiau, nei bandymui atlikti reikalingą laiką.
- 4.16. Jei tos pačios eilės sėdynės galima laikyti panašiomis (daugiavietė vientisa sėdynė, vienodos sėdynės ir kt.) kiekvienai sėdynių eilei nustatomas tik vienas H taškas ir vienas tikrasis liemens kampas, šio priedo 1 priedėlyje aprašytą 3-D H įrenginį padėjus vietoje, kuri laikoma tos eilės tipine sėdyne. Ši vieta turi būti:
- priekinės eilės: vairuotojo vieta;
  - galinės eilės arba eilių: kraštinė sėdynė.

## 1 priedėlis

Trimačio H taško nustatymo įrenginio aprašymas <sup>(1)</sup>

(3-D H įrenginys)

## 1. Nugarinė ir sėdimoji įdubos

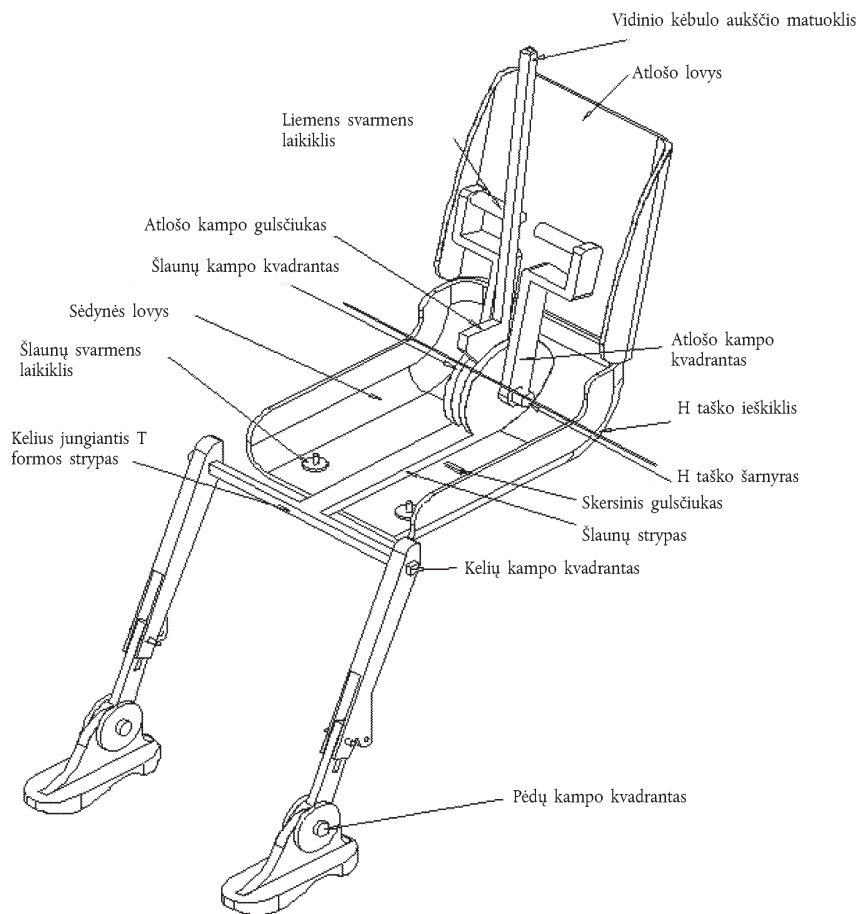
Atlošo ir sėdynės loviai yra pagaminti iš armuoto plastiko ir metalo; jie modeliuoja žmogaus liemenį ir šlaunis ir yra mechaniškai sujungti per H tašką einančia šarnyrine jungtimi. Prie kėbulo aukščio matuoklio svirties, sukamos H taške, tvirtinamas kvadrantas tikrajam liemens kampui matuoti. Reguliuojamos padėties šlaunis jungiantis strypas, tvirtinamas prie sėdimosios įdubos, sudaro šlaunų vidurio liniją, naudojamą kaip klubų kampo kvadranto atskaitos linija.

## 2. Kūno ir kojų elementai

Apatiniai kojų segmentai yra prijungti prie sėdynės lovio sąrankos kelius jungiančiu T formos strypu, kuris yra reguliuojamo šlaunų strypo skersinis pailginimas. Apatiniuose kojų segmentuose yra įtaisyti kvadrantai kelių sulenkimo kampui matuoti. Batų ir pėdų sąrankos yra sukalibruotos pėdos kampui matuoti. Įrenginiui erdvėje nustatyti naudojami du gulsčiukai. Atitinkamuose sunkio centruose tvirtinami kūno elementų svarmenys, kad būtų gautas sėdynės spaudimas, atitinkantis 76 kg masės vyro spaudimą. Turi būti patikrinta, ar visi 3-D H įrenginio šarnyrai laisvai sukasi be pastebimos trinties.

## 1 paveikslas

## 3-D H įrenginio sudedamųjų dalių pavadinimai

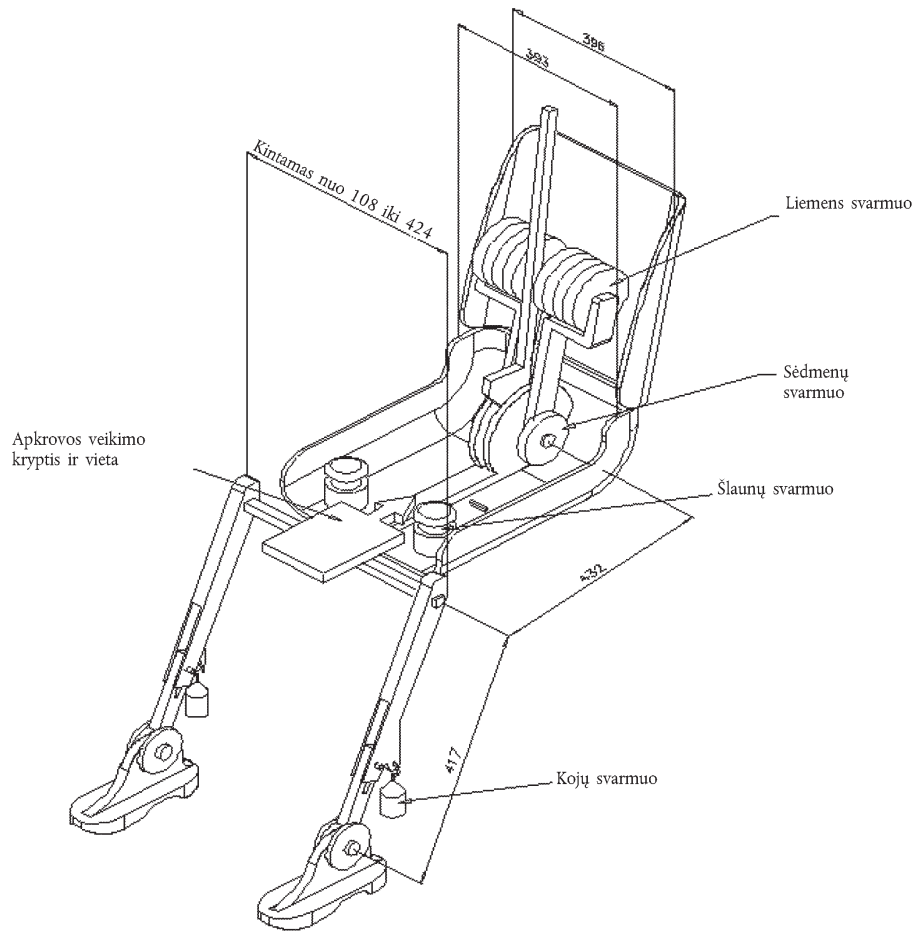


<sup>(1)</sup> Išsamesnės informacijos apie 3-D H įrenginio konstrukciją kreipkitės į Automobilių inžinierių draugiją (Society of Automotive Engineers – SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, JAV. Įrenginys atitinka aprašytąjį ISO standarte 6549:1980.



2 paveikslas

## 3-D H įrenginio sudedamųjų dalių matmenys ir apkrovų pasiskirstymas

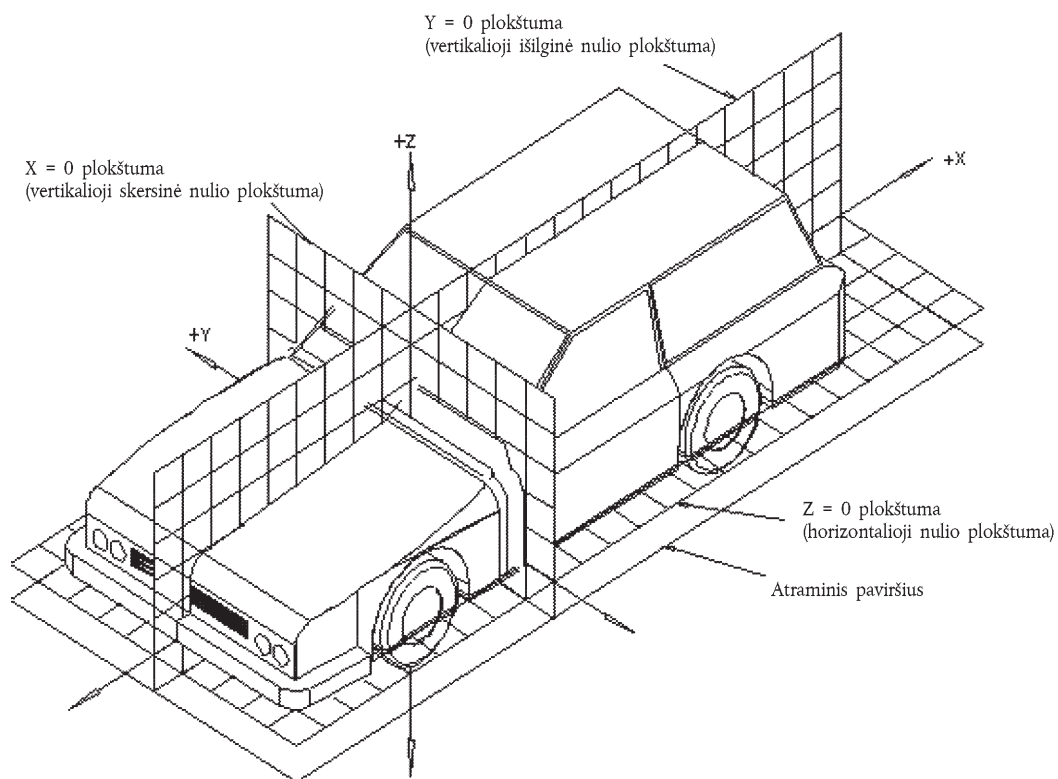


## 2 priedėlis

**Trimatė atskaitos sistema**

1. Trimatė atskaitos sistemą apibrėžia trys viena kitai statmenos plokštumos, nustatytos transporto priemonės gamintojo (žr. paveikslą) <sup>(1)</sup>.
2. Transporto priemonės matuojamoji padėtis nustatoma pastačius transporto priemonę ant atraminio paviršiaus taip, kad atskaitos pradžios žymės atitiktų gamintojo nurodytas vertes.
3. R ir H taškų koordinatės nustatomos pagal transporto priemonės gamintojo nustatytas atskaitos pradžios žymes.

## Paveikslas

**Trimatė atskaitos sistema**

<sup>(1)</sup> Atskaitos sistema atitinka ISO standartą 4130:1978.

## 3 priedėlis

**Sėdimųjų vietų atskaitos duomenys****1. Atskaitos duomenų kodavimas**

Nuosekliai vardijami kiekvienos sėdimosios vietos atskaitos duomenys. Sėdimosios vietos identifikuojamos dviejų žymenų kodu. Pirmasis žymuo – arabiškas skaitmuo sėdynių eilei žymėti, skaičiuojant nuo transporto priemonės priekio į galą. Antrasis žymuo – didžioji raidė, žyminti sėdimosios vietos padėtį sėdynių eilėje, žiūrint transporto priemonės judėjimo į priekį kryptimi; turi būti naudojamos šios raidės:

L = kairioji

C = vidurinė

R = dešinioji

**2. Transporto priemonės matuojamosios padėties aprašas:**

## 2.1. Atskaitos pradžios žymių koordinatės

X .....

Y .....

Z .....

**3. Atskaitos duomenų sąrašas:**

3.1. Sėdimoji vieta: .....

## 3.1.1. R taško koordinatės

X .....

Y .....

Z .....

3.1.2. Projektinis liemens polinkio kampas: .....

3.1.3. Sėdynės reguliavimo specifikacijos <sup>(1)</sup>:

horizontaliojo: .....

vertikaliojo: .....

kampinio: .....

liemens kampo: .....

*Pastaba.* Kitų sėdimųjų vietų atskaitos duomenys išvardijami 3.2, 3.3 punktuose ir t. t.

<sup>(1)</sup> Kas netinka, išbraukti.

## VI PRIEDAS

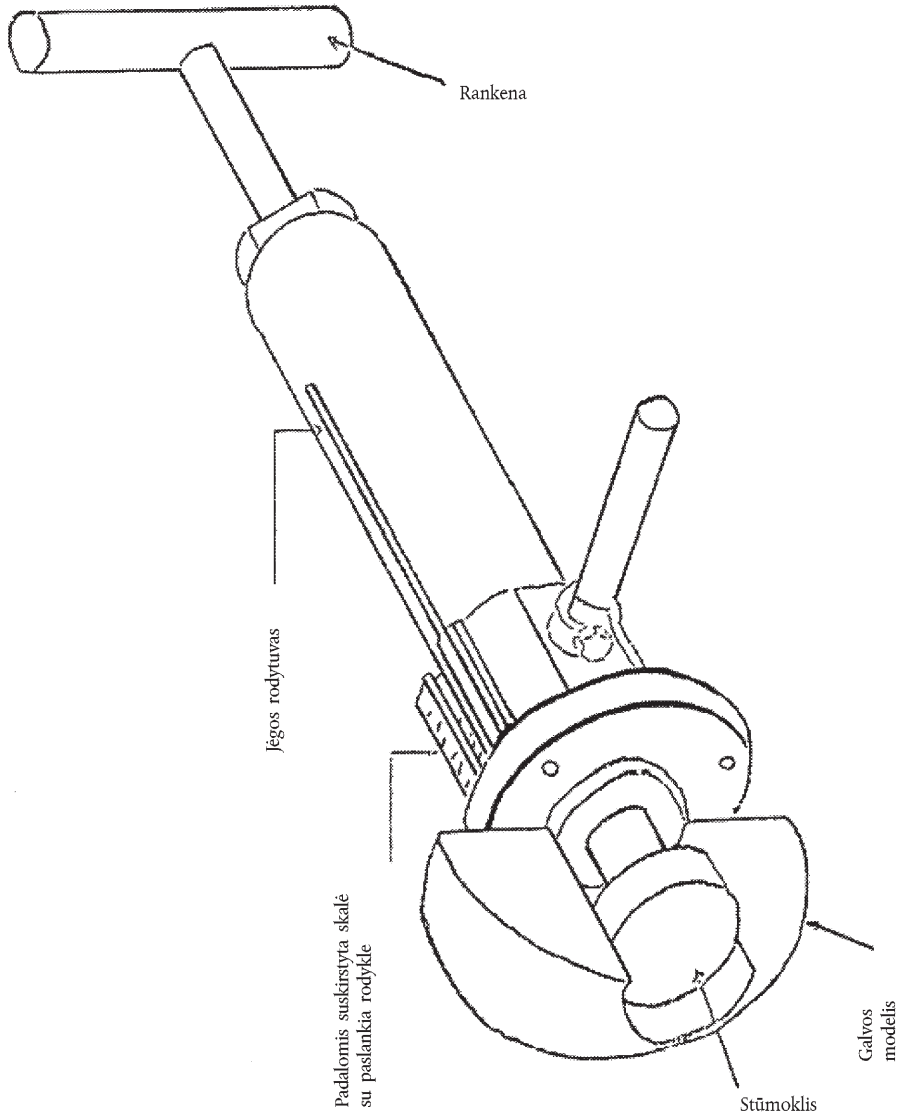
**Metodas iškyšoms matuoti**

1. Siekiant nustatyti, kiek iškyša išsikiša virš plokštės, prie kurios yra pritvirtinta, paviršiaus, 165 mm skersmens rutulys slenkamas išilgai nagrinėjamos sudėtinės dalies taip, kad su ja liestųsi matuojant nuo pradinio sąlyčio su nagrinėjama sudėtine dalimi taško. Iškyšų dydžio vertė yra didžiausia visų galimų  $y$  pokyčių vertė, pokytį matuojant nuo rutulio centro statmenai plokštei, ir  $x$  pokyčio, matuojant nuo rutulio centro statmenai plokštei, vertė.
- 1.1. Kai plokštės, sudėtinės dalys ir t.t. yra padengti medžiagomis, kurių kietumas pagal Šoro A skalę yra mažesnis kaip 50, pirmiau aprašyta iškyšų matavimo procedūra taikoma tik nuėmus tas medžiagas.
2. Atskaitos zonoje esančių jungiklių, mygtukų ir t.t., iškyšos ilgis matuojamas toliau aprašytu bandymo prietaisu ir taikant šią procedūrą:
  - 2.1. Matavimo prietaisas
    - 2.1.1. Prietaisą iškyšoms matuoti sudaro 165 mm skersmens pusrutulius, kuriame slankioja 50 mm skersmens stūmoklis.
    - 2.1.2. Plokščio stūmoklio galo ir galvos modelio tarpusavio padėties rodamos padalomis suskirstytoje skalėje, kurios paslanki rodyklė rodo didžiausią išmatuotą vertę, kai matavimo prietaisas atitraukiamas nuo bandomo įtaiso. Turi būti įmanoma matuoti ne mažesnę kaip 30 mm atstumą; kad būtų galima išmatuoti atitinkamos iškyšos ilgį, matavimo skalės padalos vertė turi būti 0,5 mm.
    - 2.1.3. Kalibravimas:
      - 2.1.3.1. Matavimo prietaisas statomas ant plokščio paviršiaus taip, kad prietaiso ašis būtų jam statmena. Kai plokščias stūmoklio galas paliečia į paviršių, skalėje nustatomas nulis.
      - 2.1.3.2. Tarp plokščio stūmoklio galo ir atraminio paviršiaus įdedama 10 mm kaladėlė; patikrinama, ar judamoji rodyklė rodo šį matmenį.
      - 2.1.4. Prietaisas iškyšoms matuoti pavaizduotas šio priedo priedėlyje pateiktame paveiksle.
  - 2.2. Bandymo procedūra
    - 2.2.1. Prietaiso galvos modelyje esantis stūmoklis atitraukiamas ertmei gauti ir judamoji rodyklė prispaudžiama prie stūmoklio.
    - 2.2.2. Ne didesne kaip 2 daN jėga prietaisas prispaudžiamas prie matuojamos iškyšos taip, kad galvos modelis liestų kiek įmanoma didesnę aplink esančio paviršiaus plotą.
    - 2.2.3. Stūmoklis stumiamas į priekį tol, kol jis paliečia matuojamą iškyšą, ir pagal skalę nustatomas tos iškyšos dydis.
    - 2.2.4. Prietaiso galvos modelio padėtis keičiama taip, kad būtų gautas didžiausias iškyšos aukštis. Užrašomas iškyšos aukštis.
    - 2.2.5. Jei du arba daugiau valdymo įtaisų yra šalia vienas kito taip arti, kad stūmoklis arba matavimo prietaiso galvos modelis liečia juos visus vienu metu, daroma taip:
      - 2.2.5.1. daugybiniai valdymo įtaisai yra laikomi viena iškyša, jei jie visi telpa matavimo prietaiso galvos modelio ertmėje;
      - 2.2.5.2. Jei kiti valdymo įtaisai trukdo atlikti įprastą bandymą, nes į juos atsiremia galvos modelis, jie turi būti pašalinti ir bandymas atliekamas be jų. Vėliau juos galima grąžinti į vietą ir bandyti, pašalinant kitus valdymo įtaisus matavimui palengvinti.

Priedėlis

Paveikslas

Iškyšų matavimo prietaisas



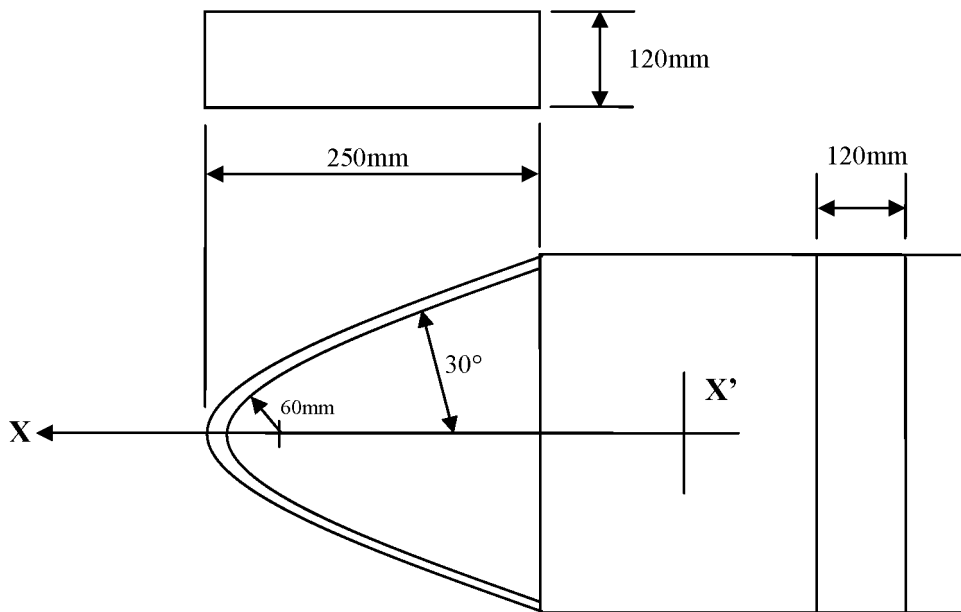
## VII PRIEDAS

## Prietaisai ir procedūra taikant šios taisyklės 5.2.1 punktą

Tos dalys (jungikliai, mygtukai ir pan.), prie kurių galima prisiliesti toliau aprašomu prietaisu, taikant šią procedūrą, turi būti laikomi daiktais, kuriuos galėtų liesti keleivio keliai. Pėda valdomi įtaisai yra įrengiami kaip pedalai.

## 1. Prietaisai

## 1.1. Prietaiso schema



## 2. Procedūra

Šį prietaisą galima padėti po prietaisų skydu bet kokioje padėtyje taip, kad:

- 2.1. XX plokštuma būtų lygiagreti vidurinei išilginei transporto priemonės plokštumai;
- 2.2. X ašis būtų galima sukti nuo horizontalės į viršų ir apačią kampais iki 30°.
3. Atliekant pirmiau aprašytą bandymą, turi būti pašalintos visos medžiagos, kurių kietumas pagal Šoro A skalę yra mažesnis kaip 50.

## VIII PRIEDAS

**Atsitrenkimo galva zonos nustatymas dinaminio metodu**

1. Dinaminio būdu nustatytos atsitrenkimo galva zonos nustatymas atsižvelgiant į apsaugos sistema
- 1.1. Nesutikdamas taikyti 1 priede aprašytą procedūrą, pareiškėjas gali įrodyti už bandymų atlikimą atsakingai techninei tarnybai, kad šiam transporto priemonės tipui tinka dinaminis atsitrenkimo galva zonos nustatymas.
- 1.2. Dinaminio būdu nustatytai atsitrenkimo galva zonai patvirtinti tiktų šie bandymo metodai:
- 1.2.1. Transporto priemonės susidūrimo su kliūtimi bandymai

norint nustatyti keleivių judėjimo eigą, atsižvelgiant į transporto priemonės tipui įrengtą apsaugos sistemą, taikomos priekinio susidūrimo su nejudama standžia kliūtimi sąlygos, kai susidūrimo kampo intervalas yra  $\pm 30^\circ$  ir greitis – bent 48,3 km/h. Paprastai pakanka bandyti esant  $0^\circ$ ,  $+ 30^\circ$  ir  $- 30^\circ$ .

Dinaminio būdu nustatoma atsitrenkimo galva zona turi būti įvertinta keleiviams, kuriuos pakeičia suaugusiųjų žmonių 5-osios procentilės moters, 50-osios procentilės vyro ir 95-osios procentilės vyro tipų manekėnai, kurių kiekvienas prieš bandymą sodinamas į gamintojo apibrėžtą rekomenduojamą sėdėjimo vietą, arba

- 1.2.2. Bandymai perkrovų stende

judėjimo eiga tiriama pagal lėtėjimo ir laiko diagramą, pateiktą taisyklės Nr. 16 8 priede (greičio pokytis 50 km/h), naudojant pirmiau nustatytų manekėnų šeimą ir užtikrinant atitinkamų manekėnų poslinkio į priekį kryptį, atitinkančią manekėnų judėjimą, atliekant tikruosius priekinio susidūrimo bandymus pagal 1.2.1 punktą.

Manekėnų poslinkio į priekį kryptis laikoma patenkinama, jei bandomojo objekto, paprastai kūno korpuso, vidurio linija yra intervale  $\pm 18^\circ$  palyginti su perkrovų stendo išilgine vidurio linija. Pakanka bandyti esant  $0^\circ$ ,  $+ 18^\circ$  ir  $- 18^\circ$ , arba

- 1.2.3. Modeliuojamo susidūrimo bandymas

keleivių, pakeistų 1.2.1 punkte aprašyta manekėnų šeima, judėjimo seka tiriama kaip aprašyta 1.2.1 arba 1.2.2 punktuose. Modeliavimo metodas turi būti patvirtintas bent trims susidūrimo sąlygoms, kaip nustatyta 1.2.1 arba 1.2.2 punktuose.

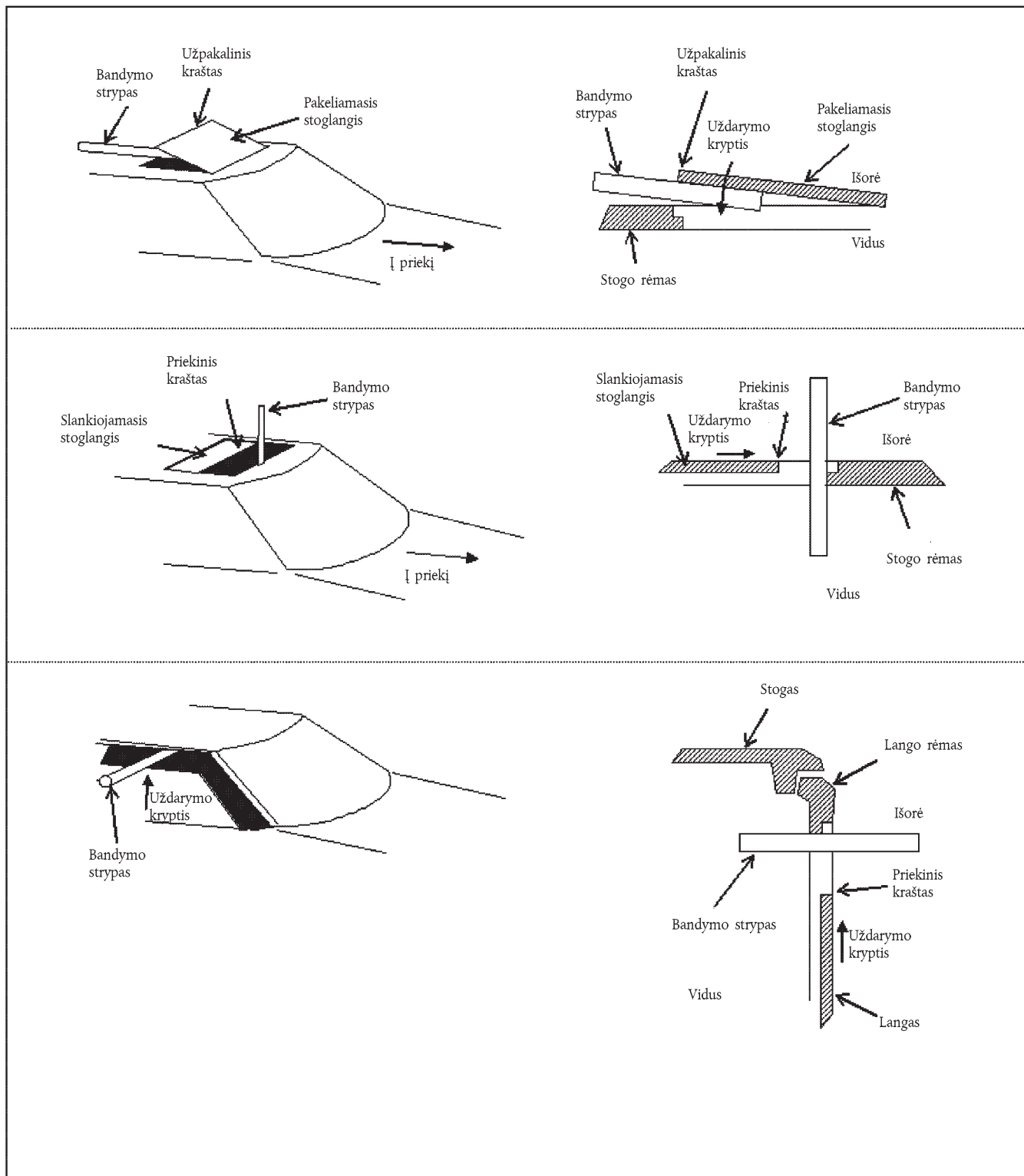
2. Dinaminio būdu nustatomą atsitrenkimo galva zoną sudaro visos prietaisų skydo vietos, į kurias galėtų atsitrenkti apsaugotų keleivių galva, naudojant apsaugos sistemą, įrengtą transporto priemonės tipui.
3. Jei transporto priemonės tipui gali būti įrengtos skirtingos apsaugos sistemos, pakanka ištirti apsaugos sistemą, kuriai taikomi mažiausi veikimo reikalavimai. Tačiau apsaugos sistemos, kurias gali išjungti vairuotojas arba keleivis, turi būti nustatytos kaip rekomenduojama ir nurodo gamintojas naudojimo vadove.

Jei gamintojas numato, kad apsaugos sistemos dalis yra pastoviai išjungta, ši dalis turi būti nustatyta į išjungtą padėtį.

4. Gamintojui arba jo atstovui suteikiama teisė pateikti apskaičiavimus, modelius, bandymų duomenis arba bandymų rezultatus, kurių pakaktų patvirtinti dinaminio būdu nustatomą atsitrenkimo galva zoną.

IX PRIEDAS

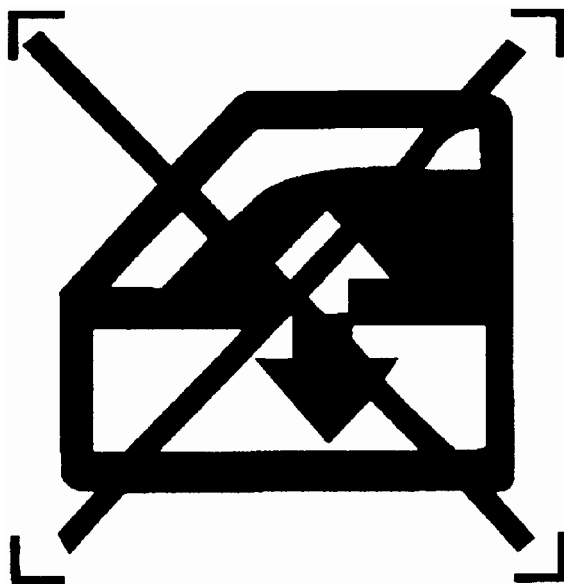
Tipinė cilindrinio bandymo strypo padėtis stoglangio ir lango tarpuose



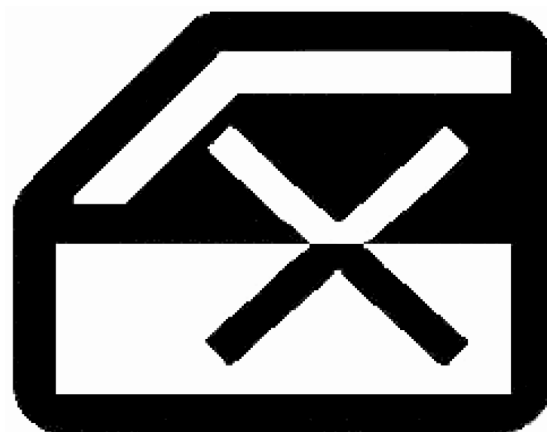


Vairuotojo valdomo jungiklio ženklų simbolių pavyzdžiai

2 paveikslas



3 paveikslas  
(ISO 2575:1998)



—

## X PRIEDAS

## Aiškinamosios pastabos

## 2.3 punktas

Į atskaitos zoną nepatenka galinio vaizdo veidrodėlis. Energijos išsklaidymo bandymas atliekamas be galinio vaizdo veidrodėlio. Švytuoklė neturi trenktis į veidrodėlio laikiklį.

## 2.3 ir 2.3.1 punktai

Šiuose punktuose apibrėžta išimtis dėl zonos už vairaračio galioja ir priekinių keleivių atsitreškimo galva zonai.

Jei transporto priemonės turi reguliuojamos padėties vairaračius, galutinai neištrauktą zoną sudaro bendras visų vairavimo padėčių, kurios gali būti keičiant vairaračio padėtį, neištrauktų zonų plotas.

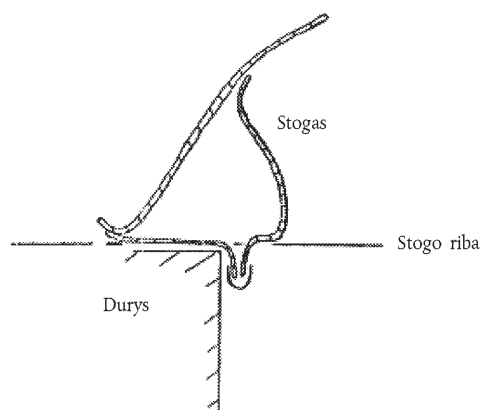
Tuo atveju, jei galima rinktis tarp įvairių vairaračių, išimties zona atitinka nustatomą naudojant mažiausio skersmens nepalankiausių vairaratį.

## 2.4 punktas

Prietaisų skydo lygis nustatomas per visą keleivių salono plotį ir jį apibrėžia toliausi vertikalios tiesės sąlyčio su prietaisų skydo paviršiumi taškai, kai tiesė vedama skersai transporto priemonės. Kai vienu metu gaunama du arba daugiau sąlyčio taškų, prietaisų skydo lygiui nustatyti naudojamas apatinis sąlyčio taškas. Jei naudojant pultus neįmanoma nustatyti prietaisų skydo lygio pagal vertikalios tiesės sąlyčio taškus, prietaisų skydo lygiu laikomas lygis, kuriame horizontali linija, esanti 25,4 mm aukščiau priekinių sėdynių H taško, susikerta su pultu.

## 2.5 punktas

Transporto priemonės šonuose stogas prasideda ties durų angos viršutiniu kraštu. Paprastai šonines stogo ribas apibrėžia kėbulo atidarytomis durėlėmis apatinio krašto (žiūrinti iš šono) kontūrai. Langams šoninė stogo riba yra ištisinė permatoma linija (šoninių stiklų pasislėpimo vieta). Statramsčių vietoje šoninė stogo riba eina permatomas linijas jungiančia linija. 2.5 punkto apibrėžtis taikoma visų transporto priemonių su nudengiamu stogu, apibrėžtų 2.7 arba 2.8 punktuose, uždarytomis padėtimis. Matuojant neatsižvelgiama į žemyn atsikišusius kraštelius. Jie laikomi transporto priemonės šoninės sienelės dalimi.



## 2.7 punktas

Neišimamasis galinis langas laikomas standžiu konstrukcijos elementu.

Automobiliai su neišimamu galiniais langais iš standžios medžiagos laikomi 2.8 punkte apibrėžtais automobiliais nudengiamu stogu.

## 2.18 punktas

Jei tarp standžios medžiagos krašto ir plokštės yra tarpas, šis kraštas turi būti suapvalintas iki mažiausio leidžiamo kreivio spindulio, atsižvelgiant į tarpą, kaip parodyta 5.1.1 punkto aiškinamosios pastabos lentelėje. Be to, šis reikalavimas taikomas tuo atveju, jei iškyšos aukštis, nustatytas pagal VI priedo 1 skirsnyje aprašytą procedūrą, yra lygus arba mažesnis nei 3,2 mm.

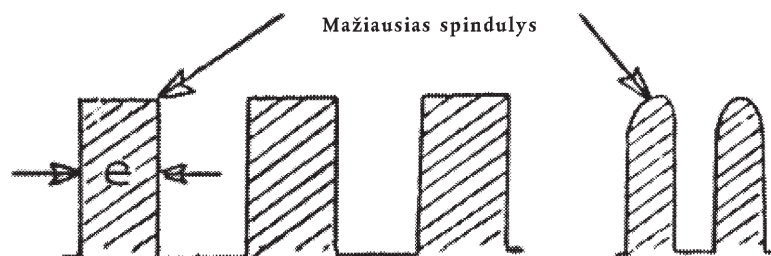
Jei tarpas yra zonoje, kuriai turi būti atliekamas atsirenkimo galva bandymas, dėl dalių poslinkio atsiradę kraštai, į kuriuos galima atsirenkti atliekant bandymą (-us) turi būti apsaugoti apvalinant ne mažesniu kaip 2,5 mm spinduliu.

## 5.1.1 punktas

Aštri briauna – standžios medžiagos briauna, kurios kreivio spindulys yra mažesnis kaip 2,5 mm, išskyrus mažesnes kaip 3,2 mm iškyšas, matuojamas nuo plokštės viršaus. Tokiu atveju mažiausio kreivio spindulio reikalavimas netaikomas, jei iškyšos aukštis yra ne didesnis kaip pusė jos pločio, o jos briaunos yra užapvalintos.

Grotelės laikomos atitinkančiomis normas, jei jos atitinka šioje lentelėje pateiktus mažiausius reikalavimus:

Tarpas tarp elementų [mm]	Plokštieji elementai		Mažiausias apvalintų elementų spindulys [mm]
	e maž. [mm]	maž. spindulys [mm]	
0–10	1,5	0,25	0,5
10–15	2,0	0,33	0,75
15–20	3,0	0,50	1,25



## 5.1.2 punktas

Atliekant bandymą nustatoma, ar atsirenkimo galva zonoje esančios sutvirtinimui naudojamos dalys gali būti paslinktos arba išsikišti taip, kad galėtų padidėti sunkesnių keleivių sužeidimų pavojus.

## 5.1.3 punktas

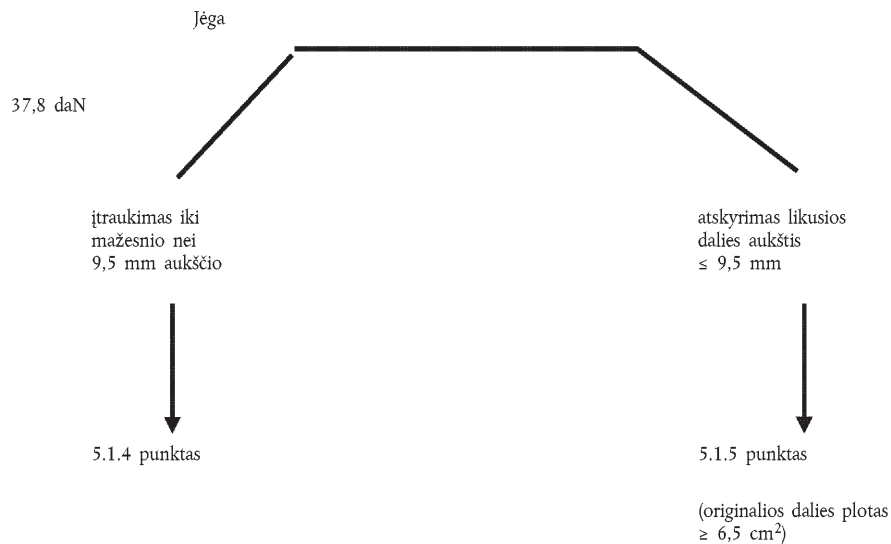
Šios dvi sąvokos (prietaisų skydo lygis ir apatinė briauna) gali skirtis. Tačiau šis punktas yra įtrauktas į 5.1 punktą (... virš prietaisų skydo ...), todėl taikytinas tik tuomet, kai minėtos sąvokos sutampa. Kai dvi sąvokos nesutampa, t. y. kai prietaisų skydo apatinė briauna yra žemiau prietaisų skydo lygio, ji nagrinėjama pagal 5.3.2.1 punktą, darant nuorodą į 5.8 punktą.

## 5.1.4 punktas

Jei rankenėlės arba mygtuko pločio matmuo yra lygus arba didesnis kaip 50 mm ir jie yra zonoje, kurioje didžiausia iškyša būtų nustatyta VI priedo 2 skirsnyje aprašytu galvos modelio prietaisu, jei jos plotis būtų mažesnis kaip 50 mm, didžiausia iškyša nustatoma pagal VI priedo 1 skirsnį, t. y. naudojant 165 mm skersmens rutulį ir nustatant didžiausią y ašies aukščio pokytį. Skerspjūvio plotas matuojamas plokštumoje, kuri būtų lygiagreti komponento įrengimo plokštumai.

### 5.1.5 punktas

5.1.4 ir 5.1.5 punktai papildo vienas kitą; taikomas pirmasis 5.1.5 punkto sakiny (t. y. 37,8 daN įsitraukimo arba atsiskyrimo jėga), toliau 5.1.4 punktas, jei iškyša įsitraukia iki 3,2–9,5 mm iškyšos, ir du paskutiniai 5.1.5 punkto sakiniai (skerspjuvio plotas matuojamas prieš veikiant jėga) atsiskyrimo atveju. Tačiau, jei dėl praktinių aplinkybių turi būti taikomas 5.1.4 punktas (iškyša po įsitraukimo didesnė kaip 3,2 mm, bet mažesnė kaip 9,5 mm), prieš veikiant 5.1.5 punkte nurodyta 37,8 daN jėga gamintojo nuožiūra būtų patogiau patikrinti 5.1.4 punkto reikalavimus



### 5.1.6 punktas

Kadangi esant minkštų medžiagų, reikalavimai taikomi tik standžiam pagrindui, matuojama tik kieto pagrindo iškyša.

Kietumas pagal Šorą matuojamas naudojant paties bandomojo objekto bandinius. Jei dėl medžiagos būklės neįmanoma išmatuoti kietumo pagal Šoro A skalę, vertinimui galima taikyti palyginamus matavimus.

### 5.2.1 punktas

Neturi būti atsižvelgiama į pedalus, jų svirtis ir patį sukimo mechanizmą, bet ne į aplink esančias metalines atramas.

Laikoma, kad uždegimo raktas atitinka šio punkto reikalavimus, jei jo išsikišęs galas yra pagamintas iš medžiagos, kurios kietumas pagal Šoro A skalę yra nuo 60 iki 80, o jo storis bent 5 mm, arba visi jo paviršiai yra padengti bent 2 mm tokios medžiagos sluoksniu.

### 5.2.2 punktas

Kriterijus, pagal kurį nustatoma galimybė atsitrenkti į stovėjimo stabdžio valdymo įtaisą, įvertinamas naudojant:

I priede apibrėžtą galvos modelį, jei valdymo įtaisas yra ne žemiau prietaisų skydo lygio (turi būti bandomas pagal 5.1 punktą ir atsitrenkimo galva zonoje);

VII priede apibrėžtą kelio įtaisą, jei valdymo įtaiso elementas yra žemiau prietaisų skydo lygio (šiuo atveju valdymo svirtis bandoma pagal 5.3.2.3 punktą).

### 5.2.3 punktas

5.2.3 punkte išvardytos techninės specifikacijos taip pat taikomos lentynoms ir toms žemiau prietaisų skydo esančioms pultų dalims, kurios yra tarp priekinių sėdynių, jei jos yra priešais H tašką. Jei ertmė yra uždaroma, ji laikoma dėklu ir jai tos specifikacijos netaikomos.

#### 5.2.3.1 punktas

Nurodyti matmenys taikomi paviršiumi prieš dengiant jį medžiagą, kurios kietumas pagal Šoro A skalę yra mažesnis kaip 50 (žr. 5.2.4 punktą). Energijos išsklaidymo bandymai atliekami pagal IV priedą.

#### 5.2.3.2 punktas

Jei lentyna atitrūksta arba sulūžta, neturi susidaryti pavojingų detalių; tai taikytina ne tik apvadui bet ir kitoms į keleivių saloną atsikišusioms briaunoms, kurios atsiranda veikiant jėgai.

Stipriausia lentynos dalimi laikoma esanti šalia tvirtinimo vietos esanti dalis. Be to, „gerokai deformuotis“ reiškia, kad jėgos veikiamos lentynos deformacija, matuojama nuo pradinio sąlyčio su bandymų cilindru taško, turi būti plika akimi matomas įlinkis arba deformacija. Tamprioji deformacija leidžiama.

Bandymų cilindro ilgis turi būti bent 50 mm.

#### 5.3 punktas

„Kitos dalys“ – tai lango sklendės, saugos diržo viršutiniai tvirtinimo įtaisai ar kitos dalys, esančios kojų erdvėje ir durelių šoninėje sienelėje, išskyrus kai tos dalys yra nagrinėtos anksčiau arba joms tekste yra padaryta išimtis.

#### 5.3.2 punktas

Erdvei tarp priekinės pertvaros ir prietaisų skydo, kuri yra aukščiau prietaisų skydo apatinio krašto, 5.3 punkto specifikacijos netaikomos.

#### 5.3.2.1 punktas

3,2 mm spindulys taikomas visiems 5.3 punkte nurodytiems įtraukiamiems komponentams, nagrinėjamiems visose naudojimo padėtyse.

Kaip išimtis dėklai nagrinėjami tik uždaryti, saugos diržai paprastai nagrinėjami tik užsegti, tačiau bet kuri dalis, turinti tam tikrą laisvą padėtį, toje padėtyje taip pat turi atitikti 3,2 mm kreivio spindulio reikalavimus.

#### 5.3.2.2 punktas

Atskaitos paviršius nustatomas VI priedo 2 skirsnyje aprašytą prietaisų spaudžiant 2 daN jėga. Jei tai neįmanoma, taikomas VI priedo 1 skirsnyje aprašytas metodas, veikiant 2 daN jėga.

Teisė vertinti pavojingas iškyšas palikta už bandymus atsakingai institucijai.

37,8 daN jėga veikama net tuomet, jei pradinė iškyša atitinkamai yra mažesnė kaip 35 mm arba 25 mm. Iškyša matuojama veikiant apkrovai.

Horizontalia išilgine 37,8 daN jėga paprastai veikama naudojant ne didesnio kaip 50 mm skersmens stūmoklių plokščiu galu, tačiau jei tai neįmanoma, galima taikyti lygiavertį būdą, pvz., pašalinant kliūtis.

Pagal naują durų dizainą lango stiklo kėliklio rankenėlė kartais yra apsupta durų skydo formų. Keleiviui dažnai būna sunku arba neįmanoma paliesti rankenėlę keliais. Šiuo atveju techninės tarnybos, gavusios gamintojo sutikimą, turi nuspręsti, ar reikia atlikti arba neatlikti aprašytą stūmimo bandymą.

#### 5.3.2.3 punktas

Pavarų perjungimo svirties labiausiai išsikišusi dalis yra rankena arba rutulys, kuri pirmiausia paliečia vertikali skersinė plokštuma, slenkama išilgine horizontalia kryptimi. Jei kuri nors pavarų perjungimo svirties arba rankinio stabdžio svirties dalis yra virš H taško lygio, turi būti laikoma, kad visa svirtis yra virš H taško lygio.

#### 5.3.4 punktas

Kai per žemiausių priekinių ir galinių sėdynių H tašką einanti(-čios) horizontali(-os) plokštuma(-os) nesutampa, turi būti nustatyta per priekinės sėdynės H tašką einanti vertikali plokštuma, statmena transporto priemonės išilginei ašiai. Tuomet neišskaityta zona bus atskirai nagrinėjama priekinei ir galinei keleivių salono daliai pagal jų atitinkamus H taškus ir iki pirmiau nurodytos vertikalios plokštumos.

#### 5.3.4.1 punktas

Judamieji saulės skydeliai nagrinėjami visose naudojimo padėtyse. Saulės skydelių rėmai nelaikomi standžiais laikikliais (žr. 5.3.5 punktą).

#### 5.4 punktas

Kai stogas bandomas norint išmatuoti iškyšas ir dalis, prie kurių gali prisiliesti 165 mm skersmens rutulys, stogo apmušalas turi būti nuimtas. Vertinant nurodytus spindulius reikia atsižvelgti į stogo apmušalo medžiagoms taikomas proporcijas ir savybes. Stogo bandymo sritis yra priešais ir virš skersinės plokštumos, kurią riboja ant galinės sėdynės pasodinto manekeno liemens atskaitos linija.

#### 5.4.2.1 punktas

(Žr. 5.1.1 punkto „aštrios briaunos“ apibrėžtį).

Iškyša žemyn matuojama statmenai stogui, kaip nurodyta VI priedo 1 skirsnyje.

Išsikišusios dalies plotis matuojamas statmenai projekcijos linijai. Ypač svarbu, kad standūs stogo tvirtinimo elementai arba briaunos neišsikištų į apačią nuo vidinio stogo paviršiaus daugiau kaip 19 mm.

#### 5.5 punktas

Visos nudengiamų stogų standumo briaunos turi atitikti 5.4 punkto reikalavimus, jei prie jų gali prisiliesti 165 mm skersmens rutulys.

#### 5.5.1.2, 5.5.1.2.1, 5.5.1.2.2 punktai

Atidarymo ir valdymo įtaisai pradinėje padėtyje ir esant uždarytam stogui turi atitikti visas apibrėžtas sąlygas.

#### 5.5.1.2.3 punktas

37,8 daN jėga veikiama net tuomet, kai pradinė iškyša yra 25 mm arba mažesnė. Iškyša matuojama veikiant jėgai.

37,8 daN jėga veikiama IV priede apibrėžto smūgio kryptimi ir galvos modelio trajektorijos liestine, paprastai prispaudžiant ne didesnio kaip 50 mm skersmens stūmoklį plokščiu galu, tačiau jei tai neįmanoma, gali būti taikomas lygiavertis metodas, pvz., pašalinant kliūtis.

„Pradinė padėtis“ – blokuoto valdymo įtaiso padėtis.

#### 5.6 punktas

Nuimamųjų stogų strypų sistema nelaikoma apsauginius lanku.

#### 5.6.1 punktas

Priekinio lango rėmo viršutinės dalies pradžia yra aukščiau priekinio lango permatomo kontūro.

#### 5.7.1.1 punktas

Žr. 5.1.1 punkto „aštrios briaunos“ apibrėžtį.

#### 5.7.1.2 punktas

Priekinių sėdynių atlošui nustatant atsitrenkimo galva zoną, atlošo komponentu laikoma bet kokia atlošui laikyti reikalinga konstrukcija.

*5.7.1.2.3 punktas*

Sėdynės rėmo konstrukcijos apmušale taip pat neturi būti pavojingo nelygumo ir aštrių briaunų, kurios galėtų padidinti sunkaus keleivių sužalojimo riziką.

*I PRIEDAS***Atsitrenkimo galva zonos nustatymas***2.1.1.2 punktas*

Teisė pasirinkti aukščio nustatymo procedūrą iš dviejų nurodytųjų paliekama gamintojui.

*2.2 punktas*

Nustatant sąlyčio taškus, matavimo prietaiso svirties ilgis konkretaus veiksmo metu nekeičiamas. Kiekvienas veiksmas pradedamas iš vertikalios padėties.

*3 skyrius*

25,4 mm dydis reiškia matmenį, gautą matuojant nuo horizontalios plokštumos per tašką H tašką iki galvos modelio apatinio krašto horizontalios liestinės.

*IV PRIEDAS***Energiją išsklaidančių medžiagų bandymo procedūra***1.4 punktas*

Dėl bet kokio komponento trūkimo atliekant energijos išsklaidymo bandymą žr. 5.1.2 punkto pastabą.

*V PRIEDAS***Variklinių transporto priemonių sėdimųjų vietų h taško ir tikrojo liemens polinkio kampo nustatymo procedūra***4 skyrius*

Bet kurios sėdynės H taškui nustatyti kitos sėdynės prireikus gali būti išimtos.

---