

II

(Įstatymo galios neturintys teisės aktai)

TARPTAUTINIAIS SUSITARIMAIS ĮSTEIGTŲ ORGANŲ PRIIMTI AKTAI

Pagal tarptautinę viešąją teisę teisinę galią turi tik JT EEK tekstų originalai. Šios taisyklės statusas ir įsigaliojimo data turėtų būti tikrinami pagal paskutinę statusą nurodančio JT EEK dokumento TRANS/WP.29/343 versiją, kurią galima rasti:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

Jungtinių Tautų Europos ekonominės komisijos (JT EEK) taisyklė Nr. 43 „Suvienodintos saugiųjų įstiklinimo medžiagų patvirtinimo ir jų montavimo transporto priemonėse nuostatos“

Įtrauktas visas galiojantis tekstas iki:

01 serijos pakeitimų 2 papildymo. Įsigaliojimo data: 2013 m. lapkričio 3 d.

TURINYS

TAISYKLĖ

1. Taikymo sritis
2. Apibrėžtys
3. Patvirtinimo paraiška
4. Ženklinimas
5. Patvirtinimas
6. Bendrieji reikalavimai
7. Konkretūs reikalavimai
8. Bandymai
9. Saugiosios įstiklinimo medžiagos tipo patvirtinimo pakeitimas ir patvirtinimo išplėtimas
10. Gamybos atitiktis
11. Baudos už gamybos neatitiktį
12. Pereinamojo laikotarpio nuostatos
13. Visiškas gamybos nutraukimas
14. Už patvirtinimo bandymus atsakingų technikos tarnybų ir tipo patvirtinimo institucijų pavadinimai ir adresai

PRIEDAI

1. Pranešimas
- 1A. Pranešimas
2. Sudedamųjų dalių patvirtinimo ženklų išdėstymas
- 2A. Transporto priemonių patvirtinimo ženklų išdėstymas
3. Bendrosios bandymų sąlygos
4. Grūdintieji priekiniai stiklai

5. Tolygiai grūdintosios stiklo plokštės
6. Paprastieji beskeveldriai priekiniai stiklai
7. Beskeveldrio stiklo plokštės
8. Apdorotieji beskeveldriai priekiniai stiklai
9. Plastiku (iš vidaus) padengtas saugusis stiklas
10. Stiklaplasčio priekiniai stiklai
11. Stiklaplasčio plokštės
12. Sudėtiniai stiklo paketai
13. Priekinių stiklų grupavimas patvirtinimo bandymams
14. Standaus plastiko plokštės
15. Lankstaus plastiko plokštės
16. Standaus plastiko sudėtiniai stiklo paketai
17. Nuopjovos aukštinės matavimas ir dūžio vietų nustatymas
18. Transporto priemonių priekinių stiklų bandymo zonų nustatymo taškų V atžvilgiu metodika
19. Motorinių transporto priemonių sėdimųjų vietų taško H ir tikrojo liemens polinkio kampo nustatymo metodika
20. Gamybos atitikties patikros
21. Saugiojo stiklo plokščių montavimo transporto priemonėse nuostatos

1. TAIKYMO SRITIS

Ši taisyklė taikoma:

a) saugiosioms ištiklinimo medžiagoms, skirtoms montuoti kaip priekinis arba kitoks stiklas arba kaip pertvara L (su kėbulu), M, N, O ir T ⁽¹⁾ kategorijų transporto priemonėse;

b) M, N ir O kategorijų transporto priemonėms, atsižvelgiant į šių medžiagų montavimą;

abiem atvejais, išskyrus šviesos ir šviesos signalizacijos įtaisų ir prietaisų skydų stiklą, specialų neperšaujamą stiklą ir dvigubus langus.

2. APIBRĖŽTYS

Šioje taisyklėje:

- 2.1. grūdintasis stiklas – vienasluoksnis stiklas, specialiai apdorotas, kad padidėtų jo mechaninis stiprumas ir kad tuo atveju, jeigu jis sudužtų, jo duženos būtų tam tikros būklės;
- 2.2. beskeveldris stiklas – stiklas, sudarytas iš dviejų arba kelių stiklo sluoksnių, suklijuotų vienu arba keliais plastiko tarp sluoksniais; jis gali būti:
 - 2.2.1. paprastas beskeveldris stiklas – jeigu nė vienas sudedamasis stiklo sluoksnis nėra apdorotas, arba arba
 - 2.2.2. apdorotasis beskeveldris stiklas – jeigu bent vienas sudedamasis stiklo sluoksnis specialiai apdorotas, kad padidėtų jo mechaninis stiprumas ir kad tuo atveju, jeigu stiklas sudužtų, jo duženos būtų tam tikros būklės;

⁽¹⁾ Kaip apibrėžta Suvestinėje rezoliucijoje dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3), dokumentas ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, 2 punktas.

- 2.3. tarpstuksnis – medžiaga, sukurta tam, kad būtų naudojama sudedamiesiems beskeveldrio stiklo stuksniams sujungti;
- 2.4. plastikis padengtas saugusis stiklas – 2.1 arba 2.2 skirsnyje apibrėžtas stiklas, kurio vidinis paviršius padengtas plastiko stuksniu;
- 2.5. stiklaplastis – stiklas, sudarytas iš bet kokios įstiklinimo medžiagos, kurią sudaro vienas stiklo stuksnis ir vienas ar daugiau stuksnių plastiko, kai produkto plastikinis paviršius yra vidinėje pusėje;
- 2.6. plastikinis stiklas – nedūžtama medžiaga, kurios pagrindinė sudedamoji dalis yra viena arba daugiau organinių polimerinių didelės molekulinės masės cheminių medžiagų, kuri baigta gaminti yra vientisa ir kurią tam tikru gamybos arba perdirbimo į gatavus gaminius etapu galima formuoti liejant;
 - 2.6.1. standusis plastikinis stiklas – plastikinė įstiklinimo medžiaga, kuri atliekant lankstumo bandymą vertikaliai išlinksta ne daugiau kaip per 50 mm (3 priedo 12 skirsnis);
 - 2.6.2. lankstusis plastikinis stiklas – plastikinė įstiklinimo medžiaga, kuri atliekant lankstumo bandymą vertikaliai išlinksta daugiau kaip per 50 mm (3 priedo 12 skirsnis);
- 2.7. dvigubas langas – dviejų stiklo plokščių, atskirai sumontuotų toje pačioje transporto priemonės angoje, konstrukcija;
- 2.8. sudėtinis stiklo paketas – gaminant nejudinamai sujungtų bent dviejų lygiagrečių stiklo plokščių, tarp kurių yra vienas ar daugiau tarpų, konstrukcija;
 - 2.8.1. simetriškas sudėtinis stiklo paketas – sudėtinis stiklo paketas, kurio visos sudedamosios stiklo plokštės yra vienodos (pvz., visos tolygiai grūdintos stiklo plokštės);
 - 2.8.2. nesimetriškas sudėtinis stiklo paketas – sudėtinis stiklo paketas, kuris nepriskiriamas prie simetriškų sudėtinių stiklo paketų;
- 2.9. neperšaukamas stiklas – stiklas, kuris pagamintas taip, kad būtų atsparus šaunamųjų ginklų šūviams;
- 2.10. pagrindinė savybė – savybė, dėl kurios saugiosios įstiklinimo medžiagos optinės ir (arba) mechaninės savybės pastebimai pasikeičia taip, kad šis pokytis turi neabejotinos įtakos funkcijai, kurią transporto priemonėje turi atlikti toji medžiaga. Šis terminas taip pat taikomas patvirtinimo turėtojo nurodytiems prekės pavadinimams arba ženklams;
- 2.11. antrinė savybė – savybė, dėl kurios saugiosios įstiklinimo medžiagos optinės ir (arba) mechaninės savybės gali pasikeisti taip, kad šis pokytis turės įtakos funkcijai, kurią transporto priemonėje turi atlikti toji medžiaga. Šio pokyčio mastas vertinamas pagal atsparumo indeksus;
- 2.12. terminas „atsparumo indeksai“ – apima dviejų pakopų vertinimo sistemą, taikomą pasitaikantiems kiekvienos antrinės savybės pokyčiams. Jeigu indeksas 1 tampa indeksu 2, reikia atlikti papildomus bandymus;
- 2.13. priekinis stiklas – priešais vairuotoją esantis stiklas, pro kurį vairuotojas mato priešakyje esantį kelią;

- 2.14. priekinio stiklo ruošinio plotas – mažiausias stačiakampis stiklo plotas, iš kurio gali būti pagamintas priekinis stiklas;
- 2.15. priekinio stiklo polinkio kampas – kampas tarp vertikaliųjų linijos ir tiesės, esančių transporto priemonės išilginės ašies vertikaloje plokštumoje ir einančių per priekinio stiklo viršutinę ir apatinę briaunas;
- 2.15.1. polinkio kampas matuojamas transporto priemonei stovint ant lygaus horizontalaus paviršiaus; jeigu tai keleivinė transporto priemonė, ji turi būti paruošta naudoti, su pilnais degalų, aušinimo skysčio ir alyvos rezervuarais, su įrankiais ir atsarginiu ratu arba ratais (jeigu juos transporto priemonės gamintojas tiekia kaip standartinę įrangą); kompensuojama vairuotojo masė ir, jeigu tai keleivinė transporto priemonė, vieno ant priekinės sėdynės sėdinčio keleivio masė, skaičiuojant, kad vairuotojo ir keleivio masė yra po 75 ± 1 kg;
- 2.15.2. transporto priemonės su hidropneumatine, hidrauline arba pneumatine pakaba arba automatišku prošvaisos reguliavimo pagal apkrovą įtaisais, bandomos įprastomis gamintojo nurodytomis eksploatacijos sąlygomis;
- 2.16. priekinių stiklų grupė – grupė, sudaryta iš įvairaus dydžio ir įvairių formų priekinių stiklų, su kuriais turi būti atlikti bandymai jų mechaninėms savybėms, dužimo pobūdžiui ir kitimo pobūdžiui per atsparumo stipriam išoriniam poveikiui bandymus nustatyti;
- 2.16.1. plokščias priekinis stiklas – priekinis stiklas be įprasto išlinkio, dėl kurio nuopjovos aukštinė per kiekvieną ilginį metrą padidėja daugiau kaip 10 mm;
- 2.16.2. lenktas priekinis stiklas – priekinis stiklas su įprastu išlinkiu, dėl kurio nuopjovos aukštinė per kiekvieną ilginį metrą padidėja daugiau kaip 10 mm;
- 2.17. stiklo plokštė – bet kokia įstiklinimo dalis, išskyrus priekinį stiklą;
- 2.17.1. lenkta stiklo plokštė – stiklo plokštė, kurios nuopjovos aukštinės h aukštis kas kiekvieną ilginį metrą yra didesnis kaip 10 mm;
- 2.17.2. plokščia stiklo plokštė – stiklo plokštė, kurios nuopjovos aukštinės aukštis kas kiekvieną ilginį metrą yra ne mažesnis kaip 10 mm;
- 2.18. nuopjovos aukštinė h – didžiausias atstumas, išmatuotas maždaug stačiu kampu į stiklą, vidinį stiklo paviršių skiriančią nuo plokštumos, einančios per stiklo kraštus (žr. 17 priede pateiktą 1 paveikslą);
- 2.19. saugiosios įstiklinimo medžiagos tipas – 2.1–2.7 skirsniuose apibrėžta įstiklinimo medžiaga, kurios pagrindinės ir antrinės savybės iš esmės nesiskiria nuo savybių, apibrėžtų 4–12 ir 14–16 prieduose;
- 2.19.1. nors pasikeitus pagrindinėms savybėms gaminys tampa naujo tipo gaminiu, pripažįstama, kad tam tikrais atvejais pakitus formai ir matmenims nebūtina atlikti visų bandymų. Atskiruose prieduose nustatytiems bandymams atlikti stiklas gali būti grupuojamas, jeigu akivaizdu, kad pagrindinės to stiklo savybės yra panašios;
- 2.19.2. įvairus stiklas, kuris skiriasi tik antrinėmis savybėmis, gali būti laikomas to paties tipo stiklu; tačiau tam tikrus bandymus galima atlikti naudojant tokio stiklo pavyzdžius, jeigu šių bandymų atlikimas aiškiai privalomas pagal bandymų sąlygas;

- 2.20. vardinis storis – gamintojo nustatytas projektinis storis, kai leidžiamas nuokrypis $\pm (n \times 0,2 \text{ mm})$, n – stikle esančių stiklo sluoksnių skaičius;
- 2.21. išlinkis r – apytikslė priekinio stiklo lanko mažiausio spindulio vertė, išmatuota didžiausio išlinkio zonoje;
- 2.22. GSK (galvos sužalojimo koeficientų) vertė – kaukolės ir smegenų sužalojimo, kurio priežastis – dėl stabdymo jėgų statmenu kampu patirtas smūgis buku stiklo paviršiumi, savybių vertė;
- 2.23. būtinasis saugusis stiklas, vairuotojui užtikrinantis matomumą:
- 2.23.1. būtinasis saugusis stiklas, vairuotojui užtikrinantis matomumą priekiniame regos lauke – visas priešais plokštumą, kertančią vairuotojo tašką R ir statmeną išilginei transporto priemonės vidurio plokštumai, esantis stiklas, per kurį vairuotojas gali matyti kelią, vairuodamas transporto priemonę arba ja manevruodamas;
- 2.23.2. būtinasis saugusis stiklas, vairuotojui užtikrinantis matomumą galiniame regos lauke – visas už plokštumos, kertančios vairuotojo tašką R ir statmenos išilginei transporto priemonės vidurio plokštumai, esantis stiklas, per kurį vairuotojas gali matyti kelią, vairuodamas transporto priemonę arba ja manevruodamas;
- 2.24. neskaidri uždanga – bet koks šviesos nepraleidžiantis stiklo plotas, įskaitant trafaretui skirtą plotą, vientisas arba su taškiniu sluoksniu, bet išskyrus tamsintas juostas;
- 2.25. tamsinta juosta – mažesnio pastoviojo šviesos pralaidumo stiklo plotas, išskyrus neskaidrias uždangas;
- 2.26. priekinio stiklo skaidri sritis – stiklo dalis, patenkanti į projektinį stiklo kontūrą, išskyrus neskaidrias uždangas (žr. 18 priedą), bet įskaitant tamsintas juostas;
- 2.27. projektinis stiklo kontūras – projektinė didžiausia neužstojamos transporto priemonės anga, kurią numatyta įstiklinti, prieš įtaisant ar įmontuojant stiklą, įskaitant visus apdailos elementus, bet išskyrus tamsintas juostas;
- 2.28. optinis iškraipymas – priekinio stiklo optinis defektas, dėl kurio pasikeičia pro priekinį stiklą matomo objekto išvaizda;
- 2.29. antrinis atvaizdas – netikras arba šešėlinis atvaizdas, pasirodantis kartu su šviesiu pirminiu atvaizdu, paprastai matomas naktį, kai stebimas objektas labai ryškiai išsiskiria iš fono, pavyzdžiui, artėjančios transporto priemonės priekiniai žibintai;
- 2.30. antrinio atvaizdo atsiskyrimas – kampinis atstumas tarp pirminio ir antrinio atvaizdo padėties;
- 2.31. pastovusis šviesos pralaidumas – šviesos pralaidumas, matuojamas statmenai stiklo paviršiui;
- 2.32. projektinis sėdynės atlošo kampas – kampas tarp vertikalios linijos, einančios per tašką R , ir liemens linijos, kurią apibrėžė transporto priemonės gamintojas;
- 2.33. pavyzdys – specialiai paruošta stiklo plokštė, atitinkanti galutinį produktą arba iš galutinio produkto išpjauta dalis;

- 2.34. bandinys – pavyzdys arba stiklo plokštė kaip galutinis produktas;
- 2.35. transporto priemonės tipas, atsižvelgiant į saugiojo stiklo įmontavimą – tos pačios kategorijos transporto priemonės, nesiskiriančios bent šiais esminiais aspektais:
- a) gamintoju;
 - b) gamintojo naudojamu tipo ženkliniu;
 - c) esminiais konstrukcijos ir projektavimo aspektais;
- 2.36. centrinė vairavimo padėtis – esanti tada, kai taško „R“ Y koordinatė yra Y0 padėtyje + arba – 60 mm atstumu.
3. PATVIRTINIMO PARAIŠKA
- 3.1. Įstiklinimo medžiagos tipo patvirtinimas
- Įstiklinimo medžiagos tipo patvirtinimo paraišką teikia gamintojas arba jo tinkamai įgaliotas atstovas šalyje, kurioje teikiama paraiška.
- 3.2. Pagal kiekvieną įstiklinimo medžiagos tipą prie paraiškos pridedama po tris toliau nurodytų dokumentų egzempliorius su tokia informacija:
- 3.2.1. techninis aprašas, apimantis visas pagrindines ir antrines savybes, ir
 - 3.2.1.1. jeigu įstiklinimo medžiaga nėra priekinis stiklas, ne didesnės kaip A4 formato arba tokiu formatu sulankstytos diagramos, kuriose nurodoma:
 - didžiausias plotas;
 - mažiausias kampas tarp dviejų gretimų bandinio kraštų;
 - didžiausia nuopjovos aukštinė, jeigu taikytina;
 - 3.2.1.2. jeigu tai priekinis stiklas:
 - 3.2.1.2.1. priekinių stiklų modelių, dėl kurių norima gauti patvirtinimą, sąrašas, nurodant transporto priemonės gamintojo pavadinimą, transporto priemonės tipą ir kategoriją;
 - 3.2.1.2.2. 1:1 mastelio, jeigu tai M₁ kategorijos transporto priemonė, arba 1:10 mastelio, jeigu tai kitos kategorijos transporto priemonė, priekinio stiklo ir jo įrengimo transporto priemonėje brėžiniai ir diagramos, kurie turi būti pakankamai išsamūs, kad būtų matoma:
 - 3.2.1.2.2.1. priekinio stiklo padėtis vairuotojo sėdynės taško R atžvilgiu, jeigu taikytina;
 - 3.2.1.2.2.2. priekinio stiklo polinkio kampas;
 - 3.2.1.2.2.3. sėdynės atlošo polinkio kampas;
 - 3.2.1.2.2.4. sričių, kuriose tikrinamos optinės savybės, padėtis ir dydis, ir, jeigu taikytina, skirtingo grūdinimo plotas;
 - 3.2.1.2.2.5. priekinio stiklo ruošinio plotas;
 - 3.2.1.2.2.6. didžiausia priekinio stiklo nuopjovos aukštinė;

- 3.2.1.2.2.7. mažiausias priekinio stiklo išlinkio spindulys (tik priekinių stiklų grupavimo tikslais);
- 3.2.1.3. jeigu tai sudėtinis stiklo paketas, ne didesnis kaip A4 formato arba tokiu formatu sulankstytos diagramos, kuriose, be 3.2.1.1 skirsnyje minėtos informacijos, nurodoma:
- kiekvienos sudedamosios stiklo plokštės tipas;
- klijavimo būdas;
- vardinis tarpo tarp dviejų plokščių dydis.
- 3.3. Be to, patvirtinimo paraiškos teikėjas pateikia tiek bandinių arba gatavų atitinkamo modelio pavyzdžių, kiek jų būtina pateikti pagal susitarimą su technikos tarnyba, atsakinga už bandymus.
- 3.4. Transporto priemonės patvirtinimas
- Paraišką dėl transporto priemonės patvirtinimo atsižvelgiant į joje sumontuotą saugųjį stiklą pateikia transporto priemonės gamintojas arba jo tinkamai įgaliotas atstovas.
- 3.5. Prie paraiškos pridedama po tris toliau nurodytų dokumentų egzempliorius su šia išsamia informacija:
- 3.5.1. tinkamo mastelio transporto priemonės brėžinys, kuriame parodyta:
- 3.5.1.1. priekinio stiklo padėtis transporto priemonės taško R atžvilgiu;
- 3.5.1.2. priekinio stiklo polinkio kampas;
- 3.5.1.3. sėdynės atlošo polinkio kampas;
- 3.5.2. techniniai priekinio stiklo ir visų kitų įstiklinimo medžiagų duomenys, pirmiausia:
- 3.5.2.1. naudojamos medžiagos;
- 3.5.2.2. patvirtinimo numeriai;
- 3.5.2.3. 5.5 skirsnyje aprašyti papildomi ženklai.
- 3.6. Už tipo patvirtinimo bandymus atsakingai technikos tarnybai pateikiama transporto priemonė, atitinkanti tipą, kurį norima patvirtinti.
4. ŽENKLINIMAS
- 4.1. Kiekviena saugiosios įstiklinimo medžiagos dalis, įskaitant patvirtinimo tikslais pateiktus pavyzdžius ir bandinius, paženklinama gamintojo prekės pavadinimu arba ženklu, nurodytu 1 priedo 3 dalyje. Pagamintos dalys paženklinamos pagal JT EEK taisyklę Nr. 43 pagrindiniam gamintojui suteiktu numeriu. Ženklas turi būti aiškus ir nenutrinamas.
5. PATVIRTINIMAS
- 5.1. Įstiklinimo medžiagos tipo patvirtinimas
- Jeigu patvirtinti pateikti pavyzdžiai atitinka šios taisyklės 6–8 dalių reikalavimus, atitinkamam saugiosios įstiklinimo medžiagos tipui suteikiamas patvirtinimas.

- 5.2. Patvirtinimo numeris suteikiamas kiekvienam tipui, kaip apibrėžta 5, 7, 11, 12, 14, 15 ir 16 prieduose, arba, jeigu tai priekiniai stiklai, kiekvienai patvirtintai grupei. Pirmieji du jo skaitmenys (šiuo metu – 01, t. y. pradinė taisyklės versija) rodo pakeitimų seriją, į kurią įtraukti naujausi ir svarbiausi techniniai taisyklės pakeitimai, galiojantys suteikiant patvirtinimą. Ta pati susitariančioji šalis negali to paties numerio paskirti kitam saugiosios įstiklinimo medžiagos tipui arba kitai tokių medžiagų grupei.
- 5.3. Apie saugiosios įstiklinimo medžiagos tipo patvirtinimą, išplėtimo patvirtinimą arba atsisakymą suteikti patvirtinimą pagal šią taisyklę pranešama šią taisyklę taikančioms Susitarimo šalims, naudojant šios taisyklės 1 priede ir jo priedėliuose pateikto pavyzdžio blanką.
- 5.3.1. Jeigu tai priekiniai stiklai, prie pranešimo apie patvirtinimą pridedamas dokumentas, kuriame pagal 1 priedo 8 priedėlį nurodomi visi patvirtintai grupei priskiriami priekinių stiklų modeliai ir tos grupės ypatumai.
- 5.4. Be 4.1 skirsnyje nustatyto ženklavimo, prie kiekvienos pagal šią taisyklę patvirtintą tipą atitinkančios įstiklinimo medžiagos ir sudėtinio stiklo paketo dalies pritvirtinamas aiškus tarptautinis patvirtinimo ženklas. Taip pat gali būti pritvirtintas specialus patvirtinimo ženklas, suteiktas kiekvienai sudėtinį stiklo paketą sudarančiai plokštei. Šis patvirtinimo ženklas turi būti sudarytas iš:
- 5.4.1. apskritimo, kuriame įrašyta raidė E, o po jos – patvirtinimą suteikusios šalies skiriamasis numeris ⁽²⁾;
- 5.4.2. 5.4.1 skirsnyje nurodyto apskritimo dešinėje pusėje įrašyto šios taisyklės numerio, po jo įrašytos raidės R, brūkšnelio ir patvirtinimo numerio.
- 5.5. Šalia pirmiau nurodyto patvirtinimo ženklo pritvirtinami šie papildomi simboliai:
- 5.5.1. jeigu tai priekinis stiklas:
- I jeigu tai grūdintas stiklas;
- II jeigu tai paprastas beskeveldris stiklas;
- III jeigu tai apdorotasis beskeveldris stiklas;
- IV jeigu tai stiklaplastis;
- 5.5.2. V jeigu tai saugusis stiklas, kurio pastovusis šviesos pralaidumas mažesnis kaip 70 %;
- 5.5.3. VI jeigu tai sudėtinis stiklo paketas;
- 5.5.4. VII jeigu tai tolygiai grūdintas stiklas, kuris gali būti naudojamas kaip lėtaeigių transporto priemonių, kurių konstrukcinis greitis ne didesnis kaip 40 km/h, priekinis stiklas;
- 5.5.5. VIII jeigu tai standusis plastikinis stiklas. Be to, toliau nurodytais simboliais pažymima paskirtis:
- A jeigu tai į priekį nukreiptos plokštės;
- B jeigu tai šoninis, užpakalinis arba stogo stiklas;

⁽²⁾ 1958 m. Susitarimo susitariančiųjų šalių skiriamieji numeriai pateikti Suvestinės rezoliucijos dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3) 3 priede, dokumentas ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

C jeigu tai vietų, į kurias atsitrengti galva yra beveik arba visiškai neįmanoma, įstiklinimo medžiaga.

Plastikinis stiklas, pateiktas 3 priedo 4 dalyje aprašytiems atsparumo dilinimui bandymams, taip pat paženklinamas šiais simboliais:

/L jeigu tai plokštės, kurių šviesos sklaida atlikus 1 000 išorinio paviršiaus poveikio ciklų ne didesnė kaip 2 %, o atlikus 100 vidinio paviršiaus poveikio ciklų – ne didesnė kaip 4 % (žr. 14 ir 16 priedus, 6.1.3.1 skirsnį);

/M jeigu tai plokštės, kurių šviesos sklaida atlikus 500 išorinio paviršiaus poveikio ciklų ne didesnė kaip 10 %, o atlikus 100 vidinio paviršiaus poveikio ciklų – ne didesnė kaip 4 % (žr. 14 ir 16 priedus, 6.1.3.2 skirsnį);

5.5.6. IX jeigu tai lankstusis plastikinis stiklas;

5.5.7. X jeigu tai standaus plastiko sudėtinis stiklo paketas. Be to, toliau nurodytais simboliais pažymima paskirtis:

/A jeigu tai į priekį nukreiptos plokštės;

/B jeigu tai šoninis, užpakalinis arba stogo stiklas;

/C jeigu tai vietų, į kurias atsitrengti galva yra beveik arba visiškai neįmanoma, įstiklinimo medžiaga.

Plastikinis stiklas, pateiktas 3 priedo 4 dalyje aprašytiems atsparumo dilinimui bandymams, taip pat atitinkamai paženklinamas šiais simboliais:

/L jeigu tai stiklas, kurio šviesos sklaida atlikus 1 000 išorinio paviršiaus poveikio ciklų ne didesnė kaip 2 %, o atlikus 100 vidinio paviršiaus poveikio ciklų – ne didesnė kaip 4 % (žr. 16 priedą, 6.1.3.1 skirsnį);

/M jeigu tai stiklas, kurio šviesos sklaida atlikus 500 išorinio paviršiaus poveikio ciklų ne didesnė kaip 10 %, o atlikus 100 vidinio paviršiaus poveikio ciklų – ne didesnė kaip 4 % (žr. 16 priedą, 6.1.3.2 skirsnį);

5.5.8. XI jeigu tai beskeveldrio stiklo plokštės;

5.5.9. XII jeigu tai stiklaplasčio plokštės;

5.5.10. /P jeigu tai saugusis stiklas, kuris pagamintas iš stiklo ir kurio vidinis paviršius padengtas plastiko sluoksniu.

5.6. Patvirtinimo ženklas ir simbolis turi būti lengvai įskaitomi ir nenutrinami. Į patvirtinimo ženklą turi būti įtraukti papildomi simboliai.

5.7. Šios taisyklės 2 priede pateikta patvirtinimo ženklų išdėstymo pavyzdžių.

5.8. Transporto priemonės patvirtinimas

Jeigu patvirtinti pagal šią taisyklę pateikta transporto priemonė atitinka šios taisyklės 21 priedo reikalavimus, tam transporto priemonės tipui suteikiamas patvirtinimas.

5.9. Kiekvienam patvirtintam tipui suteikiamas patvirtinimo numeris. Pirmieji du jo skaitmenys (šiuo metu – 01, t. y. pradinė taisyklės versija) rodo pakeitimų seriją, į kurią įtraukti naujaisi ir svarbiausi techniniai taisyklės pakeitimai, galiojantys suteikiant patvirtinimą. Ta pati susitariančioji šalis negali to paties numerio priskirti kitam transporto priemonių tipui, kaip pirmiau apibrėžta 2.35 skirsnyje.

- 5.10. Apie transporto priemonės tipo patvirtinimą, išplėtimo patvirtinimą, atsisakymą suteikti patvirtinimą, patvirtinimo panaikinimą arba visišką gamybos nutraukimą pagal šią taisyklę pranešama šią taisyklę taikančioms 1958 m. Susitarimo šalims, naudojant šios taisyklės 1A priede pateikto pavyzdžio blanką.
- 5.11. Ant kiekvienos transporto priemonės, atitinkančios pagal šią taisyklę patvirtintą transporto priemonės tipą, patvirtinimo blanke nurodytoje lengvai pasiekiamoje vietoje pritvirtinamas aiškus tarptautinis patvirtinimo ženklas, sudarytas iš:
- 5.11.1. apskritimo, kuriame įrašyta raidė E, o po jos – patvirtinimą suteikusios šalies skiriamasis numeris ⁽³⁾;
- 5.11.2. 5.11.1 skirsnyje nurodyto apskritimo dešinėje pusėje įrašyto šios taisyklės numerio, po jo įrašytos raidės R, brūkšnelio ir patvirtinimo numerio.
- 5.12. Jeigu transporto priemonė atitinka pagal vieną arba daugiau prie Susitarimo pridėtų taisyklių patvirtintą transporto priemonės tipą, pagal šią taisyklę patvirtinimą išdavusioje šalyje 5.11.1 skirsnyje nurodyto ženklo galima pakartotinai neteikti; tokiu atveju visų taisyklių, pagal kurias šalyje, suteikusioje patvirtinimą pagal šią taisyklę, buvo suteiktas patvirtinimas, papildomi numeriai ir simboliai surašomi stulpeliais dešinėje 5.11.1 skirsnyje aprašyto ženklo pusėje.
- 5.13. Patvirtinimo ženklas turi būti lengvai įskaitomas ir nenutrinamas.
- 5.14. Patvirtinimo ženklas pateikiamas šalia gamintojo pritvirtintos transporto priemonės informacinės lentelės arba ant jos.
- 5.15. Šios taisyklės 2A priede pateikta patvirtinimo ženklų išdėstymo pavyzdžių.
6. BENDRIEJI REIKALAVIMAI
- 6.1. Visos įstiklinimo medžiagos, įskaitant priekiniams stiklams gaminti skirtas įstiklinimo medžiagas, turi būti tokios, kad joms sudužus, kiltų kaip galima mažesnis pavojus susižeisti. Įstiklinimo medžiagos turi būti pakankamai atsparios per nelaimingus atsitikimus, galinčius įvykti esant įprastam transporto eismui, taip pat atmosferos, temperatūros ir cheminių medžiagų poveikiui, deginimui ir dilimui.
- 6.2. Be to, saugiosios įstiklinimo medžiagos turi būti pakankamai skaidrios, pernelyg neiškreipti per priekinį stiklą matomų objektų vaizdo ir nebūti kelių eismo ženklų bei signalų spalvų supainiojimo priežastis. Sudužus priekiniam stiklui, vairuotojas ir toliau turi gana aiškiai matyti kelią, kad galėtų saugiai stabdyti ir sustabdyti vairuojamą transporto priemonę.
7. KONKRETŪS REIKALAVIMAI
- Visų tipų saugusis stiklas, atsižvelgiant į kategoriją, kuriai jis yra priskirtas, turi atitikti šiuos konkrečius reikalavimus:
- 7.1. grūdintieji priekiniai stiklai – 4 priedo reikalavimus;
- 7.2. tolygiai grūdintosios stiklo plokštės – 5 priedo reikalavimus;
- 7.3. paprastieji beskeveldriai priekiniai stiklai – 6 priedo reikalavimus;

⁽³⁾ Žr. 2 išnašą.

- 7.4. paprastieji beskeveldriai priekiniai stiklai – 7 priedo reikalavimus;
- 7.5. apdorotieji beskeveldriai priekiniai stiklai – 8 priedo reikalavimus;
- 7.6. plastiku padengtos saugiojo stiklo plokštės, be pirmiau nurodytų atitinkamų reikalavimų – 9 priedo reikalavimus;
- 7.7. stiklaplasčio priekiniai stiklai – 10 priedo reikalavimus;
- 7.8. stiklaplasčio priekiniai stiklai – 11 priedo reikalavimus;
- 7.9. sudėtiniai stiklo paketai – 12 priedo reikalavimus;
- 7.10. standaus plastiko plokštės – 14 priedo reikalavimus;
- 7.11. lankstaus plastiko plokštės – 15 priedo reikalavimus;
- 7.12. standaus plastiko sudėtiniai stiklo paketai – 16 priedo reikalavimus.
8. BANDYMAI
- 8.1. Šioje taisyklėje nustatyti šie bandymai:
- 8.1.1. Skilimo bandymas
Šio bandymo tikslas:
- 8.1.1.1. patikrinti, ar suskilus stiklo plokštei susidariusios skeveldros ir atplaišos yra tokios, kad susižalojimo rizika būtų kuo mažesnė;
- 8.1.1.2. jeigu tai priekinis stiklas, patikrinti matomumą jam suskilus. Mechaninio stiprumo bandymas
- 8.1.2. Bandymas smūgiuojant rutuliu
- 8.1.2.1. Šis bandymas atliekamas dvejopai:
vienam bandymui naudojamas 227 g rutulys, kitam – 2 260 g rutulys.
- 8.1.2.1.1. Bandymas smūgiuojant 227 g rutuliu: šio bandymo tikslas – įvertinti beskeveldrio stiklo tarpsluoksnio sukibimą ir tolygiai grūdinto stiklo bei plastikinio stiklo mechaninį stiprumą.
- 8.1.2.1.2. Bandymas smūgiuojant 2 260 g rutuliu: šio bandymo tikslas – nustatyti beskeveldrio stiklo atsparumą rutulio prasiskverbimui.
- 8.1.2.2. Bandymas smūgiuojant galvos maketu
Šio bandymo tikslas – patikrinti, ar įstiklinimo medžiaga atitinka reikalavimus, kad susižalojimas vairuotojui galva atsitrenkus į priekinį stiklą, beskeveldrio stiklo, stiklaplasčio arba standaus plastiko plokštės, kurios nėra priekinis stiklas, taip pat į sudėtinius stiklo paketus, naudojamus šoniniuose languose, būtų kaip galima mažesnis.
- 8.1.3. Atsparumo aplinkos poveikiui bandymas
- 8.1.3.1. Atsparumo dilimui bandymas
Šio bandymo tikslas – nustatyti, ar saugiojo stiklo atsparumas dilimui neviršija nustatytos vertės.

- 8.1.3.2. Atsparumo aukštai temperatūrai bandymas
Šio bandymo tikslas – patikrinti, ar beskeveldrio stiklo arba stiklaplasčio, ilgą laiką veikiamo aukšta temperatūra, tarp sluoksnyje neatsiranda pūslių arba kitokių defektų.
- 8.1.3.3. Atsparumo spinduliuotei bandymas
Šio bandymo tikslas – nustatyti, ar labai sumažėja ilgą laiką spinduliuotės veikiamų beskeveldrio stiklo plokščių, stiklaplasčio arba plastiku padengto stiklo šviesos pralaidumas ir ar įstiklinimo medžiaga labai išblunka.
- 8.1.3.4. Atsparumo drėgmei bandymas
Šio bandymo tikslas – nustatyti, ar beskeveldrio stiklo plokštės, stiklaplasčio plokštės, plastiku padengtas stiklas ir standusis plastikas išlaikys ilgalaikį atmosferos drėgmės poveikį ir ar nepablogės jų kokybė.
- 8.1.3.5. Atsparumo temperatūros pokyčiams bandymas
Šio bandymo tikslas – nustatyti, ar labai nepasikeis ilgą laiką pakaitomis aukšta ir žema (ribine) temperatūra veikiamo plastiko, panaudoto gaminant saugujį stiklą, kokybė.
- 8.1.3.6. Atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymas
Šio bandymo tikslas – patikrinti, ar saugusis plastikinis stiklas atsparus imituojamoms oro sąlygoms.
- 8.1.3.7. Įpjovimo bandymas
Šio bandymo tikslas – nustatyti, ar dilimui atspari standžiojo plastikinio stiklo danga pakankamai atitinka sukibimo reikalavimus.
- 8.1.4. Optinės savybės
- 8.1.4.1. Šviesos pralaidumo bandymas
Šio bandymo tikslas – nustatyti, ar pastovusis saugiojo stiklo pralaidumas neviršija nustatytos vertės.
- 8.1.4.2. Optinio iškraipymo bandymas
Šio bandymo tikslas – patikrinti, ar per priekinį stiklą matomų objektų vaizdai neiškraipomi taip, kad galėtų suklaidinti vairuotoją.
- 8.1.4.3. Antrinio atvaizdo atsiskyrimo bandymas
Šio bandymo tikslas – patikrinti, ar kampinis antrinio atvaizdo atsiskyrimas nuo pirminio atvaizdo neviršija nustatytos vertės.
- 8.1.5. Degimo pobūdžio (atsparumo liepsnai) bandymas
Šio bandymo tikslas – patikrinti, ar saugiosios įstiklinimo medžiagos degimo sparta yra pakankamai maža.
- 8.1.6. Atsparumo cheminėms medžiagoms bandymas
Šio bandymo tikslas – nustatyti, ar saugiosios įstiklinimo medžiagos yra atsparios cheminių medžiagų, galinčių būti arba naudojamų transporto priemonėje (pvz., valymo mišinių), poveikiui nepablogėjant jų kokybei.
- 8.1.7. Lankstumo ir sulenkimo bandymas
Šio bandymo tikslas – nustatyti, ar plastikinis stiklas priskirtinas standžiųjų ar lanksčiųjų medžiagų kategorijai.

8.2. Privalomi bandymai

8.2.1. Su saugiomis įstiklinimo medžiagomis atliekami toliau pateiktoje lentelėje nurodyti bandymai.
8.2.1.1 ir 8.2.1.2.

8.2.1.1. Su saugiomis įstiklinimo medžiagomis atliekami toliau pateiktoje lentelėje nurodyti bandymai:

Bandymai	Priekinis stiklas							Stiklo plokštės		
	Grūdintas stiklas		Paprastasis beskeveldris stiklas		Apdorotas beskeveldris stiklas		Stiklaplastis	Grūdintas stiklas	Beskeveldris stiklas	Stiklaplastis
	I	I-P	II	II-P	III	III-P	IV			
Skilimo	A4/2	A4/2	—	—	A8/4	A8/4	—	A5/2	—	—
Mechaninio stiprumo										
— 227 g rutuliu	—	—	A6/4.3	A6/4.3	A6/4.3	A6/4.3	A6/4.3	A5/3.1	A7/3	A11/3
— 2 260 g rutuliu	—	—	A6/4.2	A6/4.2	A6/4.2	A6/4.2	A6/4.2	—	—	—
Bandymas smūgiuojant galvos make-tu ⁽¹⁾	A4/3	A4/3	A6/3	A6/3	A6/3	A6/3	A10/3	—	—	—
Atsparumo dilimui										
Išorinio paviršiaus	—	—	A6/5.1	A6/5.1	A6/5.1	A6/5.1	A6/5.1	—	A6/5.1	A6/5.1
Vidinio paviršiaus	—	A9/2	—	A9/2	—	A9/2	A9/2	A9/2 ⁽²⁾	A9/2 ⁽²⁾	A9/2
Atsparumo aukštai temperatūrai	—	—	A3/5	A3/5	A3/5	A3/5	A3/5	—	A3/5	A3/5
Atsparumo spinduliutei	—	A3/6	A3/6	A3/6	A3/6	A3/6	A3/6	—	A3/6	A3/6
Atsparumo drėgmei	—	A3/7	A3/7	A3/7	A3/7	A3/7	A3/7	A3/7 ⁽²⁾	A3/7	A3/7
Šviesos pralaidumo	A3/9.1	A3/9.1	A3/9.1	A3/9.1	A3/9.1	A3/9.1	A3/9.1	A3/9.1	A3/9.1	A3/9.1
Optinio iškraipymo	A3/9.2	A3/9.2	A3/9.2	A3/9.2	A3/9.2	A3/9.2	A3/9.2	A3/9.2 ⁽³⁾	—	—
Antrinio atvaizdo	A3/9.3	A3/9.3	A3/9.3	A3/9.3	A3/9.3	A3/9.3	A3/9.3	A3/9.3 ⁽³⁾	—	—
Atsparumo temperatūros pokyčiams	—	A3/8	—	A3/8	—	A3/8	A3/8	A3/8 ⁽²⁾	A3/8 ⁽²⁾	A3/8
Atsparumo liepsnai	—	A3/10	—	A3/10	—	A3/10	A3/10	A3/10 ⁽²⁾	A3/10 ⁽²⁾	A3/10
Atsparumo cheminėms medžiagoms	—	A3/11.2.1	—	A3/11.2.1	—	A3/11.2.1	A3/11.2.1	A3/11.2.1 ⁽²⁾	A3/11.2.1 ⁽²⁾	A3/11.2.1

⁽¹⁾ Be to, šis bandymas atliekamas su sudėtiniais stiklo paketais, kaip nurodyta 12 priedo 3 dalyje (A12/3).⁽²⁾ Jeigu vidinis paviršius padengtas plastikiniu.⁽³⁾ Šis bandymas atliekamas tik su tolygiai grūdintosiomis stiklo plokštėmis, skirtomis naudoti kaip lėtaeigių transporto priemonių, kurių konstrukcinis greitis ne didesnis kaip 40 km/h, priekiniai langai.

Pastaba. Lentelėse pateiktos nuorodos, pavyzdžiui, A4/3, rodo 4 priedą ir to priedo 3 skirsnį, kuriame aprašytas atitinkamas bandymas ir pateikti patvirtinimo reikalavimai.

8.2.1.2. Su plastikinėmis įstiklinimo medžiagomis atliekami toliau pateiktoje lentelėje nurodyti bandymai:

Bandymas	Plastikas, išskyrus priekinius stiklus				
	Standus plastikas		Sudėtiniai stiklo paketai		Lankstus plastikas
	Motorinės transporto priemonės	Priekabos ir tuščios transporto priemonės	Motorinės transporto priemonės	Priekabos ir tuščios transporto priemonės	
Lankstumo	A3/12	A3/12	A3/12	A3/12	A3/12
227 g rutuliu	A14/5	A14/5	A16/5	A16/5	A15/4
Bandymas smūgiuojant galvos maketu ⁽¹⁾	A14/4	—	A16/4	—	—
Šviesos pralaidumo ⁽²⁾	A3/9.1	—	A3/9.1	—	A3/9.1
Atsparumo liepsnai	A3/10	A3/10	A3/10	A3/10	A3/10
Atsparumo cheminėms medžiagoms	A3/11	A3/11	A3/11	A3/11	A3/11.2.1
Atsparumo dilimui	A14/6.1	—	A16/6.1	—	—
Atsparumo oro sąlygoms	A3/6.4	A3/6.4	A3/6.4	A3/6.4	A3/6.4
Atsparumo drėgmei	A14/6.4	A14/6.4	A16/6.4	A16/6.4	—
Įpjovimo ⁽²⁾	A3/13	—	A3/13	—	—

⁽¹⁾ Bandymų reikalavimai taikomi atsižvelgiant į įstiklinimo medžiagos vietą transporto priemonėje.

⁽²⁾ Taikoma tik tuo atveju, jeigu įstiklinimo medžiagą numatyta naudoti būtinajoje vairuotojui matomumą užtikrinančioje vietoje.

8.2.2. Saugioji įstiklinimo medžiaga patvirtinama, jeigu ji atitinka 8.2.1.1 ir 8.2.1.2 skirsnuose nurodytas susijusias nuostatas.

9. SAUGIOSIOS ĮSTIKLINIMO MEDŽIAGOS TIPO PATVIRTINIMO PAKEITIMAS IR PATVIRTINIMO IŠPLĖTIMAS

9.1. Apie kiekvieną saugiosios įstiklinimo medžiagos tipo pakeitimą arba, jeigu tai priekiniai stiklai, priekinio stiklo įtraukimą į grupę, pranešama tipo patvirtinimo institucijai, patvirtinusiai saugiosios įstiklinimo medžiagos tipą. Tuomet ši institucija gali:

9.1.1. nuspręsti, kad atlikti pakeitimai veikiausiai neturės pastebimo neigiamo poveikio ir, jeigu tai priekiniai stiklai, kad naujasis tipas priskirtinas patvirtintai priekinių stiklų grupei, ir kad saugioji įstiklinimo medžiaga vis dar atitinka reikalavimus, arba

9.1.2. pareikalauti, kad už bandymus atsakinga technikos tarnyba pateiktų papildomą bandymų protokolą.

9.2. Pranešimas

9.2.1. Apie patvirtinimo suteikimą arba atsisakymą suteikti patvirtinimą (arba patvirtinimo išplėtimą) pirmiau 5.3 skirsnyje nustatyta tvarka pranešama šią taisyklę taikančioms Susitarimo šalims.

9.2.2. Patvirtinimą išplėtusi kompetentinga institucija ant kiekvieno pranešimo apie išplėtimą užrašo serijos numerį.

10. GAMYBOS ATITIKTIS
- 10.1. Gaminių atitikties metodika turi atitikti nurodytą Susitarimo 2 priedėlyje (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) ir užtikrinti toliau pateiktų reikalavimų laikymąsi.
- 10.2. Specialiosios nuostatos
- Atliekant Susitarimo 2 priedėlio 2.2 skirsnyje nurodytas patikras, turi būti patikrinta atitiktis šios taisyklės 20 priedo reikalavimams.
- 10.3. Paprastai Sutarties 2 priedėlio 2.4 skirsnyje nurodytos patikros atliekamos kasmet.
11. BAUDOS UŽ GAMYBOS NEATITIKTĮ
- 11.1. Jeigu nesilaikoma pirmiau 10.1 skirsnyje nustatyto reikalavimo, pagal šią taisyklę saugiosios įstiklinimo medžiagos tipui suteiktas patvirtinimas gali būti panaikintas.
- 11.2. Jeigu šią taisyklę taikanti Susitarimo šalis panaikina patvirtinimą, kurį anksčiau pati buvo suteikusi, ji, naudodama šios taisyklės 1 priede pateikto pavyzdžio pranešimo blanką, apie tai nedelsdama praneša kitoms šią taisyklę taikančioms susitariančiosioms šalims.
12. PEREINAMOJO LAIKOTARPIO NUOSTATOS
- 12.1. Nuo oficialios šios taisyklės 12 papildymo įsigaliojimo dienos nė viena šią taisyklę taikanti susitariančioji šalis negali atsisakyti suteikti patvirtinimą pagal šią taisyklę su pakeitimais, padarytais šios taisyklės pradinės versijos 12 papildymu.
- 12.2. Praėjus 24 mėnesiams nuo įsigaliojimo dienos, šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys patvirtinimus suteikia tik tuo atveju, jeigu sudedamosios dalies arba atskiro įrenginio, kurį norima patvirtinti, tipas atitinka taisyklės 12 papildymo reikalavimus.
- 12.3. Praėjus 24 mėnesiams nuo 12 papildymo įsigaliojimo dienos, šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys gali atsisakyti pripažinti saugiosios įstiklinimo medžiagos patvirtinimą, jeigu ta įstiklinimo medžiaga nepaženklinta šios taisyklės 5.5 skirsnyje nustatytais simboliais.
- 12.4. Nuo oficialios šios taisyklės 01 serijos pakeitimų įsigaliojimo dienos nė viena šią taisyklę taikanti susitariančioji šalis negali atsisakyti suteikti patvirtinimą pagal šią taisyklę su 01 serijos pakeitimais.
- 12.5. Praėjus 24 mėnesiams nuo įsigaliojimo dienos, šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys patvirtinimus suteikia tik tuo atveju, jeigu saugiosios įstiklinimo medžiagos, kurią norima patvirtinti, tipas atitinka taisyklės su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.
- 12.6. Net ir įsigaliojus šios taisyklės 01 serijos pakeitimams toliau galios saugiosios įstiklinimo medžiagos patvirtinimai pagal šios taisyklės 00 serijos pakeitimus, o šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys toliau juos pripažįsta ir susitariančiosios šalys negali atsisakyti suteikti patvirtinimo išplėtimą pagal šios taisyklės 00 serijos pakeitimus.
- 12.7. Net ir po šios taisyklės 01 serijos pakeitimų įsigaliojimo datos toliau galioja transporto priemonės tipo patvirtinimai pagal šios taisyklės 00 serijos pakeitimus, o šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys toliau juos pripažįsta ir susitariančiosios šalys negali atsisakyti suteikti patvirtinimo išplėtimus pagal šios taisyklės 00 serijos pakeitimus.

13. VISIŠKAS GAMYBOS NUTRAUKIMAS

Jeigu patvirtinimo turėtojas visiškai nutraukia pagal šią taisyklę patvirtinto tipo saugiosios ištiklinimo medžiagos gamybą, jis apie tai praneša patvirtinimą suteikusiai institucijai. Tokį pranešimą gavusi institucija, naudodama šios taisyklės 1 priede pateikto pavyzdžio pranešimo blanką, apie tai praneša kitoms šią taisyklę taikančioms Susitarimo šalims.

14. UŽ PATVIRTINIMO BANDYMUS ATSAKINGŲ TECHNIKOS TARNYBŲ IR TIPO PATVIRTINIMO INSTITUCIJŲ PAVADINIMAI IR ADRESAI

Šią taisyklę taikančios Susitarimo šalys pateikia Jungtinių Tautų Sekretariatui už patvirtinimo bandymus atsakingų technikos tarnybų ir tipo patvirtinimo institucijų, kurios suteikia patvirtinimus ir kurioms reikia siųsti apie patvirtinimo suteikimą, patvirtinimo išplėtimą, atsisakymą suteikti patvirtinimą arba patvirtinimo panaikinimą liudijančius pranešimus, pavadinimus ir adresus.

Už patvirtinimo bandymus atsakingos technikos tarnybos turi laikytis darnųjų standartų, susijusių su bandymų laboratorijų veikla (ISO/CEI gairės Nr.25). Be to, jas turėtų paskirti tipo patvirtinimo institucija, kuriai jos atlieka patvirtinimo bandymus.

1 PRIEDAS

PRANEŠIMAS

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



Išdavė: administracijos padalinio pavadinimas:

.....

Dėl saugiosios įstiklinimo medžiagos tipo ⁽²⁾: Patvirtinimo suteikimo
 Patvirtinimo išplėtimo
 Atsisakymo suteikti patvirtinimą
 Patvirtinimo panaikinimo
 Visiško gamybos nutraukimo

pagal Taisyklę Nr. 43.

Patvirtinimo Nr. Išplėtimo Nr.

1. Saugiosios įstiklinimo medžiagos klasė:
2. Įstiklinimo medžiagos tipo aprašas: informaciją pateikti pagal 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 ir 9 ⁽²⁾ priedėlius, o jeigu tai priekiniai stiklai – pagal sąrašą, pateiktą 10 priedėlyje
3. Prekės pavadinimai arba ženklai
4. Gamintojo pavadinimas ir adresas
5. Gamintojo atstovo, jeigu toks yra, pavadinimas ir adresas
6. Pateikimo patvirtinti data:
7. Už patvirtinimo bandymus atsakinga technikos tarnyba:
8. Šios tarnybos protokolo parengimo data:
9. Šios tarnybos protokolo parengimo data:
10. Patvirtinimas suteiktas / atsisakyta jį suteikti / patvirtinimas išplėstas / patvirtinimas panaikintas ⁽²⁾
11. Išplėtimo patvirtinimo priežastis (-ys):
12. Pastabos:
13. Vieta
14. Data
15. Parašas
16. Prie šio pranešimo pridedamas tipo patvirtinimo institucijai pateiktų dokumentų, kuriuos galima gauti paprašius, sąrašas.

⁽¹⁾ Suteikusios patvirtinimą, patvirtinusios išplėtimą, atsisakiusios suteikti patvirtinimą arba panaikinusios patvirtinimą šalies skiriamasis numeris (žr. taisyklės nuostatas dėl patvirtinimo).

⁽²⁾ Išbraukti, kas netinka.

I priedėlis

Grūdintieji priekiniai stiklai

(Pagrindinės ir antrinės charakteristikos, apibrėžtos Taisyklės Nr. 43 4 priede arba 9 priede)

Patvirtinimo Nr. Išplėtimo Nr.

Pagrindinės savybės:

Pavidalo kategorija:

Storio kategorija:

Priekinio stiklo vardinis storis:

Plastikinės (-ių) dangos (-ų) rūšis ir tipas:

Plastikinės (-ių) dangos (-ų) vardinis storis:

Antrinės savybės:

Medžiagos rūšis (veidrodinis, flotacinis, lakštinis stiklas):

Stiklo spalva:

Plastikinės (-ių) dangos (-ų) spalva:

Su įmontuotais laidais (taip / ne):

Su neskaidria uždanga (taip / ne):

Pastabos:

.....

.....

Pridedami dokumentai: priekinių stiklų sąrašas (žr. 10 priedėlį).

2 priedėlis

Tolygiai grūdintosios stiklo plokštės

(Pagrindinės ir antrinės charakteristikos, apibrėžtos Taisyklės Nr. 43 5 priede arba 9 priede)

Patvirtinimo Nr. Išplėtimo Nr.

Pagrindinės savybės:

Kitų, ne priekinių stiklų (taip/ne):

Lėtaeigių transporto priemonių priekinis (-iai) stiklas (-ai):

Pavidalo kategorija:

Grūdinimo rūšis:

Storio kategorija:

Plastikinės (-ių) dangos (-ų) rūšis ir tipas:

Plastikinės (-ių) dangos (-ų) vardinis storis:

Antrinės savybės:

Medžiagos rūšis (veidrodinis, flotacinis, lakštinis stiklas):

Stiklo spalva:

Plastikinės (-ių) dangos (-ų) spalva:

Su įmontuotais laidais (taip / ne):

Su neskaidria uždanga (taip / ne):

Patvirtinti kriterijai:

Didžiausias plotas (plokščio stiklo):

Mažiausias kampas:

Didžiausias ruošinio plotas (lenkto stiklo):

Didžiausia nuopjovos aukštinė:

Pastabos:

.....

Pridedami dokumentai: priekinių stiklų sąrašas (jeigu taikytina) (žr. 10 priedėlį).

3 priedėlis

Beskeveldriai priekiniai stiklai

(Pagrindinės ir antrinės charakteristikos, apibrėžtos Taisyklės Nr. 43 6, 8 arba 9 prieduose)

Patvirtinimo Nr. Išplėtimo Nr.

Pagrindinės savybės:

Stiklo sluoksnių skaičius:

Tarpsluoksnių skaičius:

Priekinio stiklo vardinis storis:

Tarpsluoksnio (-ių) vardinis storis:

Specialus stiklo apdorojimas:

Tarpsluoksnio (-ių) rūšis ir tipas:

Plastikinės (-ių) dangos (-ų) rūšis ir tipas:

Plastikinės (-ių) dangos (-ų) vardinis storis:

Tarpsluoksnio (-ių) spalva (ištinė/dalinė):

Antrinės savybės:

Medžiagos rūšis (veidrodinis, flotacinis, lakštinis stiklas):

Stiklo spalva (bespalvis / spalvotas):

Plastikinės (-ių) dangos (-ų) spalva:

Su įmontuotais laidais (taip / ne):

Su neskaidria uždanga (taip / ne):

Pastabos:

.....

.....

Pridedami dokumentai: priekinių stiklų sąrašas (žr. 10 priedėlių).

4 priedėlis

Beskeveldrio stiklo plokštės

(Pagrindinės ir antrinės charakteristikos, apibrėžtos Taisyklės Nr. 43 7 priede arba 9 priede)

Patvirtinimo Nr. Išplėtimo Nr.

Pagrindinės savybės:

Stiklo sluoksnių skaičius:

Tarpsluoksnių skaičius:

Storio kategorija:

Tarpsluoksnio (-ių) vardinis storis:

Specialus stiklo apdorojimas:

Tarpsluoksnio (-ių) rūšis ir tipas:

Plastikinės (-ių) dangos (-ų) rūšis ir tipas:

Plastikinės (-ių) dangos (-ų) vardinis storis:

Antrinės savybės:

Medžiagos rūšis (veidrodis, flotacinis, lakštinis stiklas):

Tarpsluoksnio (-ių) spalva (ištininė / dalinė):

Stiklo spalva:

Plastikinės (-ių) dangos (-ų) spalva:

Su įmontuotais laidais (taip / ne):

Su neskaidria uždanga (taip / ne):

Pastabos:

.....

.....

5 priedėlis

Stiklplasčio priekiniai stiklai

(Pagrindinės ir antrinės charakteristikos, apibrėžtos Taisyklės Nr. 43 10 priede)

Patvirtinimo Nr. Išplėtimo Nr.

Pagrindinės savybės:

Pavidalo kategorija:

Plastiko sluoksnių skaičius:

Stiklo vardinis storis:

Stiklas apdorotas (taip/ne):

Priekinio stiklo vardinis storis:

Plastiko sluoksniu (-ių), naudojamo (-ų) kaip tarpstuoksniu (-iai), vardinis storis:

Plastiko sluoksniu (-ių), naudojamo (-ų) kaip tarpstuoksniu (-iai), rūšis ir tipas:

Išorinio plastiko sluoksniu rūšis ir tipas:

Antrinės savybės:

Medžiagos rūšis (veidrodis, flotacinis, lakštinis stiklas):

Stiklo spalva:

Plastiko sluoksniu (-ių) spalva (ištininė / dalinė):

Su įmontuotais laidais (taip / ne):

Su neskaidria uždanga (taip / ne):

Pastabos:

.....

.....

Pridedami dokumentai: priekinių stiklų sąrašas (žr. 10 priedėlį).



6 priedėlis

Stiklaplasčio plokštės

(Pagrindinės ir antrinės charakteristikos, apibrėžtos Taisyklės Nr. 43 11 priede)

Patvirtinimo Nr. Išplėtimo Nr.

Pagrindinės savybės

Plastiko sluoksnių skaičius:

Stiklinės sudedamosios dalies storis:

Stiklinė sudedamoji dalis apdorota (taip/ne):

Plokštės vardinis storis:

Plastiko sluoksniu (-ių), naudojamo (-ų) kaip tarp sluoksniu (-iai), vardinis storis:

Plastiko sluoksniu (-ių), naudojamo (-ų) kaip tarp sluoksniu (-iai), rūšis ir tipas:

Išorinio plastiko sluoksniu rūšis ir tipas:

Antrinės savybės

Medžiagos rūšis (veidrodinis, flotacinis, lakštinis stiklas):

Stiklo spalva (bespalvis / spalvotas):

Plastiko sluoksniu (-ių) spalva (ištiesinė / dalinė):

Su įmontuotais laidais (taip / ne):

Su neskaidria uždanga (taip / ne):

Pastabos

.....

.....

—

7 priedėlis

Sudėtiniai stiklo paketai

(Pagrindinės ir antrinės charakteristikos, apibrėžtos Taisyklės Nr. 43 12 priede arba 16 priede)

Patvirtinimo Nr. Išplėtimo Nr.

Pagrindinės savybės:

Sudėtinių stiklo paketų konstrukcija (simetriška/nesimetriška):

Vardinis tarpo (-ų) dydis:

Sujungimo būdas:

Kiekvienos sudedamosios įstiklinimo medžiagos dalies tipas, apibrėžtas 5, 7, 9, 11 arba 14 prieduose:

Pridedami dokumentai:

Viena forma visoms simetriškos konstrukcijos sudėtinio stiklo paketo plokštėms, parengta pagal priedą, į kurio nuostatas atsižvelgiant plokštės buvo išbandytos arba patvirtintos.

Po vieną formą kiekvienai atskirai nesimetriškos konstrukcijos sudėtinio stiklo paketo plokštei, parengtą pagal priedą, į kurio nuostatas atsižvelgiant šios plokštės buvo išbandytos arba patvirtintos.

Pastabos:
.....

—

8 priedėlis

Standaus plastiko plokštės

(Pagrindinės ir antrinės charakteristikos, remiantis 14 priedu)

Patvirtinimo Nr. Išplėtimo Nr.

Pagrindinės savybės:

Medžiagos cheminės sudėties žymuo:

Medžiagos klasifikavimas pagal gamintojo sistemą:

Gamybos metodas:

Pavidalas ir matmenys:

Vardinis storis:

Standaus plastiko spalva:

Paviršiaus dangos rūšis ir tipas:

Antrinės savybės:

Su įmontuotais laidais (taip / ne):

Pastabos:

.....

.....



9 priedėlis

Lankstaus plastiko plokštės

(Pagrindinės ir antrinės charakteristikos, remiantis 15 priedu)

Patvirtinimo Nr. Išplėtimo Nr.

Pagrindinės savybės:

Medžiagos cheminės sudėties žymuo:

Gamybos metodas:

Vardinis storis:

Plastikinio gaminio spalva:

Paviršiaus dangos rūšis ir tipas:.....

Antrinės savybės:

Į antrines savybes neatsižvelgiama.

Pastabos:

.....

.....

10 priedėlis

Priekinių langų sąrašo turinys ⁽¹⁾

Apie kiekvieną priekinį langą, kuriam taikomas šis patvirtinimas, pateikiami bent šie duomenys:

transporto priemonės gamintojas;

transporto priemonės tipas;

transporto priemonės kategorija;

ruošinio plotas (F);

nuopjovos aukštinė (h);

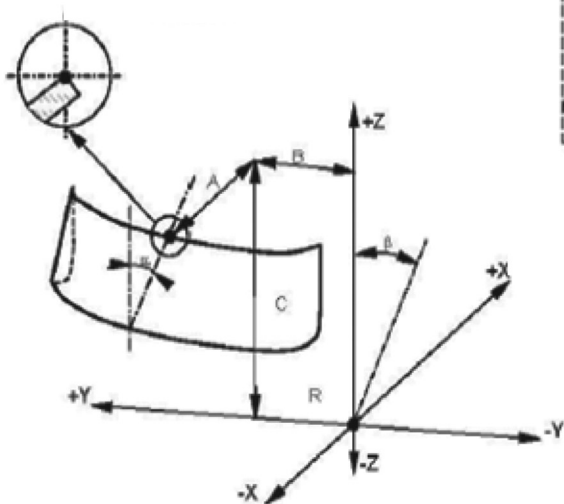
išlinkis (r);

stiklo montavimo kampas (α);

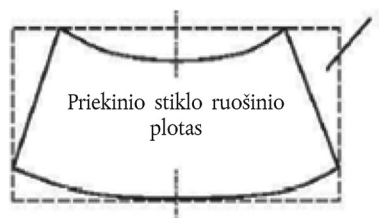
sėdynės atlošo kampas (β);

taško R koordinatės (A, B, C) priekinio stiklo viršutinio krašto vidurio atžvilgiu.

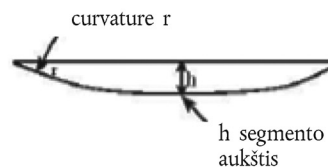
R taško koordinatės
priekinio lango atžvilgiu



Priekinio lango stiklo F
parametro apibūdinimas



Priekinio lango stiklo r ir h
parametrų apibūdinimas

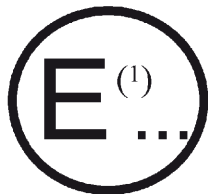


⁽¹⁾ Šie duomenys pridedami prie šio priedo 1, 2 (jeigu taikytina), 3 ir 5 priedėlių.

1A PRIEDAS

PRANEŠIMAS

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



Išdavė: administracijos padalinio pavadinimas:

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

Dėl transporto priemonės tipo ⁽²⁾: PATVIRTINIMO SUTEIKIMO
PATVIRTINIMO IŠPLĖTIMO
ATSISAKYMO SUTEIKTI PATVIRTINIMĄ
PATVIRTINIMO PANAIKINIMO
VISIŠKO GAMYBOS NUTRAUKIMO

atsižvelgiant į jos saugųjį stiklą pagal Taisyklę Nr. 43.

Patvirtinimo Nr. Išplėtimo Nr.

1. Transporto priemonės gamybinė markė (gamintojo pavadinimas):
2. Tipas, jeigu taikytina, ir transporto priemonės prekinis aprašas:
3. Gamintojo pavadinimas ir adresas:
4. Gamintojo atstovo, jei toks yra, pavadinimas ir adresas:
5. Įstiklinimo medžiagos tipo aprašas:
 - 5.1. jeigu tai priekinis stiklas:
 - 5.2. Šoniniai langai:
 - 5.2.1. jeigu tai priekinės dalies šoniniai langai:
 - 5.2.2. jeigu tai užpakalinės dalies šoniniai langai:
 - 5.3. jeigu tai užpakaliniai langai:
 - 5.4. jeigu tai stoglangiai:
 - 5.5. jeigu tai pirmiau nepaminėta įstiklinimo medžiaga:
6. prekinio stiklo EEK sudedamosios dalies patvirtinimo ženklas:
7. EEK sudedamosios dalies patvirtinimo ženklas (-ai), skirtas (-i):
 - 7.1. priekinės dalies šoniniams langams:
 - 7.2. užpakalinės dalies šoniniams langams:
 - 7.3. užpakaliniams langams:
 - 7.4. stoglangiams:
 - 7.5. kitai įstiklinimo medžiagai:
8. Montavimo reikalavimų laikomasi / nesilaikoma ⁽²⁾.
9. Pateikimo patvirtinti data:
10. Už patvirtinimo bandymus atsakinga technikos tarnyba:

11. Šios tarnybos protokolo parengimo data:
12. Šios tarnybos protokolo parengimo data:
13. Patvirtinimas suteiktas / atsisakyta jį suteikti / patvirtinimas išplėstas / patvirtinimas panaikintas ⁽²⁾
14. Patvirtinimo išplėtimo priežastis (-ys):
15. Pastabos:
16. Vieta
17. Date
18. Parašas
19. Prie šio pranešimo pridedamas tipo patvirtinimo institucijai pateiktų dokumentų, kuriuos galima gauti paprašius, sąrašas.

⁽¹⁾ Suteikusias patvirtinimą / jį išplėtusias / atsisakiusias suteikti patvirtinimą / panaikinusias patvirtinimą šalies skiriamasis numeris (žr. taisyklės nuostatas dėl patvirtinimo).

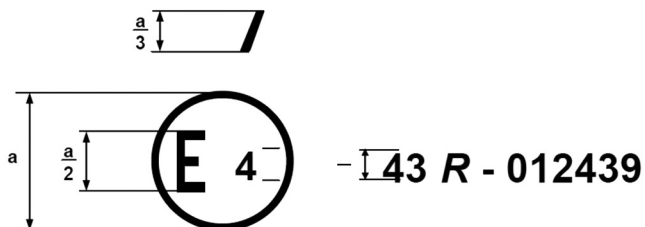
⁽²⁾ Išbraukti, kas netinka.

2 PRIEDAS

SUDEDAMŲJŲ DALIŲ PATVIRTINIMO ŽENKLŲ IŠDĖSTYMAS

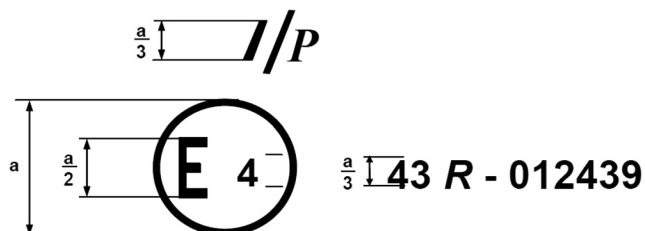
(žr. šios taisyklės 5.5 skirsnį)

Grūdintieji priekiniai stiklai

 $a \geq 8 \text{ mm}$

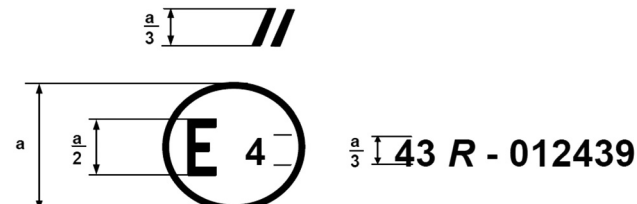
Toks ant grūdinto priekinio stiklo pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

Plastiku padengti grūdintieji priekiniai stiklai

 $a \geq 8 \text{ mm}$

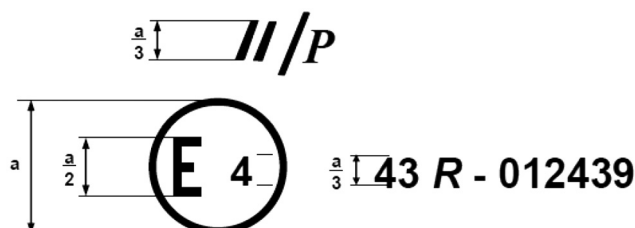
Toks ant plastiku padengto grūdintojo priekinio stiklo pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

Paprastieji beskeveldriai priekiniai stiklai

 $a \geq 8 \text{ mm}$

Toks ant paprastojo beskeveldrio priekinio stiklo pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

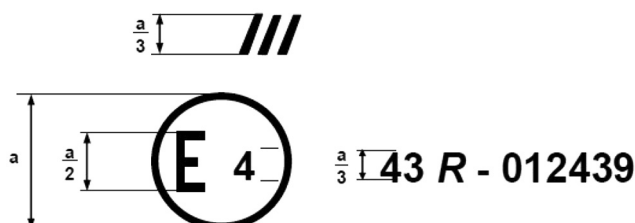
Plastiku padengti paprastieji beskeveldriai priekiniai stiklai



$a \geq 8 \text{ mm}$

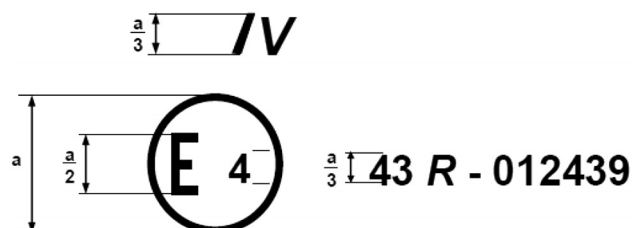
Toks ant plastiku padengto paprastojo beskeveldrio priekinio stiklo pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

Apdorotieji beskeveldriai priekiniai stiklai



Toks ant apdorotojo beskeveldrio priekinio stiklo pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

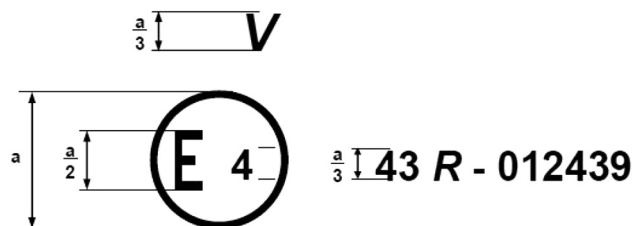
Stiklaplasčio priekiniai stiklai



$a \geq 8 \text{ mm}$

Toks ant stiklaplasčio priekinio stiklo pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

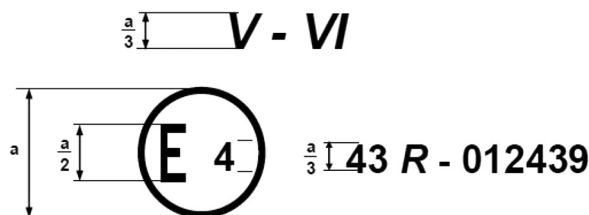
Stiklo plokštės, kurių pastovusis šviesos pralaidumas mažesnis kaip 70 %



$a \geq 8 \text{ mm}$

Toks ant stiklo plokštės, kuriai taikomi 3 priedo 9.1.4 skirsnio reikalavimai, pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

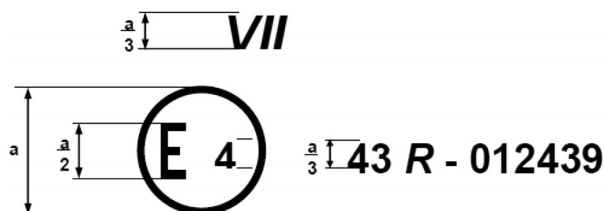
Sudėtiniai stiklo paketai, kurių pastovusis šviesos pralaidumas mažesnis kaip 70 %



$a \geq 8$ mm

Toks ant sudėtinio stiklo paketo pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

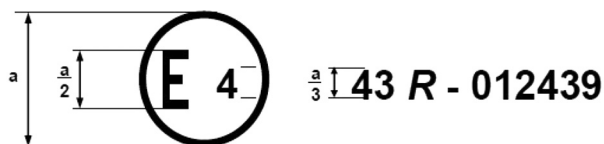
Tolygiai grūdintas stiklas, kuris gali būti naudojamas kaip lėtaeigių transporto priemonių, kurių konstrukcinis greitis ne didesnis kaip 40 km/h, priekinis stiklas



$a \geq 8$ mm

Toks ant tolygiai grūdinto stiklo pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis, skirta naudoti kaip lėtaeigės transporto priemonės, kurios konstrukcinis greitis ne didesnis kaip 40 km/h, priekinis stiklas, patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

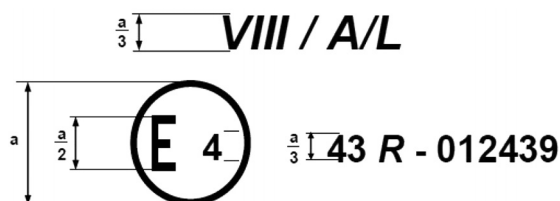
Tolygiai grūdintojo stiklo plokštės, kurių pastovusis šviesos pralaidumas ne mažesnis kaip 70 %



$a \geq 8$ mm

Toks ant stiklo plokštės, kuriai taikomi 3 priedo 9.1.4 skirsnio reikalavimai, pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

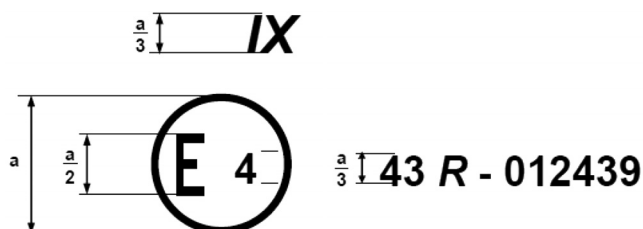
Standaus plastiko plokštės



$a \geq 8$ mm

Toks ant standaus plastiko plokštės, skirtos į priekį nukreiptiems stiklams, kurių šviesos sklaida atlikus 1 000 išorinio paviršiaus poveikio ciklą ne didesnė kaip 2 %, o atlikus 100 vidinio paviršiaus poveikio ciklą – ne didesnė kaip 4 %, pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

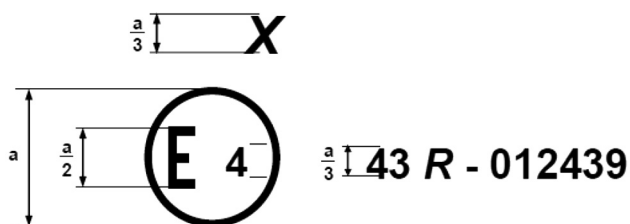
Lankstaus plastiko plokštės



$a \geq 8$ mm

Toks ant lankščiojo plastiko plokštės pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

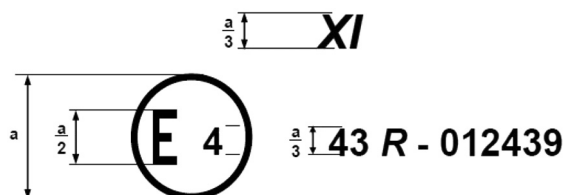
Standaus plastiko sudėtiniai stiklo paketai



$a \geq 8$ mm

Toks ant standaus plastiko sudėtinio stiklo paketo pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

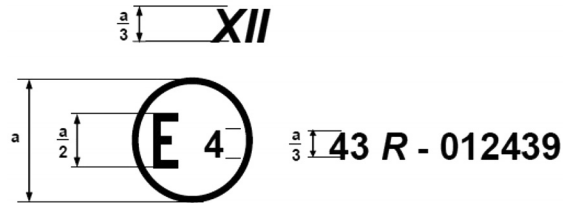
Beskeveldrio stiklo plokštės



$a \geq 8$ mm

Toks ant beskeveldrio stiklo plokštės pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

Stiklaplasčio plokštės



$a \geq 8 \text{ mm}$

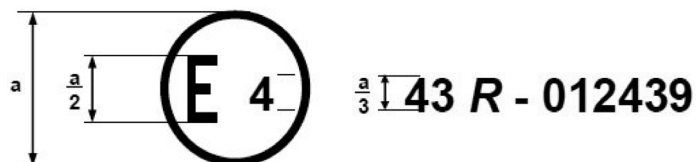
Toks ant stiklaplasčio plokštės pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkama sudedamoji dalis patvirtinta Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

2A PRIEDAS

TRANSPORTO PRIEMONIŲ PATVIRTINIMO ŽENKLŲ IŠDĖSTYMAS

A PAVYZDYS

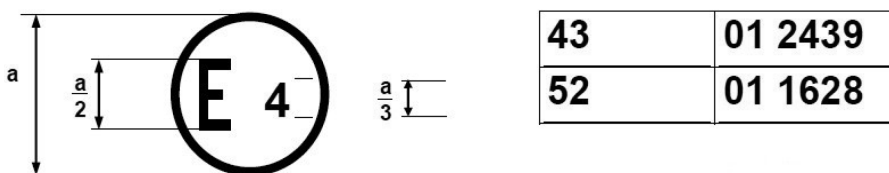
(žr. šios taisyklės 5.11 skirsnį)

 $a \geq 8 \text{ mm}$

Toks ant transporto priemonės pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkamas transporto priemonės tipas, atsižvelgiant į įmontuotą įstiklinimo medžiagą, patvirtintas Nyderlanduose (E4) pagal Taisyklę Nr. 43, patvirtinimo numeris 012439. Patvirtinimo numeris rodo, kad patvirtinimas suteiktas pagal Taisyklės Nr. 43 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.

B PAVYZDYS

(žr. šios taisyklės 5.12 skirsnį)

 $a \geq 8 \text{ mm}$

Toks ant transporto priemonės pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad atitinkamas transporto priemonės tipas patvirtintas Nyderlanduose (E4) pagal taisyklės Nr. 43 ir 52. Patvirtinimo numeriai rodo, kad tada, kai buvo suteikti atitinkami patvirtinimai, į Taisyklę Nr. 43 buvo įtraukti 01 serijos pakeitimai, o į Taisyklę Nr. 52 – 01 serijos pakeitimai.

3 PRIEDAS

BENDROSIOS BANDYMŲ SĄLYGOS

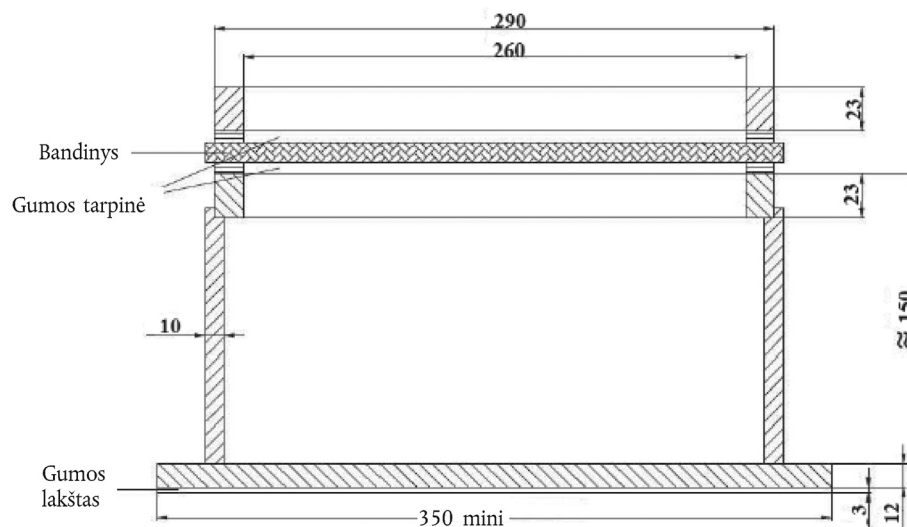
1. SKILIMO BANDYMAS
 - 1.1. Bandomoji stiklo plokštė neturi būti pritvirtinta standžiai; tačiau ją galima pritvirtinti prie tokios pat stiklo plokštės, lipnia juosta apklijavus visas jos briaunas.
 - 1.2. Stiklas skaldomas maždaug 75 g plaktuku arba kitu įtaisu, kurio smūgio padariniai būtų panašūs. Plaktuko penties išlinkio spindulys turi būti $0,2 \pm 0,05$ mm.
 - 1.3. Kiekviename nustatytaime dūžio taške atliekama po vieną bandymą.
 - 1.4. Skeveldrų tyrimas atliekamas taikant bet kokį metodą, kuris buvo patvirtintas atsižvelgiant į paties skaičiavimo tikslumą ir gebėjimą taikant šį metodą nustatyti tikslią vietą, kurioje turėtų būti atliekami didžiausios ir mažiausios apimtės skaičiavimai.

Išliekamasis skilimo pobūdžio registravimas pradedamas ne vėliau kaip per 10 sekundžių nuo smūgio, o baigiamas ne vėliau kaip per 3 minutes nuo smūgio. Technikos tarnyba turi saugoti išliekamuosius skilimo pobūdžio įrašus.

2. BANDYMAS SMŪGIUOJANT RUTULIU
 - 2.1. Bandymas smūgiuojant 227 g rutuliu:
 - 2.1.1. Prietaisai
 - 2.1.1.1. 227 ± 2 g masės ir maždaug 38 mm skersmens grūdinto plieno rutulys.
 - 2.1.1.2. Įtaisas rutuliui numesti iš nurodyto aukščio arba įtaisas, suteikiantis rutuliui greitį, prilygstantį tokiam greičiui, kurį rutulys įgautų laisvai krisdamas. Jeigu naudojamas įtaisas rutuliui suteikti tam tikrą greitį, greičio paklaida, lyginant su greičiu, kurį rutulys įgautų laisvai krisdamas, turi būti $\pm 1\%$.
 - 2.1.1.3. Atraminis tvirtinimo įtaisas, kaip parodyta 1 paveiksle, sudarytas iš plieninių 15 mm pločio mechanškai apdorotų, vienas prie kito pritvirtintų rėmų, tarp kurių įdėti apie 3 mm storio ir 15 mm pločio guminiai tarpikliai (gumos kietis – 50 IRHD).

Apatinis rėmas uždedamas ant maždaug 150 mm aukščio plieninės dėžės. Bandinys prispaudžiamas viršutiniu rėmu, kurio masė apie 3 kg. Atraminis rėmas turi būti privirintas prie maždaug 12 mm storio plieno lakšto, padėto ant grindų, tarp atraminio rėmo ir plieno lakšto turi būti įterptas maždaug 3 mm storio gumos lakštas (gumos kietis – 50 IRHD).

1 paveikslas

Atrama, naudojama per bandymus smūgiuojant rutuliu

- 2.1.2. Bandymo sąlygos
Temperatūra: 20 ± 5 °C;
slėgis: 860–1 060 mbar;
santykinis drėgnis: 60 ± 20 %.
- 2.1.3. Bandinys
Bandinys turi būti plokščia kvadrato formos plokštė, kurios kraštinių ilgis $300 + 10 / - 0$ mm, arba išpjautas iš plokščiausios priekinio stiklo arba kitos išlenktos stiklo plokštės dalies.
Tačiau atliekant bandymą galima naudoti ir lenktą stiklo plokštę. Tokiu atveju reikia užtikrinti, kad tokia saugiojo stiklo plokštė būtų gerai prispausta prie atramos.
- 2.1.4. Metodika
Prieš pradėdant bandymą bandinys bent keturias valandas laikomas nustatytoje temperatūroje.
Bandinys padedamas ant tvirtinimo įtaiso (2.1.1.3 skirsnis). Bandinio plokštuma turi būti statmena (paklaida iki 3°) rutulio kritimo kryptimi.
Bandinys iš lankstaus plastikinio stiklo priveržiamas prie atramos.
Rutulį metant iš 6 m arba mažesnio aukščio, smūgio vieta turi būti 25 mm spinduliu nuo bandinio geometrinio centro, o jį metant iš didesnio kaip 6 m aukščio – 50 mm spinduliu nuo bandinio centro. Rutulys turi atsitrekti į tą bandinio paviršių, kuris, saugiojo stiklo plokštę sumontavus transporto priemonėje, būtų išorinis paviršius. Rutuliu į stiklą galima smogti tik vieną kartą.
- 2.2. Bandymas smūgiuojant 2 260 g rutuliu:
- 2.2.1. Prietaisai
- 2.2.1.1. $2\ 260 \pm 20$ g masės ir maždaug 82 mm skersmens grūdinto plieno rutulys.
- 2.2.1.2. Įtaisas rutuliui numesti iš nurodyto aukščio arba įtaisas, suteikiantis rutuliui greitį, prilygstantį tokiam greičiui, kurį rutulys įgautų laisvai krisdamas. Jeigu naudojamas įtaisas rutuliui suteikti tam tikrą greitį, greičio paklaida, lyginant su greičiu, kurį rutulys įgautų laisvai krisdamas, turi būti ± 1 %.
- 2.2.1.3. Atraminis tvirtinimo įtaisas turi būti toks, kaip parodyta 1 paveiksle ir kaip aprašyta 2.1.1.3 skirsnyje.
- 2.2.2. Bandymo sąlygos
Temperatūra: 20 ± 5 °C;
slėgis: 860–1 060 mbar;
santykinis drėgnis: 60 ± 20 %.
- 2.2.3. Bandinys
Bandinys turi būti plokščia kvadrato formos plokštė, kurios kraštinių ilgis $300 + 10 / - 0$ mm, arba išpjautas iš plokščiausios priekinio stiklo arba kitos išlenktos saugiojo stiklo plokštės dalies.
Tačiau atliekant bandymą galima naudoti ir visą priekinį stiklą arba kitą lenktą saugiojo stiklo plokštę. Tokiu atveju reikia užtikrinti, kad tokia saugiojo stiklo plokštė būtų gerai prispausta prie atramos.
- 2.2.4. Metodika
Prieš pradėdant bandymą bandinys bent keturias valandas laikomas nustatytoje temperatūroje.
Bandinys padedamas ant tvirtinimo įtaiso (2.1.1.3 skirsnis). Bandinio plokštuma turi būti statmena (paklaida iki 3°) rutulio kritimo kryptimi.
Stiklplasčio bandinys priveržiamas prie atramos.
Smūgio vieta turi būti 25 mm spinduliu nuo bandinio geometrinio centro.
Rutulys turi atsitrekti į tą bandinio paviršių, kuris, saugiojo stiklo plokštę sumontavus transporto priemonėje, būtų vidinis paviršius.
Rutuliu į stiklą galima smogti tik vieną kartą.

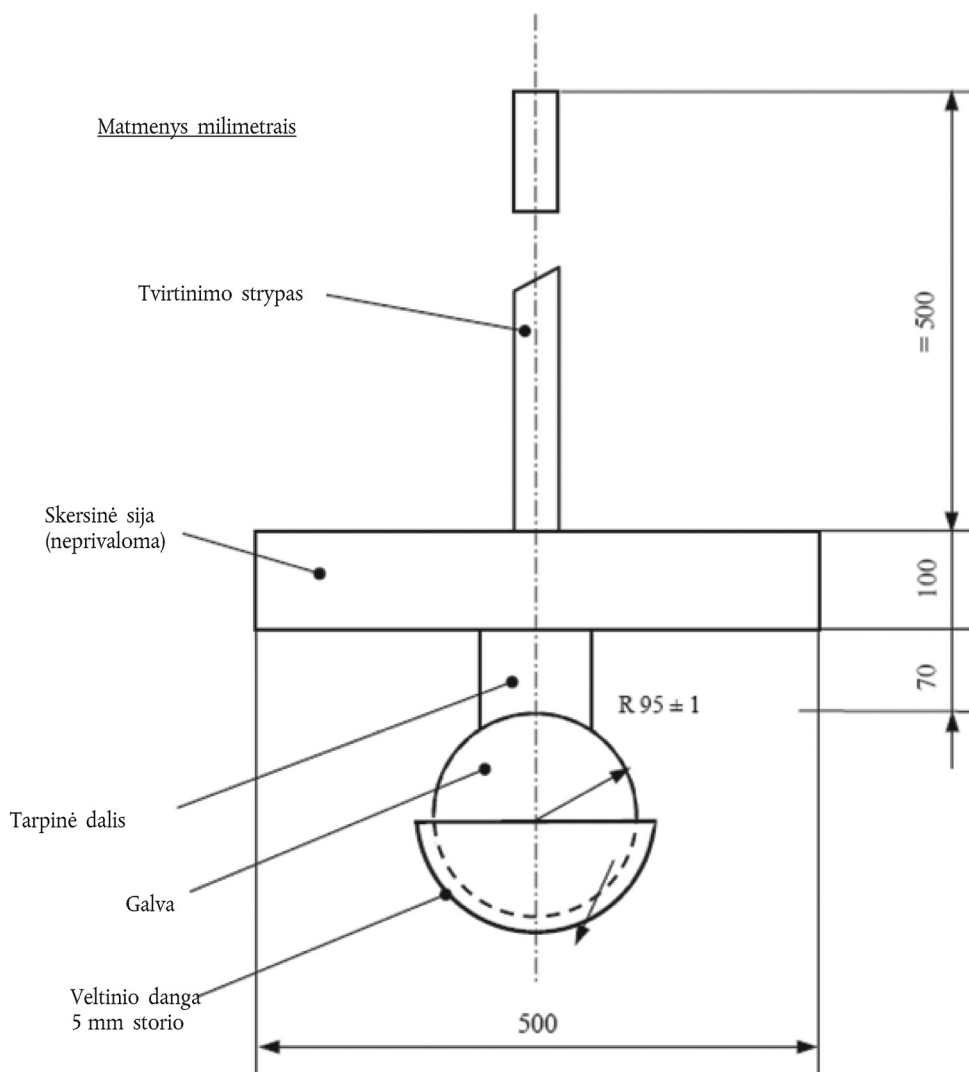
3. BANDYMAS SMŪGIUOJANT GALVOS MAKETU
- 3.1. Bandymas smūgiuojant galvos maketu nematuojant lėtinimo pagreičio
- 3.1.1. Prietaisai

Galvą imituojantis svarmuo – rutulio arba pusrutulio pavidalo maketas, pagamintas iš beskeveldrio kietmedžio, aptrauktas keičiamu veltiniu, su medine skersine sija arba be jos. Tarp rutulio pavidalo maketo dalies bei skersinės sijos ir kitoje skersinės sijos pusėje esančio tvirtinimo strypo sumontuojama į kaklą panaši tarpinė detalė.

Matmenys turi atitikti 2 paveiksle nurodytus matmenis. Bendroji prietaisų masė turi būti $10 \pm 0,2$ kg.

2 paveikslas

Galvą imituojantis svarmuo



- 3.1.2. Įtaisas, skirtas galvą imituojančiam svarmeniui numesti iš nurodyto aukščio, arba įtaisas, kuriuo galvą imituojančiam svarmeniui suteikiamas greitis, lygiavertis greičiui, kurį tas svarmuo įgautų laisvai krisdamas. Jeigu naudojamas įtaisas galvą imituojančiam svarmeniui suteikti tam tikrą greitį, greičio paklaida, lyginant su greičiu, kurį tas svarmuo įgautų laisvai krisdamas, turi būti $\pm 1\%$.
- 3.1.3. Plokščiems bandiniams bandyti naudojamas 3 paveiksle parodytas atraminis tvirtinimo įtaisas. Tvirtinimo įtaisas sudaromas iš dviejų 50 mm pločio kraštinės, mechaniškai apdorotų, vienas ant kito sumontuotų plieninių rėmų su maždaug 3 mm storio, 15 ± 1 mm pločio gumos tarpikliais (gumos kietis – 70 IRHD). Viršutinis rėmas prie apatinio rėmo priveržiamas bent aštuoniais varžtais.

3.1.4. Bandymo sąlygos

Temperatūra: 20 ± 5 °C;

slėgis: 860–1 060 mbar;

santykinis drėgnis: 60 ± 20 %.

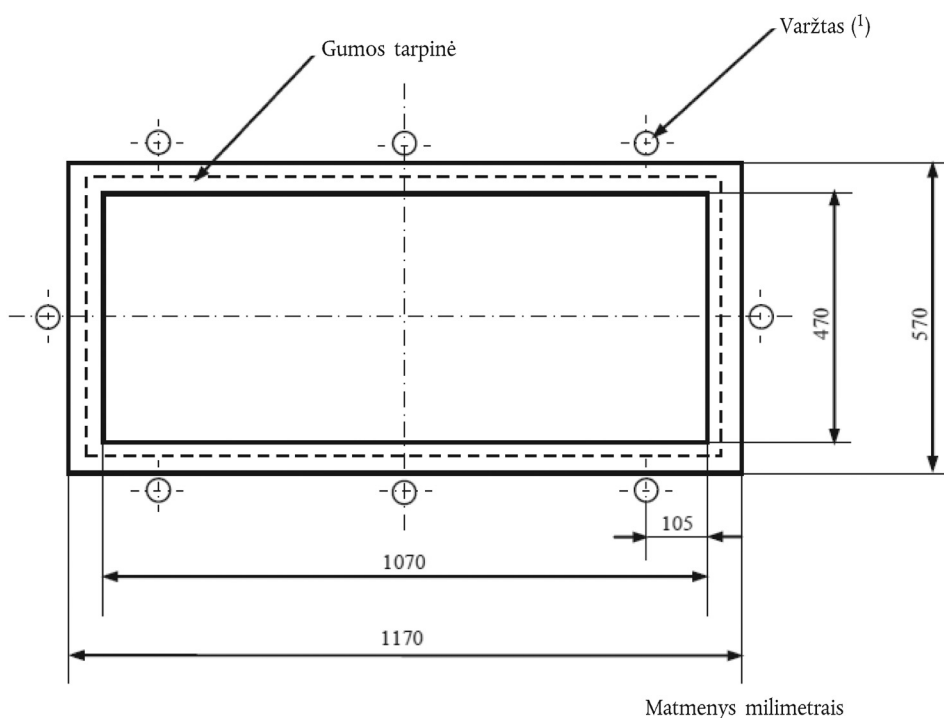
3.1.5. Metodika

3.1.5.1. Bandymas naudojant plokščią bandinį

Plokščias $1\ 100 + 5 / - 2$ mm ilgio ir $500 + 5 / - 2$ mm pločio bandinys prieš bandymą bent keturias valandas laikomas esant pastoviai 20 °C \pm 5 °C temperatūrai.

3 paveikslas

Atrama, naudojama per bandymus smūgiuojant galvos maketu



Matmenys milimetrais

(¹) Varžto M 20 atveju mažiausias rekomenduojamas sukimo momentas yra 30 Nm.

Bandinys pritvirtinamas prie atraminių rėmų (3.1.3 skirsnis); varžtams tenkantis sukimo momentas turi būti toks, kad atliekant bandymą bandinys pasislinktų ne daugiau kaip 2 mm. Bandinio plokštuma turi būti iš esmės statmena svarmens kritimo kryptčiai. Svarmuo turi smogti ne daugiau kaip per 40 mm nuo bandinio geometrinio centro į tą saugiojo stiklo plokštės paviršių, kuris, šią plokštę sumontavus transporto priemonėje, būtų vidinis paviršius; smogti leidžiama tik vieną kartą.

Veltinio dangos paviršius, kuriam tenka smūgis, po 12 bandymų turi būti pakeičiamas.

3.1.5.2. Viso priekinio stiklo bandymai (taikoma tik tada, kai svarmuo metamas iš ne didesnio kaip 1,5 m aukščio)

Priekinis stiklas padedamas ant atramos; tarp stovo ir stiklo pakišama maždaug 3 mm storio gumos juosta (gumos kietis – 70 IRHD); šios juostos lietimosi su stiklu per visą jo perimetrą plotis turi būti maždaug 15 mm.

Atrama – standi konstrukcija, priderinta apie priekinio stiklo pavidalo taip, kad galvą imituojantis svarmuo smogtų į vidinį stiklo paviršių. Prireikus priekinis stiklas priveržiamas prie atramos.

Atrama turi būti padėta ant standaus stovo, ant kurio patiesiamas maždaug 3 mm storio gumos lakštas (gumos kietis – 70 IHRD). Priekinio stiklo paviršius turi būti iš esmės statmenas galvą imituojančio svarmens kritimo kryptčiai.

Galvą imituojantis svarmuo turi smogti ne daugiau kaip per 40 mm nuo bandinio geometrinio centro į tą saugiojo stiklo paviršių, kuris, šį stiklą sumontavus transporto priemonėje, būtų vidinis paviršius; leidžiama smogti tik vieną kartą.

Veltinio dangos paviršius, kuriam tenka smūgis, po 12 bandymų turi būti pakeičiamas.

3.2. Bandymas smūgiuojant galvos maketu matuojant lėtinimo pagreitį

3.2.1. Prietaisai

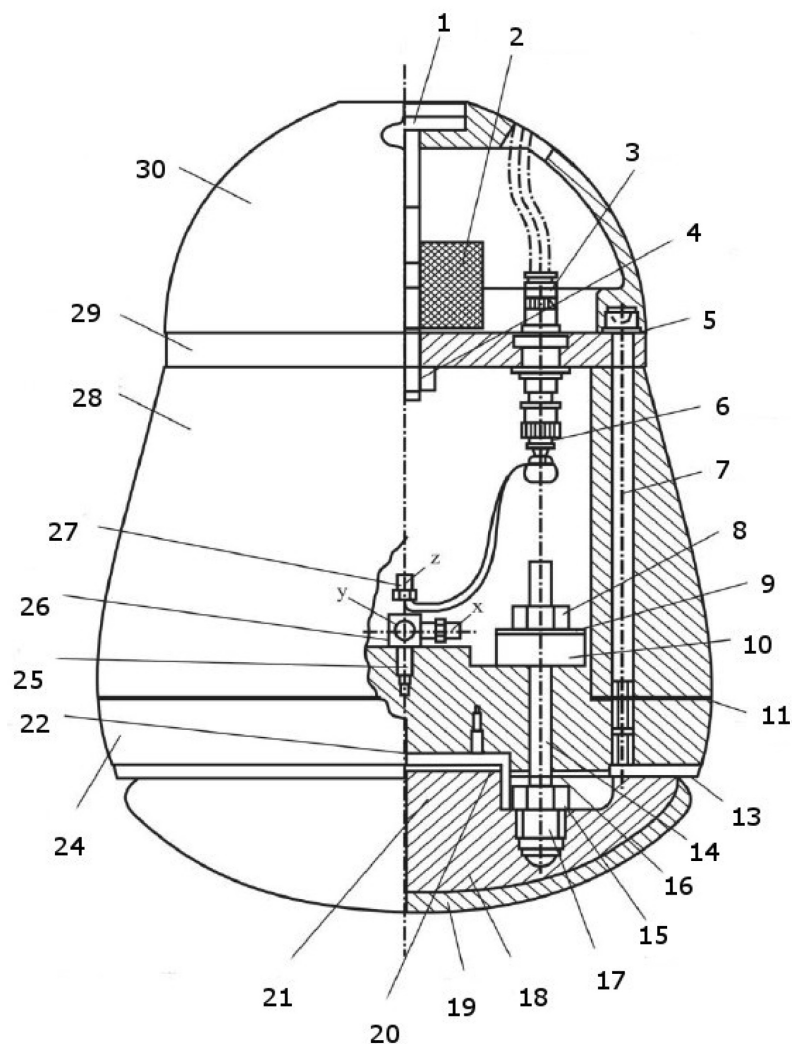
Atliekant bandymus smūgiuojant galvos maketu, kartu nustatant GSK vertes, numetamas 2.1 paveiksle pavaizduotas galvos maketas. Bendroji maketo masė turėtų būti $10,0 + 0,2 / - 0,0$ kg.

Atraminės plokštės (24) viduryje, sunkio centre sumontuojamas triašis registravimo blokas (26), primantis pagreičio matuoklių (27) signalus. Pagreičio matuokliai turėtų būti įrengti vertikaliai vienas kito atžvilgiu.

Bendras dubens (18) ir dangčio (19), kurie padedami po atramine plokšte (24), tamprumas iš esmės turėtų būti toks, kaip žmogaus kaukolės. Smūgiuojamo galvos maketo tamprumą lemia tarpinio žiedo (13) ir dubens kietis ir storis.

2.1 paveikslas

10 kg galvos maketas



2.1 paveiksle pavaizduoto 10 kg galvos maketo sudedamųjų dalių sąrašas

Pozicijos Nr.	Sudedamųjų dalių skaičius	Įprastas pavadinimas	Medžiaga	Pastabos
1	1	Magnetinis laikiklis	Plienas, DIN 17100	—
2	1	Vibracijos amortizatorius	Guma, plienas	Skersmuo: 50 mm Storis: 30 mm Sriegis: M10
3	4	Galvos maketo NBC tipo jungtis	—	—
4	1	Šešiakampė veržlė, DIN 985	—	—
5	6	Diskas, DIN 125	—	—
6	3	Sandūros detalė	—	—
7	6	Cilindrinis sraigtas, DIN 912	—	—
8	3	Šešiakampė veržlė	—	—
9	3	Diskas	Plienas, DIN 17100	Angos skersmuo: 8 mm Išorinis skersmuo: 35 mm Storis: 1,5 mm
10	3	Guminis žiedas	Guma (kietis 60 IRHD)	Angos skersmuo: 8 mm Išorinis skersmuo: 30 mm Storis: 10 mm
11	1	Amortizacinis žiedas	Popierinė pakuotė	Angos skersmuo: 120 mm Išorinis skersmuo: 199 mm Storis: 0,5 mm
12	—	—	—	—
13	1	Tarpinis žiedas	Butadieno guma (kietis apie 80 IRHD)	Angos skersmuo: 129 mm Išorinis skersmuo: 192 mm Storis: 4 mm
14	3	Kreipiamasis vamzdelis	Politetrafluoretenas (PTFE)	Vidinis skersmuo: 8 mm Išorinis skersmuo: 10 mm Ilgis: 40 mm
15	3	Šešiakampė veržlė	—	—
16	3	Sraigtinis varžtas, DIN 976	—	—
17	3	Sraigtinė įvorė	Lydinys DIN 1709-GD-CuZn 37Pb	—
18	1	Dubuo	Poliamidas 12	—
19	1	Dangtis	Butadieno guma	Storis: 6 mm Viena pusė rantuota
20	1	Kreipiamoji įvorė	Plienas, DIN 17100	—
21	4	Paslėptinis sraigtas	—	—
22	1	Amortizacinis diskas	Popierinė pakuotė	Skersmuo: 65 mm Storis: 0,5 mm
23	—	—	—	—
24	1	Atraminė plokštė	Plienas, DIN 17100	—
25	1	Montavimo sraigtas su šešiakampe veržle	Stiprumo klasė — 45H	—

Pozicijos Nr.	Sudedamųjų dalių skaičius	Įprastas pavadinimas	Medžiaga	Pastabos
26	1	Triašis registravimo blokas	—	—
27	3	Pagreičio matuoklis	—	—
28	1	Medinė detalė	Skroblas, suklijuotas sluoksniais	—
29	1	Dengiamoji plokštė	Lydinys (AlMg5)	—
30	1	Apsauginis dangtis	Poliamidas 12	—

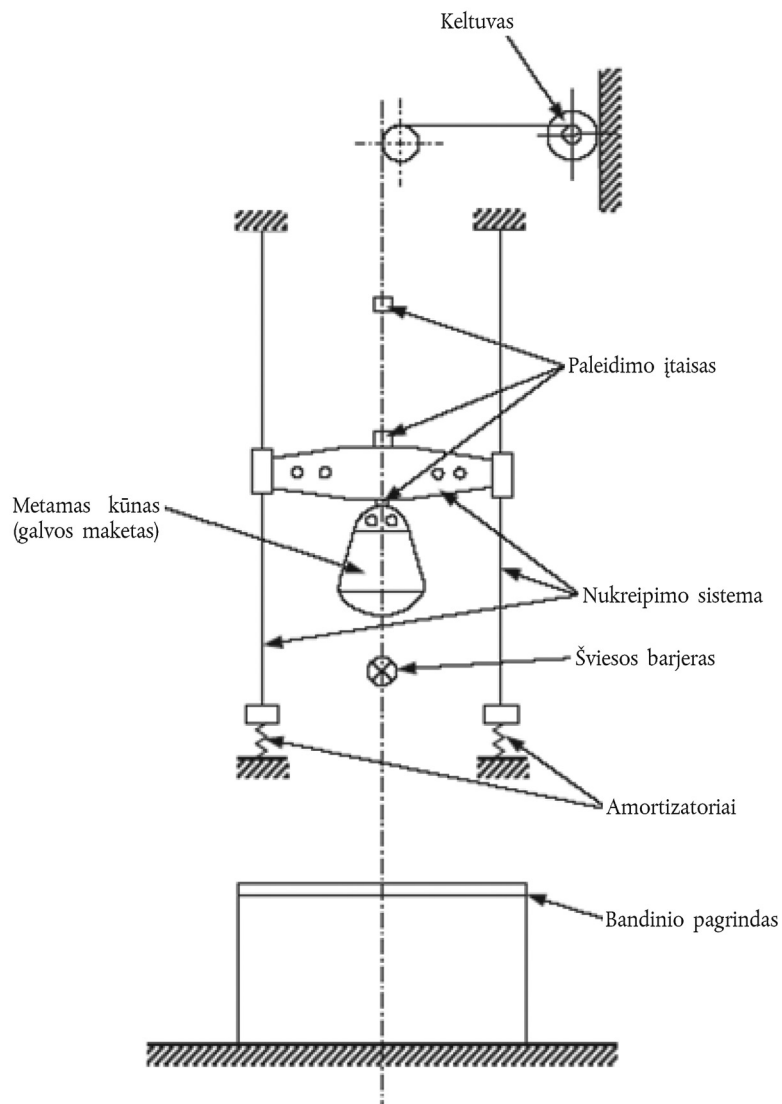
3.2.2. Derinimas ir kalibravimas

Prieš atliekant bandymą smūgiuojant galvos maketu, galvos maketas pritvirtinamas prie kreipiamosios sistemos skersinio (2.2 paveikslas) ir keltuvu pakeliamas į reikiamą išmetimo aukštį. Atliekant bandymą smūgiuojant galvos maketu, skersinis su galvos maketu atpalaiduojamas. Krentančiam galvos maketui kirtus reguliuojamame aukštyje įrengtą šviesos barjerą, galvos maketas atkabinamas nuo skersinio, skersinio kritimas amortizuojamas, o galvos maketas nukrenta ant pavyzdžio.

Numetimo įtaisais arba matavimo laidas neturi paveikti galvos maketo: maketo greičio didėjimui įtakos turi turėti tik sunkio jėga, ir maketas turi kristi vertikaliai.

2.2 paveikslas

Bandymo prietaisai, naudojami per bandymą smūgiuojant galvos maketu ir matuojant lėtinimo pagreitį



3.2.2.1. Matuoklis, kuriuo, naudojant 3.2.1 skirsnyje aprašytą galvos maketą, galima nustatyti GSK vertes.

3.2.2.2. Galvos maketo kalibravimo įranga

Numetimo įtaisai turi būti galima tiksliai (1 mm tikslumu) nustatyti 50–254 mm aukštį. Esant tokiam išmetimo aukščiui, kreipiamoji sistema nebūtina.

Plieninė dūžio plokštė, pagaminta iš 600 mm × 600 mm dydžio, ne plonesnės kaip 50 mm storio plieno plokštės. Dūžio paviršius privalo būti poliruotas:

paviršiaus šiurkštis $R_{\max} = 1$ mm, leidžiamas lygumo nuokrypis $t = 0,05$ mm.

3.2.2.3. Galvos maketo kalibravimas ir derinimas

Prieš kiekvieną bandymų seką, bet ne rečiau kaip kas 50 kiekvienos sekos bandymų, galvos maketas sukalibruojamas ir prireikus suderinamas.

Dūžio plokštė turi būti švari ir sausa, per bandymą ji turi būti neaktyviąja puse paguldyta ant betoninio pagrindo.

Galvos maketas vertikalia kryptimi numetamas ant dūžio plokštės. Taikomi tokie išmetimo aukščio (matuojama nuo žemiausiojo galvos maketo taško iki dūžio plokštės paviršiaus) variantai: 50, 100, 150 ir 254 mm. Turėtų būti registruojamos lėtinimo pagreičio kreivės.

Didžiausias lėtinimo pagreitis a_z užregistruotas taikant įvairių išmetimo aukštį z ašyje, turi neviršyti toliau pateiktoje lentelėje nustatytų ribų:

Išmetimo aukštis, mm	Didžiausias lėtinimo pagreitis a_z kaip pagreičio, pasiekto dėl sunkio g , kartotinis
50	64 ± 5
100	150 ± 7
150	107 ± 5
254	222 ± 12

Lėtinimo pagreičio kreivės turėtų būti pagrįstos vienmode vibracija. Lėtinimo pagreičio kreivė, kai galvos maketas numetamas iš 254 mm aukščio, brėžiama ne trumpiau kaip 1,2 ms ir ne ilgiau kaip 1,5 ms, kai g daugiau kaip 100.

Jeigu nesilaikoma 3.2.2.3 skirsnio reikalavimų, galvos maketo tamprumas suderinamas keičiant atraminės plokštės (24) tarpinio žiedo (13) storį. Gali būti atlikti pataisymai, pareguliuojant tris savaiminio fiksavimo šešiakampes veržles (8), užsuktas ant sraigtnių varžtų (16), kuriais dubuo (18) pritvirtintas prie atraminės plokštės (24). Po šešiakampėmis veržlėmis (8) padėti guminiai žiedai (10) turi būti netrapūs ir neįtrūkę.

Pažeistas dūžio paviršiaus dangtis (19) ir tarpinis žiedas (13) visada turėtų būti nedelsiant pakeičiami, ypač jeigu nebeįmanoma suderinti maketo.

- 3.2.3. Plokšties bandiniams bandyti skirtas atraminis tvirtinimo įtaisas turi būti toks, kaip aprašyta 3.1.3 skirsnyje.
- 3.2.4. Bandymo sąlygos nustatytos 3.1.4 skirsnyje.
- 3.2.5. Visos plokštės bandymai (taikoma, kai išmetimo aukštis 1,5–3 m). Plokštė paguldoma ant atramos, tarp jų įterpiančią maždaug 3 mm storio gumos juostą (gumos kietis – 70 IHRD).

Plokštė priveržiama prie atraminės konstrukcijos naudojant atitinkamus įtaisus. Plokštės paviršius turi būti iš esmės statmenas galvą imituojančio svarmens kritimo kryptčiai. Galvą imituojantis svarmuo turi smogti ne daugiau kaip per 40 mm nuo bandinio geometrinio centro į tą plokštės paviršių, kuris, šią plokštę sumontavus transporto priemonėje, būtų vidinis plastikinės plokštės paviršius; leidžiama smogti tik vieną kartą.

Pradedant nuo pasirinkto pradinio išmetimo aukščio, išmetimo aukštis per kiekvieną tolesnę bandymą turėtų būti padidinamas po 0,5 m. Lėtinimo pagreičio kreivės, susidarancios iš pavyzdžių smūgiuojant a_x , a_y ir a_z pagreičiu, turėtų būti registruojamos per laiką t .

Baigus bandymą smūgiuojant galvos maketu, reikėtų patikrinti, ar įstiklinimo plokštės briauna per montavimo taškus nepajudėjo daugiau kaip per 2 mm ir ar buvo laikomasi reikalavimo dėl dūžio taško. Vertikalios dūžio lėtinimo pagreičio sudedamosios vertės a_x ir a_y turėtų būti mažesnės už 0,1 a_z .

- 3.2.6. Vertinimas

Lėtinimo pagreičio kreivės turėtų būti vertinamos taip:

galutinis lėtinimo pagreitis $a_{res}(t)$ sunkio centre, kaip nurodyta 1 lygtyje, sudarytoje remiantis išmatuoto lėtinimo pagreičio kreivėmis $a_x(t)$, $a_y(t)$ ir $a_z(t)$, nustatoma atsižvelgiant į kelias pagreičio, susidarancio dėl sunkio, vertes.

$$1. a_{res}(t) = \left(a_x^2(t) + a_y^2(t) + a_z^2(t) \right)^{1/2}$$

Turėtų būti nustatytas laikas, kurį a_{res} vertė nuolat viršijo 80 g, ir didžiausias lėtinimo pagreitis iš a_{res} verčių. Pagal toliau pateiktą 2 lygtį turėtų būti apskaičiuota GSK vertė, rodanti pavojaus patirti kaukolės ir smegenų sužalojimą buku paviršiumi dydį:

$$2. HIC = (t_2 - t_1)^{-1,5} \left(\int_{t_1}^{t_2} a_{res}(t) dt \right)^{2,5}$$

Integralo ribos t_1 ir t_2 turėtų būti parinktos taip, kad būtų gauta didžiausioji integralo vertė.

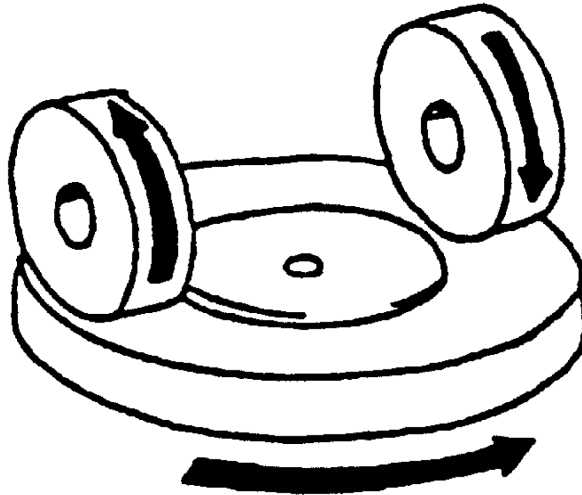
4. ATSPARUMO DILIMUI BANDYMAS

4.1. Prietaisai

- 4.1.1. Abrazyvinio prietaiso ⁽¹⁾ schema parodyta 4 paveiksle. Prietaisas yra sudarytas: iš horizontalaus sukamojo rato su centriniu tvirtinimo veržtuvu, besisukančiu prieš laikrodžio rodyklę 65–75 aps./min.

4 paveikslas

Abrazyvinio prietaiso schema



Dilimo prietaiso schema dviejų lygiagrečių svirčių su specialiais abrazyviniais diskais, laisvai besisukančiais apie horizontalią rutuliniame guolyje įtaisytą ašį; kiekvienas diskas bandinį spaudžia 500 g slėgiu.

Dilimo prietaiso sukamasis ratas turi sukintis tolygiai, iš esmės vienoje plokštumoje (nuokrypis nuo šios plokštumos 1,6 mm atstumu nuo sukamojo rato krašto negali būti didesnis kaip $\pm 0,05$ mm).

Diskai turi būti sumontuoti taip, kad liedami besisukantį bandinį suktųsi į priešingas puses ir veiktų taip, jog per kiekvieną bandinio apsisukimą diskai maždaug 30 cm² ploto skritulyje du kartus prispaustų prie bandinio ir išilgai lenktų linijų trintųsi į bandinio paviršius.

- 4.1.2. Kiekvienas abrazyvinis diskas ⁽²⁾ turi būti 45–50 mm skersmens ir 12,5 mm storio ir turi būti pagamintas iš specialių kruopščiai išrūšiuotų abrazyvinių medžiagų, įterptų į vidutinio kietumo gumą. Diskų kietumas turi būti 72 ± 5 IRHD, matuojant keturiuose vienodu atstumu vienas nuo kito nutolusiuose abrazyvinio paviršiaus vidurio linijoje esančiuose taškuose, kai apkrova veikia vertikalia kryptimi išilgai disko skersmens, o rodmenys registruojami praėjus 10 sekundžių nuo visos apkrovos poveikio.

Siekiant užtikrinti, kad abrazyvinių diskų paviršius būtų visiškai lygus, abrazyviniai diskai paruošiami naudoti labai lėtai juos sukant prispaudus prie plokščio stiklo lakšto.

- 4.1.3. Šviesos šaltinis – kaitinimo lempa, kurios kaitinamasis siūlas yra gretasienio formos kolboje, kurios matmenys 1,5 mm × 1,5 mm × 3 mm. Lempos kaitinamojo siūlo įtampa turi būti tokia, kad spalvinė temperatūra būtų $2\,856 \pm 50$ K. Ši įtampa stabilizuojama $\pm 1/1\,000$ ribose. Įtampai patikrinti naudojamas pakankamo tikslumo prietaisas.
- 4.1.4. Optinė sistema, sudaryta iš lęšio, kurio židinio nuotolis f ne mažesnis kaip 500 mm ir kuris patikslintas atsižvelgiant į chromatinę aberaciją. Visiškai atidaryta lęšio apertūra turi būti ne didesnė kaip $f/20$. Atstumas tarp lęšio ir šviesos šaltinio sureguliuojamas taip, kad šviesos srautas būtų iš esmės lygiagretus. Kad šviesos srauto skersmuo būtų ne didesnis kaip 7 mm \pm 1 mm, įterpiama diafragma. Ši diafragma įterpiama 100 \pm 50 mm atstumu nuo lęšio, kitoje šviesos šaltinio pusėje.

⁽¹⁾ Tinkamus dilimo prietaisus tiekia „Teledyne Taber“ (Jungtinės Amerikos Valstijos).

⁽²⁾ Tinkamus abrazyvinius diskus tiekia Teledyne Taber (Jungtinės Amerikos Valstijos).

- 4.1.5. Išsklaidytos šviesos matavimo įranga (žr. 5 paveikslą) sudaroma iš fotoelemento su 200–250 mm skersmens fotometriniu rutuliu. Rutulyje padaromos angos šviesai įeiti ir išeiti. Įėjimo anga turi būti apskrita, o jos skersmuo turi būti bent du kartus didesnis už šviesos srauto skersmenį. Laikantis toliau 4.4.3 skirsnyje aprašytos tvarkos, rutulio išėjimo angoje įrengiama šviesos gaudyklė arba standartinis atšvaitas. Kai šviesos srauto sklaidimo kelyje nėra bandinio, šviesos gaudyklė turi sugerti visą šviesą.

Šviesos srauto ašis turi kirsti įėjimo ir išėjimo angų centrą. Laikantis toliau 4.4.3 skirsnyje aprašytos tvarkos, rutulio išėjimo angoje įrengiama šviesos gaudyklė arba standartinis atšvaitas. Kai šviesos srauto sklaidimo kelyje nėra bandinio, šviesos gaudyklė turi sugerti visą šviesą. Fotoelementas įmontuojamas taip, kad į jį nepatektų šviesa, sklindanti tiesiai iš įėjimo angos arba nuo standartinio atšvaito.

Fotometriniu rutulio ir standartinio atšvaito vidinis paviršius turi būti matinis, neatrankinis, atspindžio geba turi būti iš esmės vienoda.

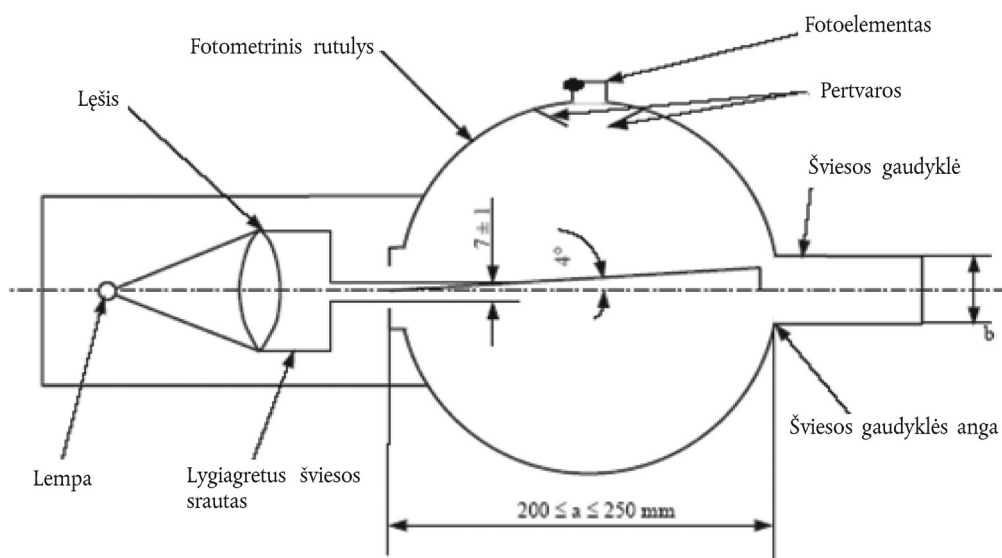
Fotoelemento išėjimo signalas turi būti tiesinis su leidžiama $\pm 2\%$ naudojamo šviesos stiprio paklaida. Prietaisas turi būti suprojektuotas taip, kad, kai rutulys yra tamsus, galvanometro nuokrypio nebūtų.

Visi prietaisai turi būti reguliariai tikrinami, naudojant nustatytus kalibruotus etaloninius matinius paviršius.

Jeigu matinis paviršius matuojamas naudojant įrangą arba metodus, kurie skiriasi nuo pirmiau apibrėžtųjų, prireikus rezultatai patikslinami, kad atitiktų rezultatus, užregistruotus su pirmiau aprašytais prietaisais.

5 paveikslas

Nefelometras



- 4.2. Bandymo sąlygos

Temperatūra: 20 ± 5 °C;

slėgis: 860–1 060 mbar;

santykinis drėgnis: 60 ± 20 %.

- 4.3. Bandiniai

Bandiniai turi būti plokščios kvadrato formos plokštės, kurių kraštinių ilgis 100 mm, o abu paviršiai yra visiškai lygūs ir, jeigu reikia, su $6,4 \text{ mm} + 2/ - 0$ skersmens viduryje išgręžtomis tvirtinimo skylėmis.

- 4.4. Metodika

Atsparumo dilimui bandymas atliekamas su tuo bandinio paviršiumi, kuris yra išorinis įstiklinimo plokštės paviršius, kai plokštė sumontuojama transporto priemonėje, o jeigu tai plokštė su plastiko danga – ir su vidiniu plokštės paviršiumi.

- 4.4.1. Prieš pat dilinimo pradžią ir tuojau po jo bandiniai nuvalomi taip:
- nuvalomi lininiu audiniu tekančio švaraus vandens sroveje;
 - išskalaujami distiliuotu arba demineralizuotu vandeniu;
 - nusausinami pučiant deguonį arba azotą;
 - vandens lašeliai, kurių galėjo likti, pašalinami bandinį švelniai šluostant drėgnu lininiu audiniu. Prireikus bandiniai iš abiejų pusių nusausinami dviem lininėmis audinio atraizomis.

Nereikėtų naudoti ultragarsinės įrangos. Nuvalytus bandinius galima imti tik už briaunų, ir bandiniai turi būti saugomi taip, kad jų paviršiai nebūtų pažeisti arba užteršti.

- 4.4.2. Bandiniai ne trumpiau kaip 48 valandas laikomi $20\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje esant $60 \pm 20\%$ santykiniam drėgnumui.
- 4.4.3. Bandinys nedelsiant padedamas priešais fotometrino rutulio įėjimo angą. Kampas tarp bandinio paviršiaus statmens ir šviesos srauto turi būti ne didesnis kaip 8° .

Registruojami keturi toliau pateiktoje lentelėje nurodyti rodmenys:

Dydis	Bandinys	Šviesos gaudyklė	Standartinis atšvaitas	Gauta vertė
T_1	Ne	Ne	Taip	Krentantis šviesos srautas
T_2	Taip	Ne	Taip	Visuminis šviesos srautas, praėjęs pro bandinį
T_3	Ne	Taip	Ne	Prietaiso išsklaidytas šviesos srautas
T_4	Taip	Taip	Ne	Prietaiso ir bandinio išsklaidytas šviesos srautas

Rodmenys T_1 , T_2 , T_3 ir T_4 registruojami dar kartą, bandinį padėjus į kitas nurodytas padėtis, kad būtų nustatyta, ar rodmenys yra tokie pat.

Apskaičiuojamas visuminis pralaidumas $T_t = T_2/T_1$.

Difuzinis pralaidumas T_d apskaičiuojamas taip:

$$T_d = \frac{T_4 - T_3(T_2/T_1)}{T_1 - T_3}$$

Procentinis matiškumas arba išsklaidytoji šviesa, arba abu parametrai apskaičiuojami taip:

$$\text{Procentinis matiškumas arba išsklaidytoji šviesa, arba abu parametrai} = \frac{T_d}{T_t} \times 100\%$$

Nenudilintame bandinio paviršiuje esančių ir vienas nuo kito vienodu atstumu nutolusių keturių taškų pradinis matiškumas apskaičiuojamas pagal pirmiau pateiktą formulę. Apskaičiuojamas kiekvieno bandinio rezultatų vidurkis. Užuoat atlikus keturis matavimus, vidutinę vertę galima nustatyti bandinį sukant vienodu trijų sūkių per sekundę greičiu arba greičiau.

Su kiekvieno tipo saugiojo stiklo plokšte atliekami trys bandymai, taikant tokią pačią apkrovą. Atlikus bandinių atsparumo dilimui bandymą, kaip paviršiaus nudilimo matas naudojamas matiškumas.

Nudilinto ruožo išsklaidytoji šviesa matuojama pagal pirmiau nurodytą formulę mažiausiai keturiuose vienodu atstumu vienas nuo kito nutolusiuose nudilinto ruožo taškuose. Apskaičiuojamas kiekvieno bandinio rezultatų vidurkis. Užuoat atlikus keturis matavimus, vidutinę vertę galima nustatyti bandinį sukant vienodu trijų sūkių per sekundę greičiu arba greičiau.

- 4.5. Ar atlikti atsparumo dilimui bandymą, sprendžia pati laboratorija, atsižvelgdama į jos turimą informaciją.

Išskyrus stiklplasčio medžiagas, pasikeitus tarp sluoksnių arba medžiagų storiui, papildomų bandymų atlikti paprastai nereikia.

- 4.6. Antrinių savybių atsparumo indeksai:

Į antrines savybes neatsižvelgiama.

5. ATSPARUMO AUKŠTAI TEMPERATŪRAI BANDYMAS

5.1. Metodika

Iš trijų priekinių stiklų arba, jeigu reikia, iš trijų kitokių stiklo plokščių laboratorijos paimti trys pavyzdžiai arba trys kvadratiniai bandiniai, kurių dydis ne mažesnis kaip 300 mm × 300 mm, o vienos iš bandinio briaunų matmenys atitinka įstiklinimo plokštės viršutiniosios briaunos matmenis, įkaitinami iki 100 °C. Ši temperatūra išlaikoma dvi valandas, po to pavyzdžiai arba bandiniai ataušinami iki kambario temperatūros. Jeigu saugiojo stiklo abu išoriniai paviršiai yra iš neorganinės medžiagos, bandymą galima atlikti pavyzdį nurodytam laikui vertikaliai panardinus į verdantį vandenį užtikrinant, kad būtų išvengta pernelyg didelio šiluminio smūgio. Jeigu pavyzdžiai išpjauti iš priekinių stiklų, viena tokio pavyzdžio briauna turi būti priekinio stiklo briaunos dalis.

5.2. Antrinių savybių atsparumo indeksai:

	Bespalvis	Spalvotas
Tarp sluoksnių spalva	1	2

Į kitas antrines savybes neatsižvelgiama.

5.3. Rezultatų aiškinimas

5.3.1. Atsparumo aukštai temperatūrai bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu toliau negu per 15 mm nuo nepjautinių arba toliau negu per 25 mm nuo pjautinių bandinio arba pavyzdžio briaunų, arba toliau negu per 10 mm nuo visų įtrūkių, kurie gali atsirasti atliekant bandymą, neatsiranda pūslių arba kitokių defektų.

5.3.2. Laikoma, kad patvirtinti pateiktas bandinių arba pavyzdžių rinkinys išlaikė atsparumo aukštai temperatūrai bandymą, jeigu visų bandymų rezultatai atitinka reikalavimus.

6. ATSPARUMO SPINDULIUOTEI BANDYMAS

6.1. Bandymo metodas

6.1.1. Prietaisai

6.1.1.1. Spinduliuotės šaltinis – vidutinio slėgio gyvsidabrio garų lankinė lempa su vamzdine kvarcine kolba be ozono; kolbos ašis turi būti vertikali. Vardiniai lempos matmenys: ilgis – 360 mm, skersmuo – 9,5 mm. Lempos lanko ilgis – 300 ± 4 mm. Lempa turi veikti 750 ± 50 W galia.

Galima naudoti kitokį spinduliuotės šaltinį, jeigu jo poveikis yra toks pat, kaip pirmiau nurodytos lempos. Norint patikrinti, ar kito spinduliuotės šaltinio poveikis yra toks pat, lyginamas energijos, išspinduliuotos 300–450 nm ilgio bangomis, kiekis, visas kito ilgio bangas pašalinant atitinkamais filtrais. Kitas spinduliuotės šaltinis po to naudojamas su šiais filtrais.

Jeigu bandant saugųjį stiklą, bandymo sąlygos nepakankamai atitinka to stiklo naudojimo sąlygas, bandymo sąlygas reikėtų pakeisti.

6.1.1.2. Elektros tiekimo transformatorius ir kondensatorius, galintys lempai (6.1.1.1 skirsnis) tiekti ne mažesnę kaip 1 100 V pradinę didžiausią įtampą ir $500 \text{ V} \pm 50 \text{ V}$ darbinę įtampą.

6.1.1.3. Įtaisas bandiniams pritvirtinti ir sukti 1–5 sūkių apie viduryje esantį spinduliuotės šaltinį per minutę greičiu, kad poveikis būtų tolygus.

6.1.2. Bandiniai

6.1.2.1. Bandinių matmenys – 76 mm × 300 mm.

6.1.2.2. Bandiniai laboratorijoje išpjaunami iš įstiklinimo plokščių viršutiniosios dalies taip, kad:

bandinių iš stiklo plokščių viršutinioji briauna sutaptų su viršutinąja stiklo plokštės briauna,

bandinių iš priekinių stiklų viršutinioji briauna sutaptų su viršutinąja zonos, kurioje pagal šio priedo 9.1.2.2 skirsnį turi būti patikrintas pastovusis pralaidumas, riba.

6.1.3. Metodika

Prieš poveikio trims bandiniams bandymą patikrinamas pastovusis šių bandinių šviesos pralaidumas, nustatomas pagal šio priedo 9.1.1–9.1.2 skirsnius. Dalis kiekvieno bandinio uždengiama nuo spinduliuotės ir tada bandiniai įdedami į bandymo prietaisą per 230 mm nuo lempos išilginės ašies, lygiagrečiai šiai ašiai. Per visą bandymą išlaikoma $45 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ bandinių temperatūra.

Kiekvieno bandinio paviršius, kuris bus įstiklintoji transporto priemonės dalis, turi būti nukreiptas į lempą. Jeigu naudojama 6.1.1.1 skirsnyje nurodyta lempa, poveikio bandiniui trukmė – 100 valandų. Atlikus poveikio bandymą, dar kartą išmatuojamas kiekvieno bandinio ploto, kuriam buvo daromas poveikis, pastovus šviesos pralaidumas.

- 6.1.4. Kiekvienas bandinys arba pavyzdys (iš viso trys vienetai) pirmiau nustatyta tvarką veikiamas tokia spinduliuote, kad per kiekvieną bandinio arba pavyzdžio tašką naudojamam tarpsluoksniui perduodamas spinduliuotės poveikis atitiktų $1\ 400\ \text{W/m}^2$ saulės spinduliuotę, trunkančią 100 valandų.

- 6.2. Antrinių savybių atsparumo indeksai:

	Bespalvis	Spalvotas
Stiklo spalva	2	1
Tarpsluoksnių spalva	1	2

Į kitas antrines savybes neatsižvelgiama.

- 6.3. Rezultatų aiškinimas

- 6.3.1. Laikoma, kad atsparumo spinduliuotei bandymo rezultatai atitinka reikalavimus, jeigu laikomasi šių sąlygų:

- 6.3.1.1. pagal šio priedo 9.1.1–9.1.2 skirsnių nuostatas išmatuotas visuminis šviesos pralaidumas, palyginti su pradine verte, kai bandinys dar nebuvo paveiktas spinduliuote, nesumažėja daugiau kaip iki 95 % ir:

- 6.3.1.1.1. iki 70 % – kai tai priekiniai stiklai ir kitos įstiklinimo medžiagos, montuojamas būtinojoje vairuotojui matomumą užtikrinančioje vietoje.

- 6.3.2. Patvirtinti pateiktas bandinių arba pavyzdžių rinkinys laikomas atitinkančiu atsparumo spinduliuotei bandymo reikalavimus, jeigu visų bandymų rezultatai atitinka reikalavimus.

- 6.4. Atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymas

- 6.4.1. Bandymo metodas

- 6.4.1.1. Prietaisai

- 6.4.1.1.1. Ilgalankė ksenono lempa

Poveikio prietaise ⁽¹⁾ kaip spinduliuotės šaltinis naudojama ilgalankė ksenono lempa, tačiau leidžiama taikyti ir kitus metodus, kuriais užtikrinamas reikiamas ultravioletinių spindulių poveikio lygis. Ilgalankė ksenono lempa naudinga tuo, kad ji, su tinkamu filtru ir tinkamai naudojama, gali sukurti spektrą, kuris yra labai panašus į įprastą saulės šviesos spektrą. Šiuo tikslu kvarciniame ksenono išlydyčio vamzdyje įtaisomas (-i) tinkamas (-i) borosilikatinio stiklo optinis (-iai) filtras (-ai) ⁽²⁾. Naudojamos ksenono lempoms tiekiamas tinkama 50 arba 60 Hz elektros srovė, naudojant tinkamos reaktyvinės varžos transformatorius ir tinkamą elektros įrangą.

Poveikio prietaise sumontuojama toliau nurodytų dydžių matavimo ir (arba) valdymo įranga:

- a) spinduliuotės,
- b) juodojo kūno standarto temperatūros;
- c) vandens srauto;
- d) veikimo režimo arba ciklo.

Poveikio prietaisai turi būti pagaminti iš inertinių medžiagų, kurios neterštų per bandymą naudojamą vandens.

Spinduliuotė matuojama bandinio paviršiuje ir reguliuojama pagal poveikio aparato gamintojo rekomendacijas.

Išmatuojamas arba apskaičiuojamas bendras ultravioletinių išmatuojamas arba apskaičiuojamas bendras ultravioletinių ⁽³⁾ spindulių poveikis (džauliais kvadratiniam metriui), kuris laikomas pagrindiniu poveikio bandiniui matu.

⁽¹⁾ Pavyzdžiui, Atlas Ci serijos, Heraeus Xenotest serijos arba Suga WEL-X serijos.

⁽²⁾ Pavyzdžiui, Corning 7740 Pyrex arba Heraeus Suprax.

⁽³⁾ Bendra ultravioletinė spinduliuotė – visi trumpesni nei 400 nm bangos ilgio spinduliai.

6.4.1.2. Bandiniai

Bandinio matmenys paprastai turi būti tokie, kaip nurodyta aprašant atitinkamą bandymo metodą, skirtą savybei (-ėms), matuojamai (-oms) baigus poveikio procedūrą.

Pagal kiekvieną bandymo sąlygą arba poveikio etapą nustatomas papildomas kontrolinių bandinių ir paprastų bandinių skaičius, pridedamas prie bandinių, reikalingų vizualinei patikrai atlikti atsižvelgiant į bandymų metodams reikiamą skaičių.

Rekomenduojama, kad vizualinės patikros būtų atliekamos naudojant didžiausius išbandytus bandinius.

6.4.1.3. Metodika

Pagal šio priedo 9.1 skirsnį išmatuojamas bandinio (-ių), kuriam (-iems) bus daromas poveikis, šviesos pralaidumas. Pagal šio priedo 4 skirsnį išmatuojamas kontrolinio (-ių) pavyzdžio (-ių) paviršiaus atsparumas dilimui. Kiekvieno bandinio paviršius, kuris bus išorinis kelių transporto priemonės įstiklinimo medžiagos paviršius, nukreipiamas į lempą. Kitos poveikio sąlygos:

6.4.1.3.1. Visam bandinio plotui tenkančios spinduliuotės kaita turi būti ne didesnė kaip $\pm 10\%$.

6.4.1.3.2. Tam tikrais intervalais lempos filtrai turi būti nuplaunami valikliu ir vandeniu. Ksenono lanko filtrai turi būti keičiami laikantis įrangos gamintojo rekomendacijų.

6.4.1.3.3. Per tą ciklo dalį, kai vanduo nepurškiamas, poveikio prietaiso vidaus temperatūra turi būti reguliuojama užtikrinant pakankamą oro apytaką, kad būtų išlaikyta vienoda juodojo kūno standarto temperatūra.

Ksenono lanko poveikio prietaise ši temperatūra turi būti $70 \pm 3\text{ }^\circ\text{C}$ pagal juodojo kūno standarto termometro arba lygiaverčio įtaiso rodmenis.

Juodojo kūno standarto termometras įmontuojamas ant bandinio stovo, o rodmenys registruojami toje vietoje, kurioje dėl šviesos poveikio susidaro aukščiausia temperatūra.

6.4.1.3.4. Per tas ciklo dalis, kai vanduo nepurškiamas, poveikio prietaise turi būti palaikomas $50 \pm 5\%$ santykinis drėgnis.

6.4.1.3.5. Per purškimo ciklą naudojamame dejonizuotame vandenyje kietųjų silicio dioksido dalelių turi būti mažiau kaip 1 mln. d, o ant bandinių turi nelikti ilgalaikių nuosėdų arba liekanų, kurios trukdytų atlikti tolesnius matavimus.

6.4.1.3.6. Vandens pH turi būti 6,0–8,0, o savitasis laidumas – mažesnis kaip 5 μS .

6.4.1.3.7. Vandens temperatūra kanale, kuriuo vanduo patenka į poveikio prietaisą, turi būti aplinkos vandens temperatūra.

6.4.1.3.8. Vanduo turi kristi ant bandinių pusrū pavidalu ir pakankama srove, kad bandiniai būtų tolygiai sudrėkinti iš karto, kai užpurškama vandens.

Vandens pusrū nukreipiami tik į tą bandinio paviršių, kuris nukreiptas į šviesos šaltinį. Išpurkštas vanduo negali būti naudojamas dar kartą, bandinių negalima pamerkti į vandenį.

6.4.1.3.9. Bandiniai turi būti sukami apie lanką, kad būtų užtikrintas tolygus šviesos pasiskirstymas. Visos bandiniams skirtos poveikio prietaiso vietos turi būti užpildytos bandiniais arba jų pakaitalais, kad būtų užtikrintas tolygus temperatūros pasiskirstymas. Bandiniai turi būti laikomi rėmeliuose su nugarėlėmis, atsuktomis į kameros aplinką. Tačiau atspindžiai nuo kameros sienelių negali pateikti ant bandinių paviršiaus. Prireikus pavyzdžius galima uždengti nuo tokių atspindžių, jeigu tai netrukdo laisvai oro apytakai ties bandinio paviršiumi.

6.4.1.3.10. Poveikio prietaisas turi veikti taip, kad būtų užtikrintas nepertraukiamas šviesos srautas ir nenutrūkstamas vandens purškimas dviejų valandų ciklais. Kiekvienas dviejų valandų ciklas padalijamas į du laikotarpius: 102 minutes bandiniai veikiami tik šviesa, nepurškiant vandens, o 18 minučių – šviesa ir vandens pusrūlais.

6.4.1.4. Vertinimas

Vertinimas Baugus poveikio procedūrą, prireikus bandinius galima nuvalyti taip, kaip rekomenduoja jų gamintojas, siekiant pašalinti galimas liekanas.

Bandiniai, kuriems buvo daromas poveikis, įvertinami vizualiai, atsižvelgiant į šias savybes:

- a) pūslėtumą;
- b) spalvą;

c) matiškumą;

d) irimo požymius.

Išmatuojamas bandinių, kuriems buvo daromas poveikis, šviesos pralaidumas.

6.4.1.5. Rezultatų išraiška

Bandinių, kuriems buvo daromas poveikis, vizualinis įvertinimas pateikiamas kiekvieną bandinį lyginant su bandiniu, kuriam poveikis nebuvo daromas.

Išmatuotasis pastovusis šviesos pralaidumas turi nesiskirti nuo pavyzdžių, kuriems dar nebuvo padarytas poveikis, pradinės patikros rezultatų daugiau kaip 5 % ir negali sumažėti daugiau kaip:

iki 70 % – kai tai priekiniai stiklai ir kitos ištiklinimo medžiagos, montuojamas būtinojoje vairuotojui matomumą užtikrinančioje vietoje.

7. ATSPARUMO DRĖGMEI BANDYMAS

7.1. Metodika

Trys pavyzdžiai arba trys kvadrato formos bandiniai, kurių kraštinės ne trumpesnės kaip 300 mm × 300 mm, dvi savaites vertikaliaje padėtyje laikomi uždarame inde, kuriame palaikoma 50 ± 2 °C temperatūra ir 95 ± 4 % santykinis drėgnis. Jeigu tai standusis plastikinis stiklas arba standaus plastiko sudėtiniai stiklo paketai, bandoma dešimt pavyzdžių.

Bandiniai paruošiami taip, kad:

a) bent viena bandinio briauna sutaptų su tikrąja stiklo plokštės briauna;

b) jeigu vienu metu bandoma keletas bandinių, tarp jų paliekamas tinkamas tarpas.

Turi būti imtasi atsargumo priemonių, kad ant bandymo kameros sienelių arba lubų susikondensavę lašai nekristų ant bandinių.

7.2. Antrinių savybių atsparumo indeksai:

	Bespalvis	Spalvotas
Tarpsluoksnio spalva	1	2

Į kitas antrines savybes neatsižvelgiama.

7.3. Rezultatų aiškinimas

7.3.1. Laikoma, kad saugiojo stiklo plokštė atitinka atsparumo drėgmei reikalavimus, jeigu paprastąsias arba apdorotąsias beskeveldrio stiklo plokštes dvi valandas, o plastikų padengtas ir stiklaplasčio plokštes 48 valandas palaikius tam tikromis aplinkos sąlygomis, ant jų didesniu kaip 10 mm atstumu nuo nepjautinių kraštų arba didesniu kaip 15 mm atstumu nuo pjautinių kraštų neaptinkama jokių didesnių pakitimų.

7.3.2. Laikoma, kad patvirtinti pateiktas bandinių arba pavyzdžių rinkinys išlaikė atsparumo drėgmei bandymą, jeigu visų bandymų rezultatai atitinka reikalavimus.

8. ATSPARUMO TEMPERATŪROS POKYČIAMS BANDYMAS

8.1. Bandymo metodas

Du 300 mm × 300 mm dydžio bandiniai šešias valandas laikomi uždaroje aplinkoje, kurios temperatūra yra -40 ± 5 °C; po to bandiniai vieną valandą arba kol nusistovi jų temperatūra laikomi atviroje aplinkoje, kurios temperatūra 23 ± 2 °C. Tada bandiniai tris valandas laikomi cirkuliuojančio oro aplinkoje, kurios temperatūra 72 ± 2 °C. Po to bandiniai vėl padedami atviroje aplinkoje, kurios temperatūra 23 ± 2 °C, atvėsinami iki šios temperatūros ir apžiūrimi.

8.2. Antrinių savybių atsparumo indeksai

	Bespalvis	Spalvotas
Tarpsluoksnio arba plastikinės dangos spalva	1	2

Į kitas antrines savybes neatsižvelgiama.

8.3 Rezultatų aiškinimas

Atsparumo temperatūros pokyčiams bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu bandiniai nesutrūksta, netampa neskaidrūs, neatsiskiria jų sluoksniai ir jeigu neaptinkama kitų akivaizdžių defektų.

9. OPTINĖS SAVYBĖS

9.1. Šviesos pralaidumo bandymas

9.1.1. Prietaisai

9.1.1.1. Šviesos šaltinis – kaitinimo lempa, kurios kaitinamasis siūlas yra gretasienio formos kolboje, kurios matmenys $1,5 \text{ mm} \times 1,5 \text{ mm} \times 3 \text{ mm}$. Lempos kaitinamojo siūlo įtampa turi būti tokia, kad spalvinė temperatūra būtų $2\,856 \pm 50 \text{ K}$. Ši įtampa stabilizuojama $\pm 1/1\,000$ ribose. Įtampai patikrinti naudojamas pakankamo tikslumo prietaisas.

9.1.1.2. Optinė sistema, sudaryta iš lęšio, kurio židinio nuotolis f ne mažesnis kaip 500 mm ir kuris patikslintas atsižvelgiant į chromatinę aberaciją. Visiškai atidaryta lęšio apertūra turi būti ne didesnė kaip $f/20$. Atstumas tarp lęšio ir šviesos šaltinio sureguliuojamas taip, kad šviesos srautas būtų iš esmės lygiagretus. Kad šviesos srauto skersmuo būtų ne didesnis kaip $7 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$, įterpiama diafragma. Ši diafragma įterpiama $100 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$ atstumu nuo lęšio, kitoje šviesos šaltinio pusėje. Matavimo taškas pasirenkamas šviesos srauto centre.

9.1.1.3. Matavimo įranga

Imtuvo santykinis spektrinis jautris iš esmės turi sutapti su standartinio fotometrinių imtuvo, naudojamo esant dienos matomumui, santykinio spektriniu šviesos našumu, kurį tokiam prietaisui yra nustatę IEC ⁽¹⁾. Šviesai jautrus imtuvo paviršius turi būti padengtas difuzine medžiaga ir bent du kartus didesnis už optinės sistemos spinduliuojamo šviesos srauto skerspjūvį. Jeigu naudojamas fotometrinių rutulys, jo apertūros skerspjūvio plotas turi būti bent du kartus didesnis už šviesos srauto lygiagrečiąją dalį.

Imtuvo ir su juo sujungto matuoklio tiesiškumas turi būti didesnis kaip 2 % skalės aktyviosios dalies.

Imtuvas turi būti šviesos srauto ašies centre.

9.1.2. Metodika

Matavimo sistemos jautrumas sureguliuojamas taip, kad šviesos srauto kelyje neįstaičius bandinio, matuoklio, rodančio imtuvo jautri, rodyklė būtų ties padalos žyme 100. Kai į imtuvą šviesa nepatenka, prietaiso rodyklė turi rodyti nulį.

Bandinys padedamas tokiu atstumu nuo imtuvo, kad tas atstumas būtų apie penkis kartus didesnis už imtuvo skersmenį. Saugiojo stiklo plokštė įstatoma tarp diafragmos ir imtuvo, ją pakreipiant taip, kad šviesos srauto kritimo kampas būtų $0 \pm 5^\circ$. Matuojamas bandinio pastovusis šviesos pralaidumas; kiekviename matavimo taške registruojamas padalų skaičius n , kurį rodo matuoklis. Pastovusis šviesos pralaidumas t_r lygus $n/100$.

9.1.2.1. Atliekant priekinių stiklų bandymus, galima taikyti kitokius bandymo metodus, naudojant iš priekinio stiklo plokščiausios dalies išpjautus arba specialiai paruoštus plokščius kvadrato formos bandinius, kurių medžiaga ir storis yra tokie pat kaip ir priekinių stiklų, ir matavimus atliekant stiklo plokštei statmena kryptimi.

9.1.2.2. M_1 kategorijos transporto priemonių priekinių stiklų atveju ⁽²⁾ bandymas atliekamas bandymo zonoje B, kaip apibrėžta 18 priedo 2.3 skirsnyje, pašalinus bet kokią neskaidrią uždangą, tamsinančią tą zoną.

Dėl N_1 kategorijos transporto priemonių gamintojas gali reikalauti, kad toks pat bandymas būtų atliekamas bandymo zonoje B, kaip apibrėžta 18 priedo 2.3 skirsnyje, pašalinus bet kokią neskaidrią uždangą, tamsinančią tą zoną, arba srityje I, kaip apibrėžta šio priedo 9.2.5.2.3 skirsnyje.

Su kitų kategorijų transporto priemonių priekiniais stiklais bandymas atliekamas srityje I, kaip apibrėžta šio priedo 9.2.5.2.3 skirsnyje.

⁽¹⁾ Tarptautinė apšvietimo komisija (IEC – International Commission on Illumination).

⁽²⁾ Kaip apibrėžta Suvestinės rezoliucijos dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3) 7 priede, (dokumentas ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, para.2).

Tačiau, jeigu tai žemės ūkio bei miškų ūkio traktoriai ir statybos aikštelėje naudojamos transporto priemonės, kurioms neįmanoma nustatyti srities I, bandymas atliekamas srityje I', kaip apibrėžta šio priedo 9.2.5.3 skirsnyje.

9.1.3. Antrinių savybių atsparumo indeksai:

	Bespalvis	Spalvotas
Stiklo spalva	1	2
Tarp sluoksnių spalva (jeigu tai beskeveldris priekinis stiklas)	1	2
	Neįtraukta	Įtraukta
Tamsinta juosta ir (arba) neskaidri uždanga	1	2

Į kitas antrines savybes neatsižvelgiama.

9.1.4. Rezultatų aiškinimas

Pagal 9.1.2 skirsnio nuostatas matuojamas pastovus šviesos pralaidumas ir registruojamas rezultatas. Priekinio stiklo įprastas šviesos pralaidumas turi būti ne mažesnis kaip 70 %. Kitokios įstiklinimo medžiagos, kuri nėra priekinis stiklas, reikalavimai nustatyti 21 priede.

9.2. Optinio iškraipymo bandymas

9.2.1. Taikymo sritis

Nurodytas būdas – tai projekcinis metodas, kurį taikant galima įvertinti saugiojo stiklo optinį iškraipymą.

9.2.1.1. Apibrėžtys

9.2.1.1.1. Optinis nuokrypis – kampas tarp tikrosios ir tariamosios taško matymo per priekinį stiklą krypties, kai kampo dydis yra žiūrėjimo trajektorijos pokrypio, priekinio stiklo storio, jo pakrypimo ir r išlinkio spindulio tame taške, kuriame žiūrėjimo trajektorija kerta stiklo plokštę, funkcija.

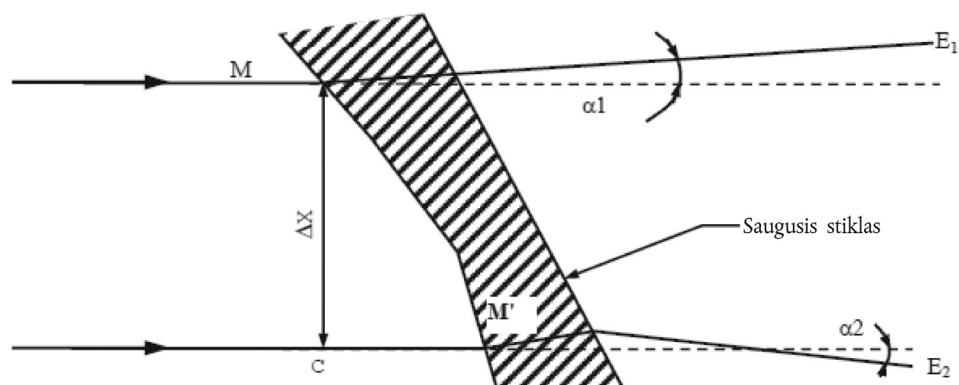
9.2.1.1.2. Optinis iškraipymas MM' kryptimi – kampinio nuokrypio algebrinis skirtumas $\Delta\alpha$ išmatuotas tarp dviejų stiklo plokštės paviršiaus taškų M ir M' , kai atstumas tarp šių taškų yra toks, kad jų projekcijos stačiu kampu į žiūrėjimo kryptį yra atskirtos nustatytu atstumu Δx (žr. 6 paveikslą).

Nuokrypis prieš laikrodžio rodyklę, turėtų būti laikomas teigiamu, o pagal laikrodžio rodyklę – neigiamu.

9.2.1.1.3. Optinis iškraipymas taške M – didžiausias optinis iškraipymas visomis kryptimis $M-M'$ iš taško M .

6 paveikslas

Optinio iškraipymo schema



Pastabos:

$\Delta\alpha = \alpha_1 - \alpha_2$, optinis iškraipymas kryptimi M-M'.

$\Delta x = MC$ t. y. atstumas tarp dviejų tiesių, lygiagrečių žiūrėjimo kryptiai ir kertančių taškus M ir M'.

9.2.1.2. Prietaisai

Taikant šį metodą ekrane per tiriamą saugiojo stiklo plokštę projektuojama atitinkama skaidrė (rastras). Matuojamas dėl šviesos srauto kelyje pastatytos saugiojo stiklo plokštės atsiradęs projektuojamo atvaizdo pavidalo skirtumas – optinio iškraipymo dydis.

Prietaisai – tai toliau nurodyti prietaisai, išdėstyti taip, kaip parodyta 9 paveiksle.

9.2.1.2.1. Geros kokybės projektorius su didelio intensyvumo taškiniu šviesos šaltiniu; pvz., projektoriaus savybės gali būti tokios:

židinio nuotolis bent 90 mm;

anga maždaug 1/2,5;

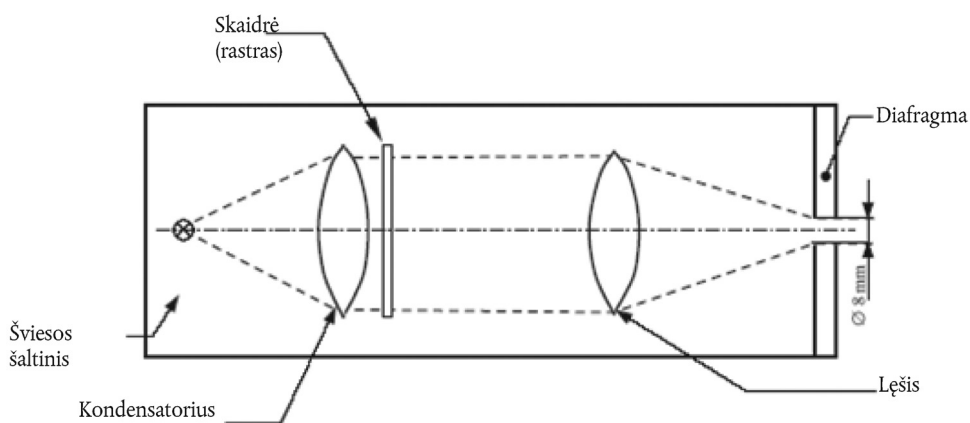
150 W kvarco halogeninė lempa (jeigu naudojama be filtro);

250 W kvarco halogeninė lempa (jeigu naudojamas žalios spalvos filtras).

Projektoriaus schema pateikta 7 paveiksle. 8 mm skersmens diafragma įstatoma maždaug per 10 mm nuo priekinio lęšio.

7 paveikslas

Projektoriaus optinė schema

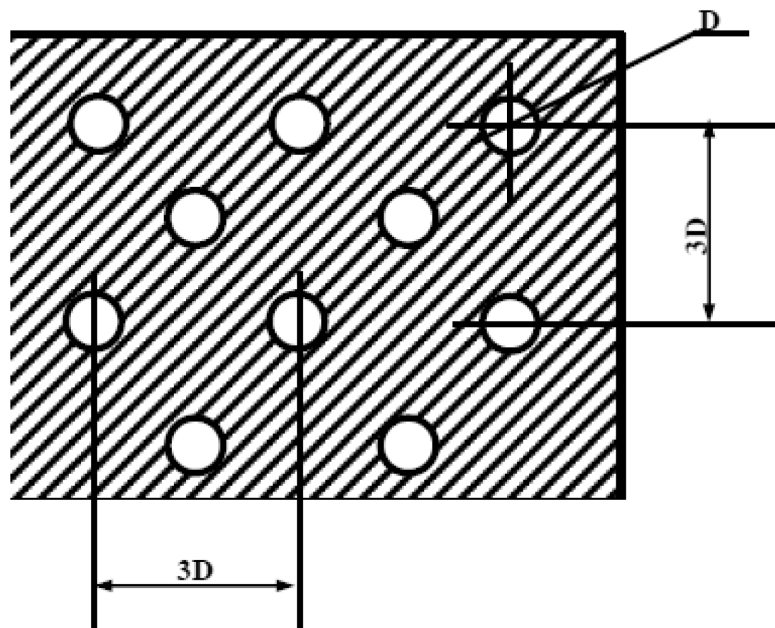


9.2.1.2.2. Skaidrės (rastrai), pavyzdžiui, šviesių apskritimų tamsiame fone matrica (žr. 8 paveikslą). Skaidrės turi būti pakankamai geros kokybės ir didelio kontrastingumo, kad atliktinų matavimų paklaida būtų mažesnė kaip 5 %.

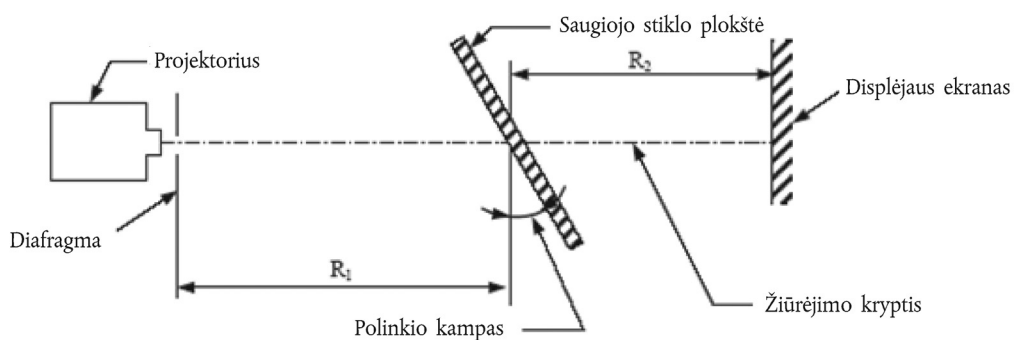
Kai ištirtina saugiojo stiklo plokštė nėra įstatyta, apskritimų matmenys turi būti tokie, kad per juos sklindant šviesai susidarytų

$$\frac{R_1 + R_2}{R_1} \cdot \Delta x, \text{ kai } \Delta x = 4 \text{ mm (žr. 6 ir 9 paveikslus).}$$

8 paveikslas
Padidinta skaidrės dalis



9 paveikslas
Optinio iškraipymo bandymo prietaisų išdėstymas



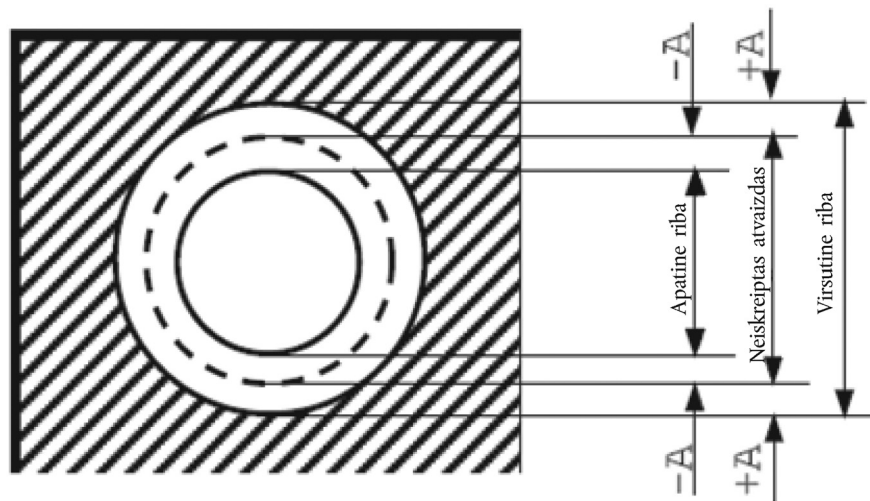
$$R_1 = 4 \text{ m}$$

$$R_2 = 2\text{--}4 \text{ m (pageidautina 4 m)}$$

- 9.2.1.2.3. Atraminis stovas, pageidautina, labiausiai tinkantis vertikaliai ir horizontaliai saugiojo stiklo žvalgai, taip pat to stiklo pasukimui.
- 9.2.1.2.4. Patikros šablonas matmenų pokyčiams matuoti, kai reikia greitai įvertinti. Tinkamas modelis pateiktas 10 paveiksle.

10 paveikslas

Tinkamo patikros šablono modelis



9.2.1.3. Metodika

9.2.1.3.1. Bendrosios nuostatos

Priekinis stiklas nustatytu polinkio kampu pritvirtinamas ant atraminio stovo (9.2.1.2.3 skirsnis). Per tiriamąjį plotą projektuojamas bandomasis atvaizdas. Kad būtų ištiestas visas nurodytas priekinio stiklo plotas, jis pasukamas arba pakreipiamas vertikaliai arba horizontaliai.

9.2.1.3.2. Įvertinimas naudojant patikros šablona

Jeigu pakanka greitojo įvertinimo, kurio leidžiama paklaidos atsarga ne didesnė kaip 20 %, dydis A (žr. 10 paveikslą) apskaičiuojamas iš nuokrypio pokyčio ribinės vertės $\Delta\alpha L$ ir $R2$ vertės (atstumas nuo saugiojo stiklo iki ekrano):

$$A = 0,145 \Delta\alpha L - R2$$

Projektuojamo atvaizdo skersmens pokyčio Δd ir kampinio nuokrypio pokyčio $\Delta\alpha$ apskaičiuojamas taip:

$$\Delta d = 0,29 \Delta\alpha \cdot R2$$

čia:

Δd vertė milimetrais;

A vertė milimetrais;

$\Delta\alpha L$ vertė lanko minutėmis;

$\Delta\alpha$ vertė lanko minutėmis;

$R2$ vertė metrais.

9.2.1.3.3. Matavimas fotoelementu

Jeigu būtinas tikslus matavimas, kurio leidžiama paklaidos atsarga ne didesnė kaip 10 % ribinės vertės, dydis Δd matuojamas projekcijos ašyje, dėmės pločio vertę matuojant toje vietoje, kurioje apšviestumas atitinka pusę didžiausios taškinio apšvietimo vertės.

9.2.1.4. Rezultatų išraiška

Saugiojo stiklo plokščių optinis iškraipymas apskaičiuojamas bet kuriame paviršiaus taške visomis kryptimis išmatavus Δd ir nustčius didžiausią Δd vertę.

9.2.1.5. Kitas būdas

Be pirmiau aprašyto metodo, jeigu užtikrinamas 9.2.1.3.2 ir 9.2.1.3.3 skirsniuose nurodytas matavimų tikslumas, leidžiama taikyti strioskopinę metodiką.

- 9.2.1.6. Nuotolis Δx turi būti 4 mm.
- 9.2.1.7. Priekinis stiklas turi būti pritvirtintas tokiu pat kampu, koku jis montuojamas transporto priemonėje.
- 9.2.1.8. Projekcijos ašis horizontalioje plokštumoje turi būti beveik statmena priekinio stiklo projekcijai toje plokštumoje.
- 9.2.2. Matavimai atliekami:
- 9.2.2.1. jeigu tai M_1 kategorijos transporto priemonė – bandymo zonoje A, išplėstoje iki transporto priemonės vidurio plokštumos, ir atitinkamoje priekinio stiklo dalyje, simetriškoje jai transporto priemonės išilginės vidurio plokštumos atžvilgiu, ir sumažintoje bandymo zonoje B, kaip nurodyta 18 priedo 2.4 skirsnyje;
- 9.2.2.2. jeigu tai M ir N kategorijų, išskyrus M_1 kategoriją, transporto priemonės:
- a) jeigu tai M_2 , M_3 , N_2 ir N_3 kategorijų transporto priemonės – srityje I, kaip apibrėžta šio priedo 9.2.5.2 skirsnyje;
- b) jeigu tai N_1 kategorijos transporto priemonė – srityje I, kaip apibrėžta šio priedo 9.2.5.2 skirsnyje, arba bandymo zonoje A, išplėstoje iki transporto priemonės vidurio plokštumos ir atitinkamoje priekinio stiklo dalyje, simetriškoje jai transporto priemonės išilginės vidurio plokštumos atžvilgiu, taip pat sumažintoje bandymo zonoje B, kaip nurodyta 18 priedo 2.4 skirsnyje;
- 9.2.2.3. jeigu tai žemės ūkio bei miškų ūkio traktoriai ir statybos aikštelėje naudojamos transporto priemonės, kurioms neįmanoma nustatyti srities I, – srityje I', kaip apibrėžta šio priedo 9.2.5.3 skirsnyje.
- 9.2.2.4. Transporto priemonės tipas
- Jeigu priekinis stiklas skirtas montuoti tokio tipo transporto priemonėje, kurioje priekinis regėjimo laukas yra kitoks nei to tipo transporto priemonėje, kurio priekinis stiklas jau patvirtintas, bandymas kartojamas.
- 9.2.3. Antrinių savybių atsparumo indeksai:
- 9.2.3.1. Medžiagos rūšis
- | Poliruotas (veidrodinis) stiklas | Flotacinis stiklas | Lakštinis stiklas |
|----------------------------------|--------------------|-------------------|
| 1 | 1 | 2 |
- 9.2.3.2. Kitos antrinės savybės
- Į kitas antrines savybes neatsižvelgiama.
- 9.2.4. Priekinių stiklų skaičius
- Bandymui pateikiami keturi bandiniai.
- 9.2.5. Sričių apibrėžtys
- 9.2.5.1. M_1 ir N_1 kategorijų transporto priemonių priekinių langų zonos A ir B apibrėžtos šios taisyklės 18 priede.
- 9.2.5.2. M ir N kategorijų, išskyrus M_1 kategoriją, transporto priemonių priekinių langų zonos nustatomos pagal:
- 9.2.5.2.1. akių lygio tašką arba tašką O, kuris yra 625 mm virš vairuotojo sėdynės taško R, vertikalioje plokštumoje, lygiagrečioje išilginei transporto priemonės, kuriai skirtas tas priekinis stiklas, vidurio plokštumai, kertančiai vairaračio ašį.
- 9.2.5.2.2. tiesę OQ, kuri yra horizontali tiesė, kertanti akių lygio tašką O ir statmena transporto priemonės vidurinei išilginei plokštumai;
- 9.2.5.2.3. priekinio stiklo sritį I, apibrėžtą priekinio stiklo sankirtos su toliau nurodytomis keturiomis plokštumomis linijomis:
- P1 – vertikali plokštuma, kertanti tašką O ir pakrypusi 15° kampu į kairę nuo transporto priemonės vidurinės išilginės plokštumos;
- P2 – vertikali plokštuma, simetriška plokštumai P1 transporto priemonės vidurinės išilginės plokštumos atžvilgiu.

Jeigu šio reikalavimo neįmanoma laikytis (pvz., nėra simetriškos vidurinės išilginės plokštumos), plokštuma P2 laikoma plokštuma, simetriška plokštumai P1 transporto priemonės išilginės plokštumos atžvilgiu ir kertanti tašką 0;

P3 – plokštuma, kertanti tiesę OQ ir virš horizontalios plokštumos pakrypusi 10° kampu;

P4 – plokštuma, kertanti tiesę OQ ir po horizontalia plokštuma pakrypusi 8° kampu;

9.2.5.3. jeigu tai žemės ūkio bei miškų ūkio traktoriai ir statybos aikštelėje naudojamos transporto priemonės, kurioms neįmanoma nustatyti srities I, taikoma sritis I', apimanti visą priekinio stiklo paviršių.

9.2.6. Rezultatų aiškinimas

Laikoma, kad priekinio stiklo tipas atitinka reikalavimus dėl optinio iškraipymo, jeigu bandymams pateiktų keturių priekinių stiklų optinio iškraipymo vertės neviršija toliau kiekvienai sričiai nustatytų verčių.

Transporto priemonės kategorija	Zona	Didžiausios leidžiamos optinio iškraipymo vertės
M ₁ ir N ₁	A – išplėsta pagal 9.2.2.1 skirsnį	2 lanko minutės
	B – sumažinta pagal 18 priedo 2.4 skirsnį	6 lanko minutės
M ir N kategorijos, išskyrus M ₁	I	2 lanko minutės
Žemės ūkio transporto priemonės, kurioms neįmanoma nustatyti srities I	I'	2 lanko minutės

9.2.6.1. Matavimai negali būti atliekami kraštinėje 25 mm pločio juostoje į vidų link projekcinio stiklo kontūro ir bet kokių neskaidrių uždangų, su sąlyga, kad ši juosta nepatenka į išplėstą zoną A arba sritį I.

9.2.6.2. Jeigu tai žemės ūkio bei miškų ūkio ir statybos aikštelėje naudojamos transporto priemonės, matavimai negali būti atliekami kraštinėje 100 mm pločio juostoje.

9.2.6.3. Jeigu priekiniai stiklai sudaryti iš kelių dalių, matavimai negali būti atliekami priekinio stiklo 35 mm pločio juostoje, esančioje šalia skiriamosios atamos.

9.2.6.4. Visose srities I arba zonos A dalyse, esančiose kraštinėje 100 mm pločio juostoje į vidų link projekcinio stiklo kontūro, didžiausia leidžiama vertė – 6 lanko minutės.

9.2.6.5. 18 priedo 2.4 skirsnyje apibrėžtai sumažintai bandymo zoni B gali būti taikomi nedideli nukrypimai nuo reikalavimų, jeigu tie nukrypimai nedideli ir jeigu jie nurodomi protokole.

9.3. Antrinio atvaizdo atsiskyrimo bandymas

9.3.1. Taikymo sritis

Bandymui atlikti galima taikyti du pripažintus metodus:

Bandymas naudojant diafragmą ir

Bandymas naudojant kolimacinį teleskopą

Šiuos bandymų metodus prirėkus galima taikyti sudedamosios dalies tipui patvirtinti, kokybei kontroliuoti arba gamybai įvertinti.

9.3.1.1. Bandymas naudojant diafragmą

9.3.1.1.1. Prietaisai

Taikant šį metodą per saugųjį stiklą žiūrėta į apšviestą diafragmą. Diafragma turi būti sukonstruota taip, kad atliekant bandymą būtų galima nustatyti tik tiek, ar stiklas atitinka reikalavimus, ar ne.

Pageidautina, kad diafragma būtų vieno iš šių tipų:

a) apšviesta žiedinė diafragma, kurios išorinis skersmuo yra D ir kuri x metrų atstumu esančiame taške (11a paveikslas) šviesos srautą sutraukia n lanko minučių kampu, arba

- b) apšviesta žiedinė diafragma su dėme viduryje, kurių matmenys yra tokie, kad atstumui nuo dėmės krašto iki žiedo vidinės dalies artimiausio taško esant D , x metrų atstumu esančiame taške (11b paveikslas) šviesos srautas būtų sutraukiamas n lanko minučių kampu;

čia: n – antrinio atvaizdo atsiskyrimo ribinė vertė;

x – atstumas nuo saugiojo stiklo iki diafragmos (ne mažiau kaip 7 m);

D apskaičiuojama pagal lygtį: $D = x \times \text{tg } n$.

Apšviesta diafragma sukonstruojama iš šviesdėžės, kurios matmenys maždaug 300 mm x 300 mm x 150 mm, jos priekinę dalį tinkamiausia konstruoti iš nepermatomu popieriumi uždengto arba juodais matiniais dažais nudažyto stiklo.

Dėžė apšviečiama tinkamu šviesos šaltiniu. Dėžė turėtų būti patogi naudojant ir kitokio pavidalo diafragmas, pavyzdžiui, tokio, kaip parodyta 14 paveiksle. Diafragmos sistemą galima pakeisti vaizdo projektavimo sistema ir projektuojamus atvaizdus stebėti ekrane.

9.3.1.1.2. Metodika

Ant tinkamo stovo nurodytu polinkio kampu tvirtinamas priekinis stiklas sumontuojamas taip, kad jis būtų stebimas diafragmos centrą kertančioje horizontalioje plokštumoje. Norint nustatyti, ar apšvietus diafragmą susidaro antrinis atvaizdas, į šviesdėžę per kiekvieną tiriamąją plokštės dalį žiūrima tamsiame arba pritemptame kambariame. Jeigu reikia, priekinis stiklas pasukamas taip, kad būtų užtikrinta reikiama žiūrėjimo kryptis. Galima žiūrėti pro monoklį.

9.3.1.1.3. Rezultatų išraiška

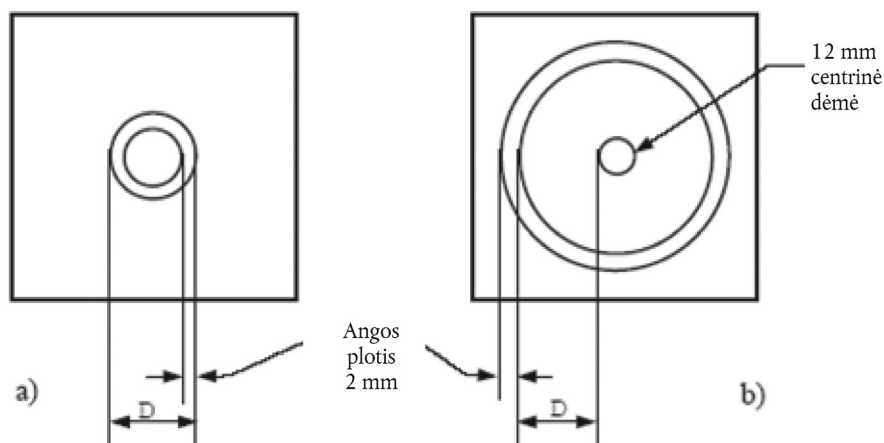
Nustatoma, ar:

naudojant diafragmą a (žr. 11a paveikslą), atsiskiria žiedo pirminis ir antrinis atvaizdas, t. y. ar viršijama ribinė vertė n , arba

naudojant diafragmą b (žr. 11b paveikslą), dėmės antrinis atvaizdas pasislenka už taško, kuriame jis liečiasi su žiedo vidiniu kraštu, t. y. ar viršijama ribinė vertė n .

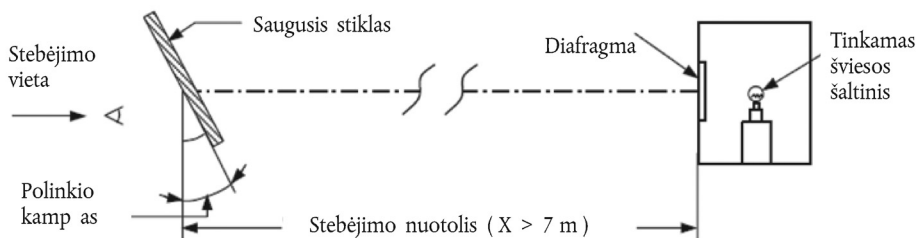
11 paveikslas

Diafragmų matmenys



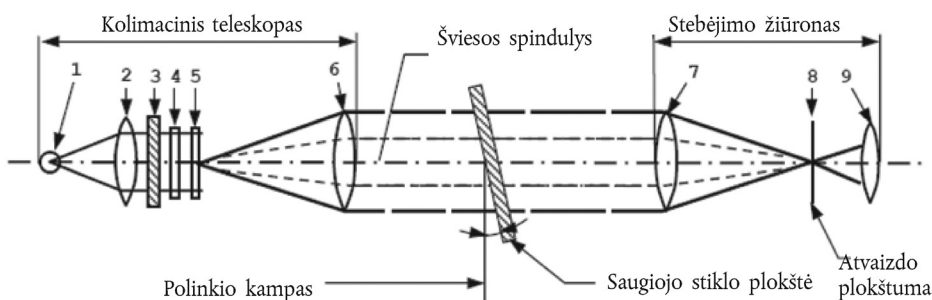
12 paveikslas

Prietaisų išdėstymas



13 paveikslas

Bandymo naudojant kolimacinį teleskopą prietaisai



1. Lempos kolba
2. Kondensoriaus apertūra, didesnė kaip 8,6 mm
3. Matinis stiklas, kurio apertūra didesnė už kondensoriaus apertūrą
4. Spalvinis filtras, kurio skersmuo didesnis kaip 8,6 mm, su daugmaž 0,3 mm skersmens centrine anga
5. Polinių koordinacių plokštelė, kurios skersmuo didesnis kaip 8,6 mm
6. Achromatinis lęšis, $f \geq 86$ mm, apertūra – 10 mm
7. Achromatinis lęšis, $f \geq 86$ mm, apertūra – 10 mm
8. Tamsi dėmė, kurios skersmuo apie 0,3 mm
9. Achromatinis lęšis, $f = 20$ mm, apertūra < 10 mm.

9.3.1.2. Bandymas naudojant kolimacinį teleskopą

Prirėkus taikoma šiame skirsnyje aprašyta bandymo metodika.

9.3.1.2.1. Prietaisai

Aparatūrą sudaro kolimatorius ir teleskopas; ji gali būti sumontuota pagal 13 paveiksle pateiktą schemą. Tačiau gali būti naudojama ir kitokia lygiavertė optinė sistema.

9.3.1. Metodika

Kolimacinis teleskopas sukuria beribių polinių koordinacių sistemos atvaizdą su šviesia dėmele centre (žr. 14 paveikslą).

Stebėjimo teleskopo židinio plokštumoje, optinėje ašyje yra maža neskaidri dėmė, kurios skersmuo šiek tiek didesnis už šviesios dėmelės atvaizdą; žiūronas nukreipiamas taip, kad neskaidri dėmė užstotų šviesią dėmelę.

Kai priekinis stiklas, naudojamas antriniam atvaizdui sukurti, yra padedamas tarp teleskopo ir kolimatoriaus, tam tikru atstumu nuo polinių koordinacijų sistemos centro susidaro antras, ne toks ryškus taškas. Antrinio atvaizdo atsiskyrimas gali būti užregistruotas kaip atstumas tarp taškų, matomų per teleskopą (žr. 14 paveikslą). (Optinis iškraipymas – tai atstumas tarp tamsios dėmės ir polinės koordinacijų sistemos centre esančio ryškaus taško.)

9.3.1.2.3. Rezultatų išraiška

Priekinis stiklas pirmiausia tikrinamas taikant nesudėtingą žvalgos metodiką, leidžiančią nustatyti plotą, kuriame antrinis atvaizdas yra ryškiausias. Tada šis plotas atitinkamu kritimo kampų ištiriamas naudojant kolimacinio teleskopo sistemą. Išmatuojamas didžiausias antrinio atvaizdo atsiskyrimas.

9.3.1.3. Stebėjimo kryptis horizontalioje plokštumoje turi būti beveik statmena priekinio stiklo projekcijai toje plokštumoje.

9.3.2. Matuojama 9.2.2 skirsnyje nustatytose zonose, atsižvelgiant į transporto priemonės kategoriją.

9.3.2.1. Transporto priemonės tipas

Jeigu priekinis stiklas skirtas montuoti tokio tipo transporto priemonėje, kurioje priekinis regėjimo laukas yra kitoks nei to tipo transporto priemonėje, kurio priekinis stiklas jau patvirtintas, bandymas kartojamas.

9.3.3. Antrinių savybių atsparumo indeksai:

9.3.3.1. Medžiagos rūšis

Poliruotas (veidrodinis) stiklas	Flotacinis stiklas	Lakštinis stiklas
1	1	2

9.3.3.2. Kitos antrinės savybės

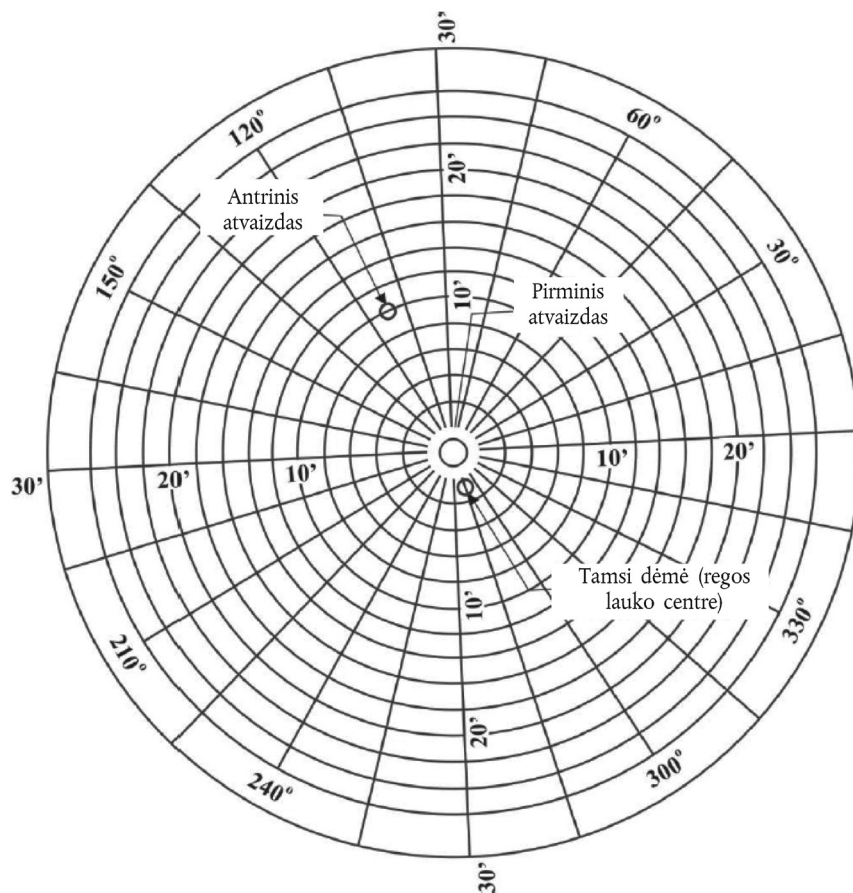
Į kitas antrines savybes neatsižvelgiama.

9.3.4. Priekinių stiklų skaičius

Bandymui pateikiami keturi priekiniai stiklai.

14 paveikslas

Stebėjimo taikant bandymo kolimaciniu teleskopu metodą pavyzdys



9.3.5. Rezultatų aiškinimas

Laikoma, kad priekinio stiklo tipas atitinka reikalavimus dėl antrinio atvaizdo atsiskyrimo, jeigu bandymams pateiktų keturių priekinių stiklų antrinio atvaizdo atsiskyrimo vertės neviršija toliau kiekvienai sričiai ar bandymo zonai nustatytų verčių.

Transporto priemonės kategorija	Zona	Didžiausios leidžiamos optinio iškraipymo vertės
M_1 ir N_1	A – išplėsta pagal 9.2.2.1 skirsnį.	15 lanko minučių (15')
	B – sumažinta pagal 18 priedo 2.4 skirsnį	25 lanko minutės (25')
M ir N kategorijos, išskyrus M_1	I	15 lanko minučių (15')
Žemės ūkio transporto priemonės, kurioms neįmanoma nustatyti srities I	I'	15 lanko minučių (15')

- 9.3.5.1. Matavimai negali būti atliekami kraštinėje 25 mm pločio juostoje į vidų link projekcinio stiklo kontūro ir bet kokių neskaidrių uždangų, su sąlyga, kad ši juosta nepatenka į išplėstąją zoną A arba sritį I.
- 9.3.5.2. Jeigu tai žemės ūkio bei miškų ūkio ir statybos aikštelėje naudojamos transporto priemonės, matavimai negali būti atliekami kraštinėje 100 mm pločio juostoje.
- 9.3.5.3. Jeigu priekiniai stiklai sudaryti iš kelių dalių, matavimai negali būti atliekami plokštės 35 mm pločio juostoje, esančioje šalia skiriamosios atramos.
- 9.3.5.4. Visose srities I arba zonos A dalyse, nuo priekinio stiklo briaunos nutolusiose mažiau kaip per 100 mm, didžiausia leidžiama vertė – 25 lanko minutės.

- 9.3.5.5. 18 priedo 2.4 skirsnyje apibrėžtai sumažintai bandymo zoni B gali būti taikomi nedideli nukrypimai nuo reikalavimų, jeigu tie nukrypimai nedideli ir jeigu jie nurodomi protokole.

10. DEGIMO POBŪDŽIO (ATSPARUMO LIEPSNAI) BANDYMAS

10.1. Bandymo tikslas ir taikymo sritis

Šiuo metodu galima nustatyti medžiagų, naudojamų motorinių transporto priemonių (pvz., privačių keleivinių automobilių, sunkvežimių, automobilių su universaliu kėbulu, autobusų) keleivių salonuose, horizontalaus degimo spartą, įdegus nedidelę liepsną.

Šiuo metodu transporto priemonės vidaus įrenginių medžiagas ir sudedamąsias dalis galima išbandyti atskirai arba kartu, jeigu jų storis neviršija 13 mm. Šis bandymas atliekamas siekiant nustatyti pirmiau minėtų medžiagų gamybos partijų vienodumą jų degimo pobūdžio požiūriu.

Kadangi tikrosios aplinkybės (medžiagų naudojimas ir jų išdėstymas transporto priemonėje, naudojimo sąlygos, užsidegimo priežastis ir t. t.) labai įvairios, o bandymo atlikimo sąlygos, nustatytos šiame skirsnyje, yra gana griežtos, šis metodas negali būti laikomas tinkamu visoms transporto priemonėje vykstančių degimo procesų savybėms įvertinti.

10.2. Apibrėžtys

- 10.2.1. Degimo sparta : išdegusios atkarpos, išmatuotos šiuo metodu, ir laiko, per kurį ta atkarpa išdegė, santykis. Degimo sparta išreiškiama milimetrais per minutę.

- 10.2.2. Sudėtinė medžiaga : medžiaga, sudaryta iš kelių panašios arba skirtingos medžiagos sluoksnių, glaudžiai visu medžiagos paviršiumi sukljuotų, sujungtų, sulydytų, suvirintų ir t. t.

Jeigu skirtingos medžiagos viena su kita sujungiamos ne ištisiniu sluoksniu (pvz., susiuvamos, suvirinamos aukšto dažnio lauku, sujungiamos kniedėmis), tada norint, kad pagal 10.5 skirsnio reikalavimus būtų galima paruošti atskirus pavyzdžius, tokios medžiagos nelaikomos sudėtinėmis.

- 10.2.3. Atviroji pusė : medžiagos pusė, kuri, medžiagą sumontavus transporto priemonėje, yra atkreipta į keleivių saloną.

10.3. Principas

Pavyzdys įtvirtinamas U pavidalo laikiklyje ir degimo kameroje 15 sekundžių kaitinamas nustatyta nekaitria liepsna, kaitinant laisvąjį pavyzdžio galą. Bandymu nustatoma, ar liepsna užgęsta ir kada ji užgęsta, arba nustatomas laikas, per kurį liepsna sudegina išmatuotą bandinio dalį.

10.4. Prietaisai

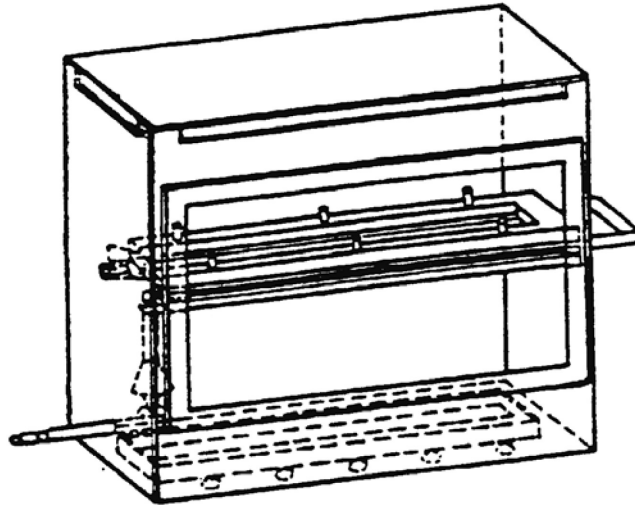
- 10.4.1. Pageidautina, kad degimo kamera (15 paveikslas) būtų nerūdijamo plieno ir 16 paveiksle nurodytų matmenų.

Degimo kameros priekinėje dalyje įrengiamas liepsnai atsparus stebėjimo langas, kuris gali būti tokio pat dydžio, kaip ir kameros priekinė dalis, ir kuris gali būti sukonstruotas kaip durelės.

Kameros dugne padaromos vėdinimo angos, o viršuje – daugybė vėdinimo plyšių. Degimo kamera pastatoma ant keturių 10 mm aukščio kojų. Vienne degimo kameros šone gali būti anga pavyzdžių laikikliui su pavyzdžiu įdėti į kamerą; priešingame degimo kameros šone įrengiama anga dujų tiekimo vamzdžiui prijungti. Išsilydžiusios medžiagos sūteka į degimo kameros dugne esantį lovėlį (žr. 17 paveikslą), padėtą tarp vėdinimo angų taip, kad nebūtų uždengta nė viena vėdinimo anga.

15 paveikslas

Degimo kameros su pavyzdžių laikikliu ir loveliu pavyzdys



- 10.4.2. Pavyzdžių laikiklis – dvi U pavidalo metalinės plokštės arba rėmai iš korozijai atsparios medžiagos. Matmenys pateikti 18 paveiksle.

Apatinėje plokštėje įrengiami strypeliai, o atitinkamoje viršutinės plokštės vietose padaromos skylutės, kad pavyzdžiai būtų tinkamai laikomi. Strypeliai taip pat naudojami kaip išdegusios bandinio atkarpos pradžios ir pabaigos matavimo atžymos.

Pavyzdžiai pritvirtinami šilumai atsparia 0,25 mm skersmens viela, 25 mm tarpeliais išdėstyta per visą apatinį U pavidalo rėmą (žr. 19 paveikslą).

Apatinės pavyzdžių dalies plokštuma turi būti per 178 mm virš degimo kameros dugno plokštumos. Priešinis pavyzdžių laikiklio kraštas nuo degimo kameros galinės sienelės turi būti per 22 mm; išilginiai pavyzdžių laikiklio kraštai nuo degimo kameros šonų turi būti per 50 mm (visi matmenys yra vidinės dalies) (žr. 15 ir 16 paveikslus).

- 10.4.3. Dujų degiklis

Kaip mažos galios liepsnos šaltinis naudojamas 9,5 mm vidinio skersmens Bunzeno degiklis. Bunzeno degiklio padėtis bandymų kameroje turi būti tokia, kad degiklio antgalio vidurys būtų 19 mm žemiau už pavyzdžio atvirojo galo apatinio krašto vidurį (žr. 16 paveikslą).

- 10.4.4. Bandymo dujos

Į degiklį tiekiamų dujų šilumingumas turi būti apie 38 MJ/m^3 (pvz., gamtinės dujos).

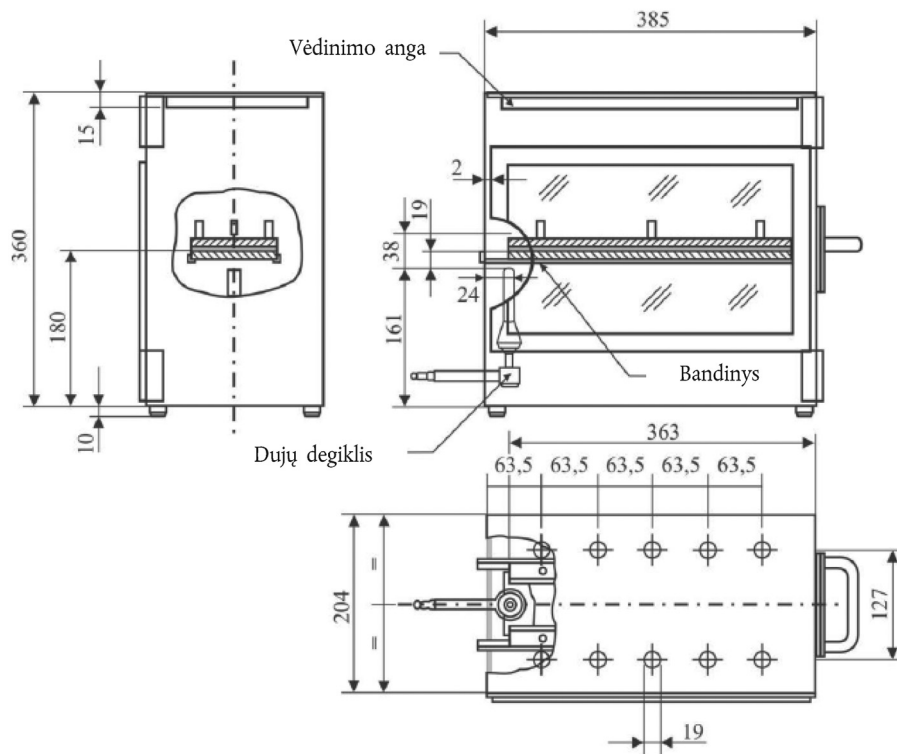
- 10.4.5. Ne trumpesnis kaip 110 mm ilgio metalinis šepetys su septyniais arba aštuoniais 25 mm ilgio danteliais vienodai suapvalintais galais.

16 paveikslas

Degimo kameros pavyzdys

Matmenys mm

Leidžiamoji nuokrypa pagal ISO 2768

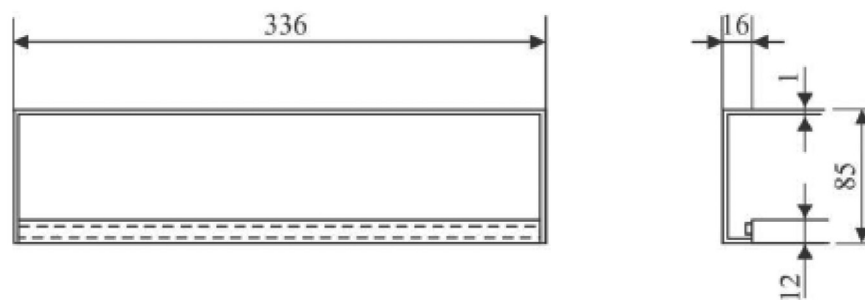


17 paveikslas

Tipinė vonelė

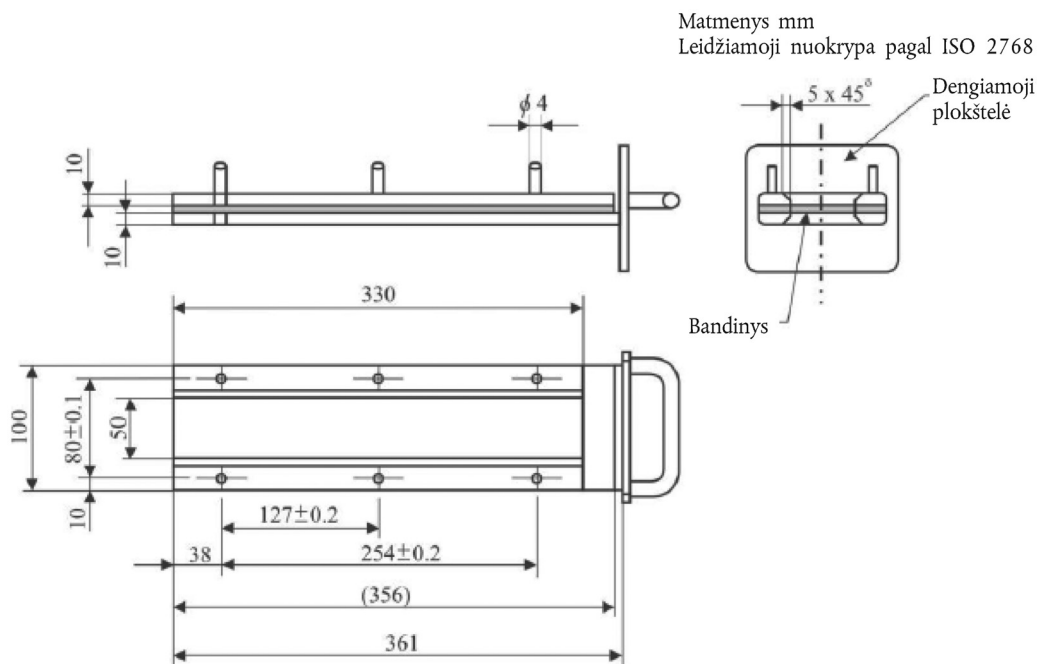
Matmenys mm

Leidžiamoji nuokrypa pagal ISO 2768



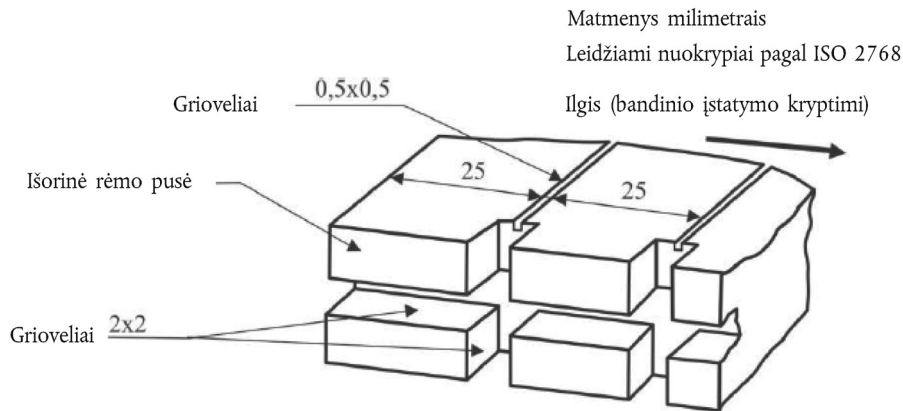
18 paveikslas

Pavyzdžių laikiklio atvaizdas



19 paveikslas

Apatinės U pavidalo rėmo dalies, skirtos vielos atramai, pavyzdys



10.4.6. Laikmatis, kurio rodmenų tikslumas 0,5 sekundės.

10.4.7. Traukos spinta

Degimo kamera gali būti įdėta į traukos spintą, jeigu jos vidinis tūris ne mažiau kaip 20 kartų ir ne daugiau kaip 110 kartų didesnis už degimo kameros tūrį ir jeigu nė vienas traukos spintos matmuo – ilgis, aukštis arba plotis – už bet kuriuos kitus du matmenis didesnis ne daugiau kaip 2,5 karto.

Prieš pradėdant bandymą 100 mm atstumu prieš degimo kameros vidurį ir tokiu pat atstumu už jos išmatuojamas vertikalus oro srauto greitis per traukos spintą. Kad operatorius būtų apsaugotas nuo galimo nepageidaujamo deginių poveikio, vertikalus oro srauto greitis turi būti 0,10–0,30 m/s. Galima naudoti traukos spintą su natūraliu vėdinimu ir atitinkamu oro srauto greičiu.

10.5. Pavyzdžiai

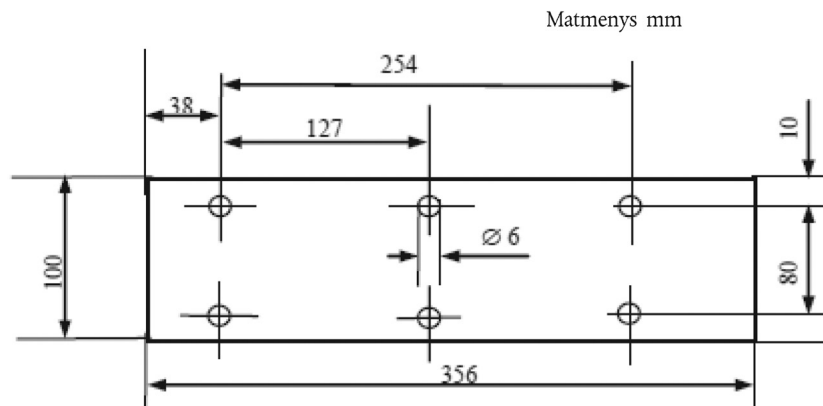
10.5.1. Pavidalas ir matmenys

Pavyzdžių pavidalas ir matmenys nurodyti 20 paveiksle. Pavyzdžio storis atitinka bandomo gaminio storį. Storis turi būti ne didesnis kaip 13 mm. Jeigu leidžiama pagal pavyzdžių paruošimo sąlygas, pavyzdys turi būti lygiai perpjautas per visą savo ilgį. Jeigu, atsižvelgiant į gaminio pavidalą ir matmenis, nustatyto dydžio pavyzdžio paruošti negalima, turi būti laikomasi šių mažiausių matmenų:

- a) jeigu pavyzdžio plotis 3–60 mm, jo ilgis turi būti 356 mm. Šiuo atveju medžiaga išbandoma per gaminio plotį;
- b) jeigu pavyzdžio plotis 60–100 mm, jo ilgis turi būti ne mažesnis kaip 138 mm. Šiuo atveju galima degimo atkarpa sutampa su pavyzdžio ilgiu ir matuoti pradedama nuo pirmojo matavimo taško;
- c) pavyzdžiai, kurių plotis mažesnis kaip 60 mm, o ilgis mažesnis kaip 356 mm, ir pavyzdžiai, kurių plotis 60–100 mm, o ilgis mažesnis kaip 138 mm, šiuo metodu negali būti bandomi; taip pat negali būti bandomi siauresni kaip 3 mm pavyzdžiai.

20 paveikslas

Pavyzdys



10.5.2. Pavyzdžių ėmimas

Iš bandomos medžiagos turi būti paimti ne mažiau kaip penki pavyzdžiai. Jeigu bandomos medžiagos, kurių degimo sparta pagal medžiagos struktūros kryptingumą yra kitokia (tai nustatoma pirminiais bandymais), turi būti paimti penki (arba daugiau kaip penki) pavyzdžiai, kurie į bandymo prietaisą sudedami taip, kad būtų išmatuota didžiausia degimo sparta.

Jeigu medžiaga tiekama tam tikro pločio gabalais, per visą jų plotį nupjaunama ne trumpesnė kaip 500 mm ilgio medžiagos atkarpa. Gabalo, išpjauto pirmiau aprašytu būdu, pavyzdžiai išpjaunami ne arčiau kaip per 100 mm nuo medžiagos krašto ir taškuose, kurie vienas nuo kito nutolę vienodu atstumu.

Pavyzdžiai iš gatavų gaminių imami taip pat, jeigu tą galima padaryti atsižvelgiant į gaminio pavidalą. Jeigu gaminys storesnis kaip 13 mm, jo storis turi būti sumažintas iki 13 mm mechanškai apdirbant tą gaminio šoną, kuris nėra atsuktas į keleivių saloną.

Sudėtinės medžiagos (žr. 10.2.2 skirsnį) bandomos taip, tarsi jos būtų vienuose.

Jeigu medžiagos pagamintos iš skirtingos sudėties vienas ant kito uždėtų sluoksnių, kurie nėra sudėtinės medžiagos, su visais paviršiniais į keleivių saloną atsuktame 13 mm storio sluoksnyje esančiais medžiagos sluoksniais atliekami atskiri bandymai.

10.5.3. Pavyzdžių kondicionavimas

Pavyzdžiai kondicionuojami ne mažiau kaip 24 valandas, tačiau ne ilgiau kaip 7 dienas, iki pat bandymo pradžios juos laikant aplinkoje, kurios temperatūra $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$, o santykinis drėgnis $50 \pm 5\%$.

10.6. Metodika

10.6.1. Pavyzdžiai sušiauštu arba kutuotu paviršiumi patiesiami ant plokščio lygaus paviršiaus ir prieš pūkelius du kartus perbraukiami šepetiu (aprašytu 10.4.5 skirsnyje).

10.6.2. Pavyzdį į pavyzdžių laikiklį (aprašytą 10.4.2 skirsnyje) įdėkite taip, kad degintinas pavyzdžio paviršius būtų atsuktas į apačią, liepsnos link.

10.6.3. Dujų liepsna pagal degimo kameroje esantį ženklą sureguliuojama taip, kad uždarius angą, kuria oras tiekiamas degikliui, ji būtų ne aukštesnė kaip 38 mm. Prieš pradedant pirmą bandymą dujos deginamos bent vieną minutę, kad nusistovėtų liepsna. Pavyzdžių laikiklis įstumiamas į degimo kamerą taip, kad pavyzdžio galą degintų liepsna;

- 10.6.4. po 15 sekundžių dujų čiupas užsukamas.
- 10.6.5. Degimo proceso trukmė pradedama matuoti tada, kai apatinė liepsnos dalis atsiduria už pirmo matavimo taško. Liepsnos plitimas stebimas ta kryptimi (į viršų arba į apačią), kuria ji plinta sparčiau.
- 10.6.6. Degimo proceso trukmė baigiama matuoti tada, kai liepsna atsiduria už paskutinio matavimo taško, arba kai ji užgęsta nepasiekusi šio taško. Jeigu liepsna nepasiekia paskutinio matavimo taško, išmatuojama atkarpa, išdegusi iki to taško, kuriame liepsna užgeso. Išdegusi atkarpa – tai liepsnos sudeginta pavyzdžio dalis (medžiagos paviršiuje arba iš vidaus).
- 10.6.7. Jeigu pavyzdys neužsiliepsnoja arba išjungus degiklį nebedega, arba jeigu liepsna užgęsta nepasiekusi pirmojo matavimo taško ir dėl to neužfiksuojama degimo trukmė, bandymų protokole įrašoma, kad degimo sparta yra 0 mm/min.
- 10.6.8. Atliekant keletą bandymų arba atliekant pakartotinius bandymus, prieš pradedant bandymą privalu įsitikinti, kad temperatūra degimo kameroje ir pavyzdžių laikiklio temperatūra būtų ne didesnė kaip 30 °C.
- 10.7. Apskaičiavimas
Degimo sparta B, išreiškiama milimetrais per minutę, apskaičiuojama pagal šią formulę:
- $$B = s/t \times 60;$$
- čia:
- s – sudegusios atkarpos ilgis milimetrais;
- t – laikas, per kurį sudegė atkarpa s, išreikštas sekundėmis.
- 10.8. Antrinių savybių atsparumo indeksai
Į antrines savybes neatsižvelgiama.
- 10.9. Rezultatų aiškinimas
- 10.9.1. Plastiku padengtas saugusis stiklas (šios taisyklės 2.4 skirsnis) ir stiklaplastis (šios taisyklės 2.5 skirsnis) laikomas atitinkančiu atsparumo liepsnai reikalavimus, jeigu degimo sparta ne didesnė kaip 90 mm/min.
- 10.9.2. Standžiojo plastikinio stiklo plokštės (šios taisyklės 2.6.1 skirsnis), lanksčiojo plastikinio stiklo plokštės (šios taisyklės 2.6.2 skirsnis) ir standaus plastiko sudėtiniai stiklo paketai laikomi atitinkančiais atsparumo liepsnai reikalavimus, jeigu degimo sparta ne didesnė kaip 110 mm/min.
11. ATSPARUMO CHEMINĖMS MEDŽIAGOMS BANDYMAS
- 11.1. Per bandymą naudojamos cheminės medžiagos
- 11.1.1. Neabrazyvinis muilo tirpalas: 1 % kalio oleatas (skaičiuojant nuo vandens masės), ištirpintas dejonizuotame vandenyje;
- 11.1.2. langų valiklis: vandeninis tirpalas, kuriame izopropanolio ir dipropilenglikolio monometilo eterio koncentracija yra 5–10 %, o amonio hidroksido koncentracija yra 1–5 % (pagal masę);
- 11.1.3. neatskiestas denatūruotas alkoholis: viena metilo alkoholio tūrio dalis sumaišoma su dešimt etilo alkoholio tūrio dalių;
- 11.1.4. benzinas arba lygiavertis etaloninis benzino mišinys, sudarytas iš: 50 tūrio % toluolo, 30 tūrio % 2,2,4-trimetilpentano, 15 tūrio % 2,4,4-trimetil-1-pentano ir 5 tūrio % etilo alkoholio.

Pastaba. Naudojama benzino sudėtis nurodoma bandymų protokole;

11.1.5. etaloninis žibalas: mišinys, kurio 50 tūrio % sudaro n-oktanas ir 50 tūrio % – n-dekanas.

11.2. Bandymo metodas

11.2.1. Panardinimo bandymas

Keturi 180 mm × 25 mm dydžio pavyzdžiai bandomi kiekviena chemine medžiaga, nurodyta 11.1 skirsnyje; per kiekvieną bandymą ir per kiekvieną valymo valikliu procedūrą naudojamas naujas bandinys.

Prieš kiekvieną bandymą pavyzdžiai nuvalomi pagal gamintojo nurodymus, o tada 48 valandas laikomi 23 °C ± 2 °C temperatūroje, esant 50 ± 5 % santykiniam drėgmeniui. Šios sąlygos turi būti išlaikomos per visus bandymus.

Pavyzdžiai visiškai panardinami į bandymo skystį, laikomi jame vieną minutę, tada išimami ir nedelsiant sausai nušluostomi švariu drėgmę sugeriaiančiu medvilniniu audeklu.

11.2.2. Antrinių savybių atsparumo indeksai

	Bespalvis	Spalvotas
Tarp sluoksnių arba plastikinės dangos spalva	2	2

Į kitas antrines savybes neatsižvelgiama.

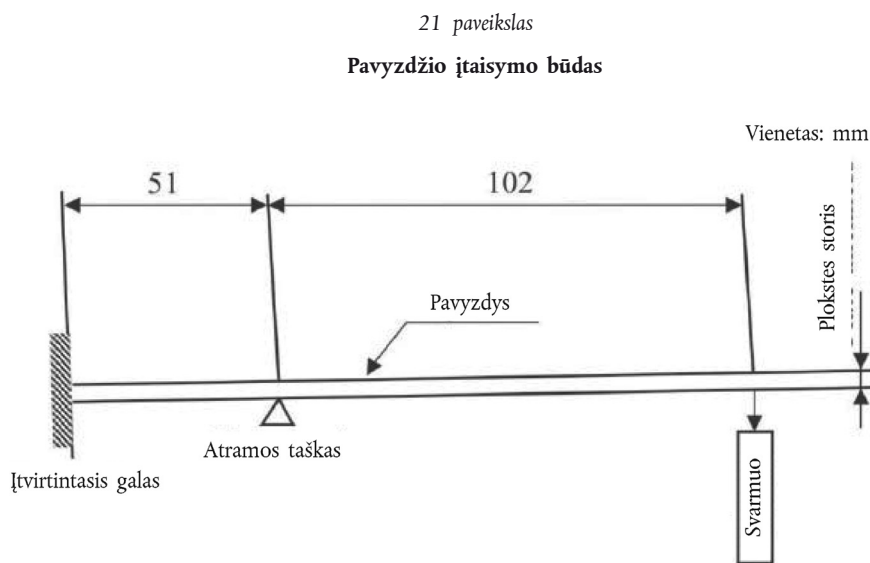
11.2.3. Rezultatų aiškinimas

11.2.3.1. Atsparumo cheminėms medžiagoms bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu pavyzdžiai nesuminkštėja, netampa lipnūs, nesutrūkinėja arba nepraranda skaidrumo.

11.2.3.2. Laikoma, kad patvirtinti pateiktas pavyzdžių rinkinys išlaikė atsparumo cheminėms medžiagoms bandymą, jeigu iš keturių su kiekviena chemine medžiaga atliktų bandymų bent trijų bandymų rezultatai atitinka reikalavimus.

11.2.4. Bandymo naudojant svarmenį metodika

11.2.4.1. Pavyzdys paguldomas kaip horizontalus svertas, jo vienas galas įremiamas į įtvirtintą atraminę sienelę taip, kad pavyzdys per visą plotį remtųsi į aštrią briauną (atramos tašką), esančią per 51 mm nuo įtvirtinto galo. Ant bandinio laisvojo galo per 102 mm nuo atramos taško pakabinamas svarmuo, kaip toliau parodyta 21 paveiksle:



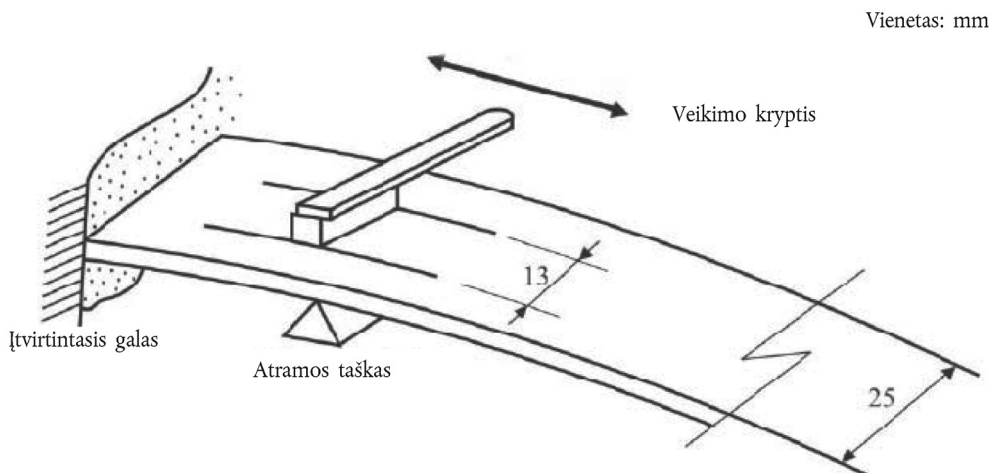
11.2.4.2. Svarmens masė turi būti 28,7 t² g, čia t – bandinio storis milimetrais. Taip įtaisyto bandinio išorinis sluoksnis turi būti slėgiamas apie 6,9 MPa jėga.

Pavyzdys. 3 mm storio pavyzdys horizontaliai paguldomas, jį įremiant į žemyn nukreiptą įtvirtintą sienelę ir atremiant į viršun nukreiptą atramos tašką, nuo minėtos sienelės nutolusį per 51 mm; už 102 mm nuo atramos taško pakabinamas svarmuo, kurio masė 258 g.

- 11.2.4.3. Taip slegiant pavyzdį, ant jo viršutinio paviršiaus ties atramos tašku užtepama viena iš nustatytų cheminių medžiagų. Cheminė medžiaga tepama minkštu 13 mm pločio teptuku, jį sudrėkinant prieš kiekvieną potėpį. Kas sekundę per visą pavyzdžio plotį padaroma dešimt potėpių, netepant pavyzdžio galų ir kraštų (žr. 22 paveikslą).

22 paveikslas

Cheminių medžiagų tepimo ant pavyzdžio būdas



- 11.2.5. Antrinių savybių atsparumo indeksai

	Bespalvis	Spalvotas
Plastikinės dangos arba plastikinio stiklo spalva	1	2

Į kitas antrines savybes neatsižvelgiama.

- 11.2.6. Rezultatų aiškinimas

11.2.6.1. Atsparumo cheminėms medžiagoms bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu pavyzdžiai nesuminkštėja, netampa lipnūs, nesutrūkinėja arba nepraranda skaidrumo.

11.2.6.2. Laikoma, kad patvirtinti pateiktas pavyzdžių rinkinys išlaikė atsparumo cheminėms medžiagoms bandymą, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:

11.2.6.2.1. visų bandymų rezultatai atitinka reikalavimus;

11.2.6.2.2. vieno bandymo rezultatai neatitinka reikalavimų, tačiau papildomų bandymų, atliktų su kitu bandinių rinkiniu, rezultatai atitinka reikalavimus.

12. LANKSTUMO IR SULENKIMO BANDYMAS

12.1. Taikymo sritis

Šiuo bandymu nustatoma, ar plastikas standus, ar lankstus.

12.2. Bandymo metodas

Iš vardinio storio medžiagos išpjaunamas plokščias 300 mm ilgio ir 25 mm pločio stačiakampio pavidalo pavyzdys; jis priveržiamas veržtuvu taip, kad 275 mm išilginė pavyzdžio dalis laisvai kyšotų virš laikiklio. Prieš bandymą laisvasis galas horizontaliai atremiamas tinkamu įtaisu. Praėjus 60 sekundžių nuo šios atramos pašalinimo registruojamas laisvojo galo vertikalus polinkis milimetrais. Jeigu polinkis didesnis kaip 50 mm, atliekamas sulenkimo 180° kampu bandymas. Pavyzdys sulenkiamas visiškai, tada jis lenkiamas apie 0,5 mm storio metalo lakštą taip, kad glaudžiai prisispautų prie abiejų to lakšto pusių.

12.3. Bandymo sąlygos

Temperatūra: 20 °C ± 2 °C

Santykinis drėgnis: 60 ± 5 %.

12.4. Reikalavimai

Lankstaus plastiko vertikalus polinkis turi būti didesnis kaip 50 mm; praėjus 10 sekundžių nuo bandinio sulenkimo 180° kampu, medžiagos linkio vietoje neturi būti įtrūkimų (žr. 23 paveikslą).

13. ĮPJOVIMO BANDYMAS

13.1. Taikymo sritis

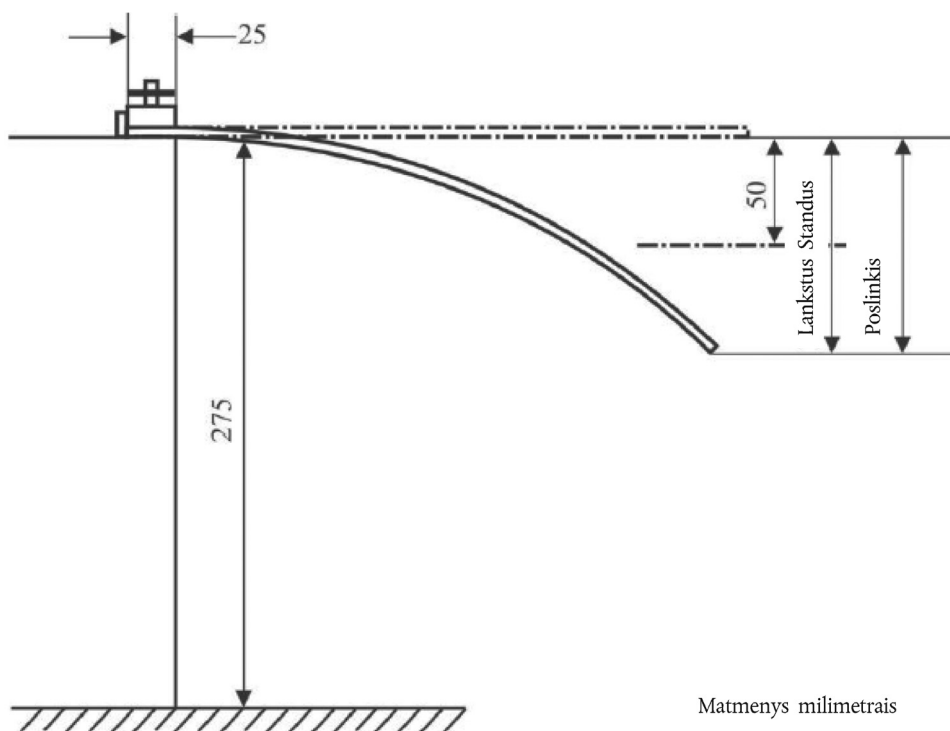
Šiuo nesudėtingu bandymo metodu nustatomas dangos sukibimas su popaviršiniu sluoksniu. Galima įvertinti trapumą ir kitas stiprumo savybes.

13.2. Prietaisai

Pjovimo įrankis su šešiomis geležtėmis, išdėstytomis 1 mm tarpais. Du kartus didinantis didinamasis stiklas įpjautam bandiniui ištirti (žr. 24 paveikslą).

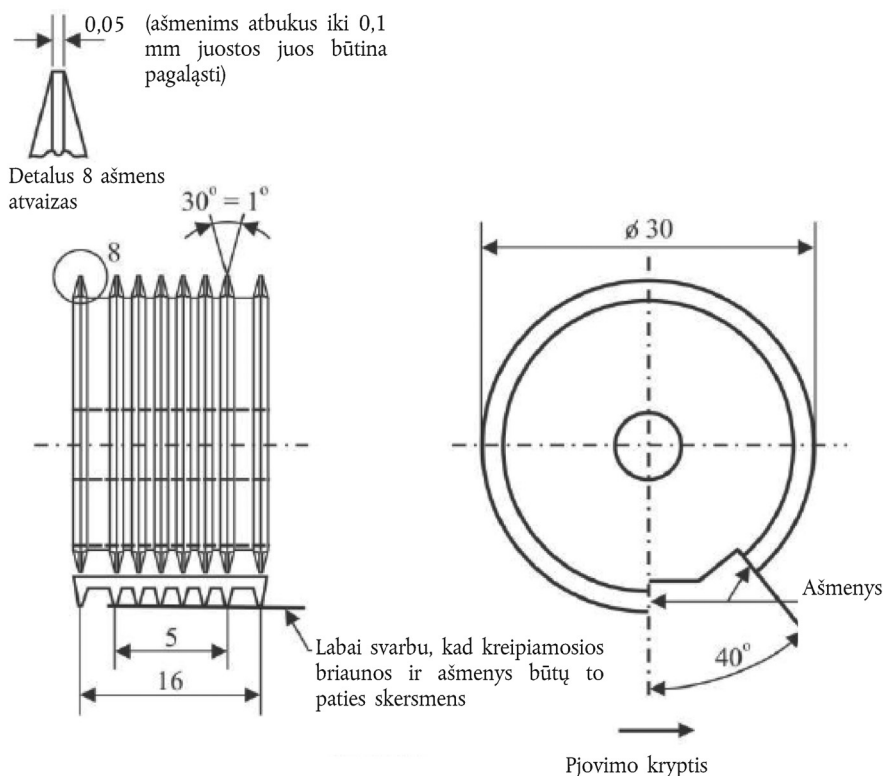
23 paveikslas

Įrangos išdėstymas atliekant lankstumo bandymą



24 paveikslas

Įrankis su šešiomis geležtėmis



13.3. Bandymo metodas

Danga šešiais režiais įpjaunama iki paviršio, o tada – skersai šioms įpjovoms, kad susidarytų 25 kvadrato pavidalo langelių tinklelis (tinklelio pavidalo įpjovos).

Pjovimo įrankis turėtų būti traukiamas vienodu 2–5 cm/s greičiu, kad įpjovos siektų paviršį, bet nebūtų pernelyg gilos.

Pjaunama taip, kad abi ties prietaiso kraštu esančios priekinės galvutės paviršių liestų vienodai. Baigus bandymą, įpjovos apžiūrimos naudojant didinamąjį stiklą, siekiant patikrinti, ar jos siekia paviršį. Bandymas atliekamas nustačius ne mažiau kaip dvi skirtingas pavyzdžio padėtis. Padarius įpjovas, jos, lengvai spaudžiant rankiniu šepėčiu su poliamido šeriais, įstrižai perbraukiamos penkis kartus.

13.4. Rezultatų aiškinimas

Tinklelio pavidalo įpjovos apžiūrimos naudojant didinamąjį stiklą. Jeigu įpjovų kraštai yra visiškai lygūs ir danga nė vienoje vietoje neatsiklijavusi, bandiniui suteikiama įpjovimo vertė Gt0. Jeigu įpjovų sankirtos vietoje yra nedidelių atsiklijavusių dalelių ir jeigu pažeistas plotas sudaro apie 5 % tinklelio ploto, įpjovimo vertė yra Gt1.

Didesniems atsiklijavusiems plotams suteikiamos vertės nuo Gt2 iki Gt5.

Įpjovimo vertė	Pažeista tinklelio ploto dalis
Gt2	5–15 %
Gt3	15–35 %
Gt4	35–65 %
Gt5	daugiau nei 65 %

4 PRIEDAS

GRŪDINTIEJI PRIEKINIAI STIKLAI

1. TIPO APIBRĖŽTIS
Grūdintieji priekiniai stiklai laikomi skirtingų tipų stiklais, jeigu jie vienas nuo kito skiriasi bent viena iš toliau nurodytų pagrindinių arba antrinių savybių.
 - 1.1. Pagrindinės savybės yra šios:
 - 1.1.1. Prekės pavadinimai arba ženklai
 - 1.1.2. Pavidalas ir matmenys

Atliekant skilimo bandymą ir mechaninių savybių nustatymo bandymą grūdintieji priekiniai stiklai laikomi priklausančiais vienai iš dviejų grupių, t. y.:
 - 1.1.2.1. plokštiesiems priekiniams stiklams ir
 - 1.1.2.2. lenktiesiems priekiniams stiklams;
 - 1.1.3. storio kategorija, kuriai priskiriama stiklo vardinis storis e yra (gaminant stiklą leidžiamas $\pm 0,2$ mm nuokrypis):

I kategorija $e \leq 4,5$ mm
II kategorija $4,5 \text{ mm} < e \leq 5,5$ mm
III kategorija $5,5 \text{ mm} < e \leq 6,5$ mm
IV kategorija $6,5 \text{ mm} < e$.
 - 1.2. Antrinės savybės yra šios:
 - 1.2.1. medžiagos rūšis (poliruotas (veidrodinis) stiklas, flotacinis stiklas, lakštinis stiklas);
 - 1.2.2. stiklo spalva (bespalvis ar spalvotas);
 - 1.2.3. įmontuoti ar neįmontuoti laidai;
 - 1.2.4. įmontuota ar neįmontuota neskaidri uždanga.
2. SKILIMO BANDYMAS
 - 2.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai
 - 2.1.1. Atliekant šį bandymą atsižvelgiama tik į medžiagos savybes.
 - 2.1.2. Tariama, kad flotacinio stiklo ir lakštinio stiklo atsparumo indeksai yra vienodi.
 - 2.1.3. Poliruotą (veidrodinį) stiklą pakeitus flotaciniu arba lakštiniu stiklu ir atvirkščiai, skilimo bandymai turi būti pakartoti.
 - 2.2. Bandinių skaičius
Bandomi šeši bandiniai, paimti iš mažiausio ruošinio ploto stiklų grupės, ir šeši pavyzdžiai, paimti iš didžiausio ruošinio ploto stiklų grupės, atrenkant taip, kaip nurodyta 13 priede.
 - 2.3. Įvairios stiklo zonos
Grūdintieji priekiniai stiklai turi būti sudaryti iš dviejų pagrindinių zonų – FI ir FII. Stikluose gali būti ir tarpinė – FIII – zona. Šios zonos apibrėžtos toliau:

- 2.3.1. zona FI: ne mažesnio kaip 7 cm pločio skilimo smulkioji skeveldromis pakraštinė zona palei priekinio stiklo kraštus, įskaitant išorinę 2 cm pločio juostą, kuri nevertinama;
- 2.3.2. zona FII: įvairaus skilimo pobūdžio matomumą užtikrinanti zona; jai būtinai priskiriama keturkampė ne mažesnė kaip 20 cm pločio ir 50 cm ilgio dalis;
- 2.3.2.1. jeigu tai M_1 , kategorijos transporto priemonė, stačiakampio centras turi būti 10 cm spindulį turinčiame nubrėžtame apskritime, kurio centras sutampa su atkarpos V_1 - V_2 vidurio taško projekcija.
- 2.3.2.2. jeigu tai M arba N, išskyrus M_1 kategorijos transporto priemonė, stačiakampio centras turi būti 10 cm spinduliu nubrėžtame apskritime, kurio centras sutampa su taško 0 projekcija;
- 2.3.2.3. jeigu tai žemės ūkio bei miškų ūkio ir statybos aikštelėje naudojamos transporto priemonės, matomumą užtikrinančios zonos vieta nurodoma bandymų protokole;
- 2.3.2.4. jeigu priekinių stiklų aukštis mažesnis kaip 44 cm, pirmiau minėto stačiakampio plotis gali būti mažesnis, bet ne mažesnis kaip 15 cm;
- 2.3.3. zona FIII: ne platesnė kaip 5 cm tarpinė zona, esanti tarp zonų FI ir FII.
- 2.4. Bandymo metodas
Taikomas 3 priedo 1 dalyje aprašytas metodas.
- 2.5. Dūžio vietos (žr. 17 priedo 2 paveikslą)
- 2.5.1. Dūžio vietos parenkamos taip:
- 1 taškas: zonos FII vidurinėje dalyje, didžiausios arba mažiausios apkrovos plote;
- 2 taškas: zonoje FIII, kaip galima arčiau zonos FII vertikalios simetrijos plokštumos;
- 3 ir 3' taškai: per 3 cm nuo bandinio vidurio linijos kraštų; jeigu yra žnyplių išpaudai, vienas dūžio taškas turi būti prie krašto su žnyplių išpaudais, o antras – prie priešingo krašto;
- 4 taškas: toje vietoje, kurioje ilgiausios vidurio linijos išlinkio spindulys yra mažiausias;
- 5 taškas: per 3 cm nuo bandinio krašto toje vietoje, kur krašto išlinkio spindulys yra mažiausias (į kairę arba į dešinę).
- 2.5.2. Skilimo bandymas atliekamas kiekviename iš šių taškų: 1, 2, 3, 3', 4 ir 5.
- 2.6. Rezultatų aiškinimas
- 2.6.1. Bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu skeveldros atitinka visas 2.6.1.1, 2.6.1.2 ir 2.6.1.3 skirsniuose nustatytas sąlygas.
- 2.6.1.1. zona FI:
- 2.6.1.1.1. Kiekvienas 5 cm × 5 cm stiklo kvadratas turi būti suskilęs į ne mažiau kaip 40 ir į ne daugiau kaip 350 skeveldrų; tačiau suskaičiavus mažiau kaip 40 skeveldrų, jeigu skeveldrų skaičius bet kuriame 10 cm × 10 cm dydžio stiklo kvadrato, kuriame yra 5 × 5 cm kvadratas, yra ne mažesnis kaip 160, rezultatas laikomas priimtiniu.
- 2.6.1.1.2. Taikant pirmiau nustatytą taisyklę, skeveldra, kurios ilgis lygus kvadrato kraštinei, laikoma puse skeveldros.
- 2.6.1.1.3. Skeveldros netikrinamos 2 cm pločio juostoje palei pavyzdžio kraštą (ši juosta laikoma stiklo plokštės rėmu) ir 7,5 cm spinduliu nuo dūžio taško.

- 2.6.1.1.4. Gali būti ne daugiau kaip trys skeveldros, kurių plotas didesnis kaip². Dvi iš pirmiau minėtųjų trijų skeveldrų negali atsirasti tame pačiame minėtame 10 cm skersmens apskritime.
- 2.6.1.1.5. Gali būti pailgų skeveldrų, jeigu jų kraštai nėra aštrūs ir jeigu skeveldros ne ilgesnės kaip 7,5 cm, išskyrus 2.6.2.2 skirsnyje numatytus atvejus. Jeigu šios pailgos skeveldros nusitęsia iki stiklo krašto, jos su stiklo kraštu negali sudaryti didesnio kaip 45° kampo.
- 2.6.1.2. zona FII:
- 2.6.1.2.1. Kai stiklas sutrūkinėja, liekamasis matomumas tikrinamas pirmiau 2.3.2 skirsnyje apibrėžtame stačiakampio pavidalo plote. Šiame stačiakampyje iš skeveldrų, kurių plotas didesnis kaip 2 cm² sudarytas bendras paviršiaus plotas turi sudaryti ne mažiau kaip 15 % šio stačiakampio ploto; tačiau, jeigu priekinio stiklo aukštis mažesnis kaip 44 cm arba jeigu stiklo montavimo kampas su vertikale mažesnis kaip 15°, plotas, per kurį galima žiūrėti, turi sudaryti ne mažiau kaip 10 % atitinkamo stačiakampio paviršiaus ploto.
- 2.6.1.2.2. Nė vienos skeveldros plotas negali būti didesnis kaip 16 cm², išskyrus 2.6.2.2 skirsnyje numatytą atvejį.
- 2.6.1.2.3. 10 cm spinduliu aplink dūžio vietą, tačiau tik zonoje FII esančioje apskritimo dalyje, leidžiama, kad susidarytų trys skeveldros, kurių plotas didesnis kaip 16 cm², bet mažesnis kaip 25 cm².
- 2.6.1.2.4. Skeveldros iš esmės turi būti taisyklingo pavidalo, jose neturi būti 2.6.1.2.4.1 skirsnyje aprašytų nuoskilių. Tačiau bet kuriame 50 × 20 cm stačiakampyje gali susidaryti ne daugiau kaip 10 netaisyklingo pavidalo skeveldrų, o visame priekinio stiklo paviršiuje – ne daugiau kaip 25 skeveldros.

Nei viena iš minėtųjų skeveldrų negali būti su nuoskila, kurios ilgis, išmatuotas pagal 2.6.1.2.4.1 skirsnio nuostatas, būtų didesnis kaip 35 mm.

- 2.6.1.2.4.1. Skeveldra laikoma netaisyklingo pavidalo, jeigu aplink skeveldrą negalima apibrėžti 40 mm skersmens apskritimo, jeigu bent viena skeveldros nuoskila yra ilgesnė kaip 15 mm, matuojant nuo nuoskilos viršaus iki jos dalies, kurios plotis lygus stiklo storiui, ir jeigu skeveldros nuoskilos vienos arba kelių viršūnių kampas (-ai) mažesnis (-i) kaip 40°.
- 2.6.1.2.5. Apskritai leidžiama, kad zonoje FII susidarytų pailgų skeveldrų, jeigu jų ilgis ne didesnis kaip 10 cm, išskyrus 2.6.2.2 skirsnyje numatytą atvejį.

2.6.1.3. Zona FIII

Šios zonos stiklo skeveldrų savybės turi būti tarpinės, palyginti su skeveldrų, į kurias gali suduoti dvi greta esančios zonos (FI ir FII), savybėmis.

- 2.6.2. Patvirtinti pateiktas priekinis stiklas laikomas atitinkančiu skilimo reikalavimus, jeigu laikomasi bent vienos iš šių sąlygų:
- 2.6.2.1. jeigu visų bandymų, kuriuos atliekant dūžio vietos parinktos pagal 2.5.1 skirsnio nuostatas, rezultatai atitinka reikalavimus;
- 2.6.2.2. jeigu vieno iš tų bandymų, kuriuos atliekant dūžio vietos parinktos pagal 2.5.1 skirsnio nuostatas, rezultatai neatitinka reikalavimų, atsižvelgiant į nuokrypius, kurie neviršija šių ribų:

zona FI: susidaro ne daugiau kaip penkios 7,5–15 cm ilgio skeveldros;

zona FII: plote, esančiame už 10 cm spindulio apskritimo, nubrėžto aplink dūžio tašką, susidaro daugiau kaip trys skeveldros, kurių plotas yra 16–20 cm²,

zona FIII: susidaro ne daugiau kaip keturios 10–17,5 cm ilgio skeveldros,

ir jeigu šis bandymas atliktas dar kartą su kitu pavyzdžiu, kuris arba atitinka 2.6.1 skirsnio reikalavimus, arba kurio rezultatų nuokrypiai neviršija pirmiau nurodytų ribų;

- 2.6.2.3. jeigu dviejų iš tų bandymų, kuriuos atliekant dūžio vietos parinktos pagal 2.5.1 skirsnio nuostatas, rezultatai neatitinka reikalavimų atsižvelgiant į nuokrypius, neviršijančius 2.6.2.2 skirsnyje nustatytų ribų, ir jeigu kitos bandymų, atliktų naudojant naują pavyzdžių rinkinį, sekos rezultatai atitinka 2.6.1 skirsnio reikalavimus arba jeigu ne daugiau kaip dviejų pavyzdžių iš naujo pavyzdžių rinkinio rezultatų nuokrypia neviršija 2.6.2.2 skirsnyje nustatytų ribų.
- 2.6.3. Jeigu užregistruojami pirmiau minėtieji nuokrypiai, tai nurodoma bandymų protokole, ir prie protokolo pridedamas (-i) atitinkamų priekinio stiklo dalių skilimo pobūdžio išliekamasis (-ieji) įrašas (-ai).
3. BANDYMAS SMŪGIUOJANT GALVOS MAKETU
- 3.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai
Į antrines savybes neatsižvelgiama.
- 3.2. Bandinių skaičius
- 3.2.1. Iš kiekvienos grūdintųjų priekinių stiklų grupės bandymams pateikiama po keturis bandinius, kurių ruošinio plotas daugmaž mažiausias, ir po keturis pavyzdžius, kurių ruošinio plotas daugmaž didžiausias; visi aštuoni bandiniai turi būti tokių pat tipų, kaip ir skilimo bandymams parinkti bandiniai (žr. 2.2 skirsnį).
- 3.2.2. Arba bandymus atliekančios laboratorijos nuožiūra bandomi šeši kiekvienos priekinio stiklo storio kategorijos bandiniai, kurių matmenys (1 100 mm × 500 mm) ± 5/2 mm.
- 3.3. Bandymo metodas
- 3.3.1. Taikomas 3 priedo 3.1 dalyje aprašytas metodas.
- 3.3.2. Išmetimo aukštis turi būti 1,5 m ± 0/5 mm.
- 3.4. Rezultatų aiškinimas
- 3.4.1. Bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu priekinis stiklas arba bandinys sudūžta į skeveldras.
- 3.4.2. Patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu bandymo smūgiuojant galvos maketu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių dviejų sąlygų:
- 3.4.2.1. visų bandymų rezultatai atitinka reikalavimus;
- 3.4.2.2. vieno bandymo rezultatai neatitinka reikalavimų, tačiau papildomų bandymų, atliktų su kitu bandinių rinkiniu, rezultatai atitinka reikalavimus.
4. OPTINĖS SAVYBĖS
Kiekvienam priekinio stiklo tipui taikomi 3 priedo 9 dalyje nustatyti reikalavimai dėl optinių savybių.
-

5 PRIEDAS

TOLYGAJAI GRŪDINTOSIOS STIKLO PLOKŠTĖS (*)

1. TIPO APIBRĖŽTIS

Tolygiai grūdintos stiklo plokštės laikomos skirtingų tipų plokštėmis, jeigu jos viena nuo kitos skiriasi bent viena iš toliau nurodytų pagrindinių arba antrinių savybių.

1.1. Pagrindinės savybės yra šios:

1.1.1. prekės pavadinimai arba ženklai;

1.1.2. grūdinimo proceso pobūdis (terminis arba cheminis procesas);

1.1.3. pavidalo kategorija; išskiriamos dvi kategorijos:

1.1.3.1. plokščiosios stiklo plokštės;

1.1.3.2. plokščiosios lenktosios stiklo plokštės;

1.1.4. storio kategorija, kuriai priskiriamo stiklo vardinis storis e yra (gaminant stiklą leidžiamas $\pm 0,2$ mm nuokrypis):I kategorija $e \leq 3,5$ mmII kategorija $3,5 \text{ mm} < e \leq 4,5$ mmIII kategorija $4,5 \text{ mm} < e \leq 6,5$ mmIV kategorija $6,5 \text{ mm} < e$.

1.2. Antrinės savybės yra šios:

1.2.1. medžiagos rūšis (poliruotas (veidrodinis) stiklas, flotacinis stiklas, lakštinis stiklas);

1.2.2. stiklo spalva (bespalvis ar spalvotas);

1.2.3. įmontuoti ar neįmontuoti laidai;

1.2.4. įmontuota ar neįmontuota neskaidri uždanga.

2. SKILIMO BANDYMAS

2.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai

Medžiaga	Atsparumo indeksas
Veidrodinis stiklas	2
Flotacinis stiklas	1
Lakštinis stiklas	1

Į kitas antrines savybes neatsižvelgiama.

2.2. Bandinių atranka

2.2.1. Visų pavidalo kategorijų ir visų storio kategorijų bandiniai, kuriuos sunku paruošti, parenkami pagal šiuos bandymo reikalavimus:

2.2.1.1. bandant plokščiąsias stiklo plokštes, pateikiami du bandinių rinkiniai, sudaryti iš bandinių, kurių:

2.2.1.1.1. ruošinio plotas yra didžiausias,

2.2.1.1.2. mažiausias kampas tarp dviejų gretimų bandinio kraštų;

(*) Jeigu tai tolygiai grūdintas stiklas, kuris gali būti naudojamas kaip lėtaeigių transporto priemonių, kurių konstrukcinis greitis ne didesnis kaip 40 km/h, priekinis stiklas.

2.2.1.2. bandant plokščiąsias lenktąsias stiklo plokštes, pateikiami trys pavyzdžių rinkiniai, sudaryti iš pavyzdžių, kurių:

2.2.1.2.1. ruošinio plotas yra didžiausias,

2.2.1.2.2. mažiausias kampas tarp dviejų gretimų bandinio kraštų;

2.2.1.2.3. nuopjovos aukštinė yra didžiausia.

2.2.2. Bandymai, kuriuos atliekant naudojami didžiausiojo ploto S bandiniai, laikomi taikytiniais visoms kitoms zonoms, kurių plotas mažesnis kaip $S + 5\%$.

2.2.3. Jeigu pateiktų pavyzdžių kampas γ mažesnis kaip 30° , bandymai laikomi taikytiniais visoms pagamintoms stiklo plokštėms, kurių kampas didesnis už kampą $\gamma - 5^\circ$.

Jeigu pateiktų pavyzdžių kampas γ ne mažesnis kaip 30° , bandymai laikomi taikytiniais visiems pagamintiems stiklams, kurių kampas ne mažesnis kaip 30° .

2.2.4. Jeigu pateiktų pavyzdžių nuopjovos aukštinė h didesnė kaip 100 mm, bandymai laikomi taikytiniais visoms pagamintoms stiklo plokštėms, kurių nuopjovos aukštinė mažesnė kaip $h + 30$ mm.

Jeigu pateiktų pavyzdžių nuopjovos aukštinė ne didesnė kaip 100 mm, bandymai laikomi taikytiniais visoms pagamintoms stiklo plokštėms, kurių nuopjovos aukštinė ne didesnė kaip 100 mm.

2.3. Bandinių skaičius rinkinyje

Kiekvienoje grupėje, atsižvelgiant į pirmiau 1.1.3 skirsnyje apibrėžtą pavidalo kategoriją, turi būti toks bandinių skaičius skaičius:

Stiklo plokštės kategorija	Bandinių skaičius
Plokščias	4
Lenktas (mažiausias išlinkio spindulys ≥ 200 mm)	
Lenktas (mažiausias išlinkio spindulys < 200 mm)	8

2.4. Bandymo metodas

2.4.1. Taikomas 3 priedo 1 dalyje aprašytas metodas.

2.5. Dūžio vietos (žr. 17 priedo 3 paveikslą)

2.5.1. Plokščiųjų stiklo plokščių ir lenktųjų stiklų plokščių dūžio vietos, pavaizduotos atitinkamai 17 priedo 3a bei 3b paveiksluose ir 17 priedo 3c paveiksle, turi būti tokios:

1 taškas: stiklo plokštės geometriniam centre;

2 taškas: jeigu tai lenktosios stiklo plokštės, kurių mažiausias išlinkio spindulys r yra mažesnis nei 200 mm. šis taškas pasirenkamas toje stiklo plokštės ilgiausios vidurio linijos dalyje, kurioje išlinkio spindulys yra mažiausias.

2.5.2. Keturi bandiniai išbandomi kiekviename dūžio taške.

2.6. Rezultatų aiškinimas

2.6.1. Bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu skeveldros atitinka šias sąlygas:

2.6.1.1. Kiekvienas $5\text{ cm} \times 5\text{ cm}$ stiklo kvadratas turi būti suskilęs į ne mažiau kaip 40 skeveldrų.

2.6.1.2. Taikant pirmiau nustatytą taisyklę, skeveldra, kurios ilgis lygus kvadrato kraštinei, laikoma puse skeveldros.

- 2.6.1.3. Skeveldros netikrinamos 2 cm pločio juostoje palei pavyzdžio kraštą (ši juosta laikoma stiklo plokštės rėmu) ir 7,5 cm spinduliu nuo dūžio taško.
- 2.6.1.4. Kai skeveldra tęsiasi už išskirtos zonos, vertinama tik į šią zoną nepatenkanti skeveldros dalis.
- 2.6.1.5. Neturi būti didesnio kaip 3 cm² ploto skeveldrų, išskyrus 2.6.1.3 skirsnyje apibrėžtose stiklo dalyse.
- 2.6.1.6. Neturi būti ilgesnių kaip 100 mm skeveldrų, išskyrus 2.6.1.3 skirsnyje apibrėžtose srityse, su sąlyga, kad:
- 2.6.1.6.1. skeveldrų galai nesueina į vieną tašką;
- 2.6.1.6.2. iki pat stiklo plokštės krašto nusitęsusių skeveldros su tuo kraštu sudaro ne didesnę kaip 45° kampą.
- 2.6.2. Patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu skeveldroms nustatytus reikalavimus, jeigu bent trijų bandymų, atliktų kiekvienoje dūžio vietoje, kaip nustatyta 2.5.1 skirsnyje, rezultatai atitinka reikalavimus.
- 2.6.3. Jeigu užregistruojami pirmiau minėtieji nuokrypiai, tai nurodoma bandymų protokole, ir prie protokolo pridedamas (-i) atitinkamų stiklo plokštės dalių skilimo pobūdžio išliekamasis (-ieji) įrašas (-ai).

3. MECHANINIO STIPRUMO BANDYMAS

3.1. Bandymas smūgiuojant 227 g rutuliu:

3.1.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai

Medžiaga	Atsparumo indeksas	Spalva	Atsparumo indeksas
Poliruotas stiklas	2	Bespalvis	1
Flotacinis stiklas	1	Spalvotas	2
Lakštinis stiklas	1		

Į kitas antrines savybes (pvz., įmontuoti ar neįmontuoti laidai) neatsižvelgiama.

3.1.2. Bandinių skaičius

Bandoma po šešis kiekvienos storio kategorijos, kurios pirmiau apibrėžtos 1.1.4 skirsnyje, bandinius.

3.1.3. Bandymo metodas

3.1.3.1. Taikomas 3 priedo 2.1 skirsnyje aprašytas bandymo metodas.

3.1.3.2. Išmetimo aukštis (atstumas nuo rutulio apačios iki bandinio viršutinio paviršiaus) turi būti 2,0 m ± 0/5 mm.

3.1.4. Rezultatų aiškinimas

3.1.4.1. Bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu nesudūžta bent penki bandiniai.

4. OPTINĖS SAVYBĖS

4.1. 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimai dėl pastoviojo šviesos pralaidumo taikomi tolygiai grūdintoms stiklo plokštėms arba stiklo plokščių dalims, montuojamoms tose vietose, kurios turi didelės įtakos vairuotojui užtikrinant matomumą.

4.2. Tolygiai grūdintiems stiklams, naudojamiems kaip lėtaeigių transporto priemonių, kurių konstrukcinis greitis ne didesnis kaip 40 km/h, priekiniai stiklai, taikomos 3 priedo 9 dalies nuostatos. Tai netaikoma plokštiesiems priekiniams stiklams, priskiriamiems jau patvirtintai grupei.

6 PRIEDAS

PAPRASTIEJI BESKEVELDRIAI PRIEKINIAI STIKLAI

1. TIPO APIBRĖŽTIS
Paprastieji beskeveldriai priekiniai stiklai laikomi skirtingų tipų stiklais, jeigu jie vienas nuo kito skiriasi bent viena iš toliau nurodytų pagrindinių arba antrinių savybių.
 - 1.1. Pagrindinės savybės yra šios:
 - 1.1.1. Prekės pavadinimai arba ženklai
 - 1.1.2. pavidalas ir matmenys;

atliekant mechaninių savybių nustatymo ir atsparumo aplinkos poveikiui bandymus naudojami paprastieji beskeveldriai priekiniai langai laikomi priklausančiais vienai grupei;
 - 1.1.3. stiklo sluoksnių skaičius;
 - 1.1.4. priekinio stiklo vardinis storis e ; gaminant stiklą leidžiamas $\pm 0,2$ n mm (n – priekinio stiklo sluoksnių skaičius) nuokrypis nuo vardinės vertės;
 - 1.1.5. vardinis tarpstuksnio (-ių) storis;
 - 1.1.6. tarpstuksnio (-ių) medžiagos rūšis ir tipas (pvz., polivinilbuteralio arba kitokio plastiko tarpstuksnis (-iai)).
 - 1.2. Antrinės savybės yra šios:
 - 1.2.1. medžiagos rūšis (poliruotas (veidrodinis) stiklas, flotacinis stiklas, lakštinis stiklas);
 - 1.2.2. bet kurio tarpstuksnio (-ių) (dalinė arba ištisinė) spalva (bespalvis ar spalvotas);
 - 1.2.3. stiklo spalva (bespalvis ar spalvotas);
 - 1.2.4. įmontuoti ar neįmontuoti laidai;
 - 1.2.5. įmontuota ar neįmontuota neskaidri uždanga.
2. BENDROSIOS NUOSTATOS
 - 2.1. Paprastųjų beskeveldrių priekinių stiklų bandymai, išskyrus bandymus smūgiuojant galvos maketu (3.2 skirsnis), ir optinių savybių nustatymo bandymai atliekami naudojant plokščius bandinius, išpjautus iš priekinių stiklų arba specialiai pagamintus šiems bandymams. Bet kuriuo atveju bandiniai turi visais požiūriais tiksliai atitikti serijinės gamybos priekinius stiklus, kuriuos norima patvirtinti.
 - 2.2. Prieš kiekvieną bandymą bandiniai ne trumpiau kaip keturias valandas laikomi 23 ± 2 °C temperatūroje. Bandymai atliekami iš karto, kai tik bandiniai išimami iš saugyklos, kurioje jie buvo laikomi.

3. B SMŪGIUOJANT GALVOS MAKETU
- 3.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai
Į antrines savybes neatsižvelgiama.
- 3.2. Bandymas smūgiuojant galvos maketu naudojant visą priekinį stiklą
- 3.2.1. Bandinių skaičius
Bandomi keturi bandiniai, pagal 13 priedo nuostatas atrinkti iš mažiausio ruošinio ploto stiklų grupės, bei keturi pavyzdžiai, atrinkti iš didžiausio ruošinio ploto stiklų grupės.
- 3.2.2. Bandymo metodas
- 3.2.2.1. Taikomas 3 priedo 3.1 dalyje aprašytas metodas.
- 3.2.2.2. Išmetimo aukštis turi būti $1,5\text{ m} \pm 0/5\text{ mm}$.
- 3.2.3. Rezultatų aiškinimas
- 3.2.3.1. Šio bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu įvykdomos šios sąlygos:
 - 3.2.3.1.1. bandiniui sudužus susidaro daug apskritų įtrūkių, beveik tolygiai susitelkusių apie dūžio tašką, o atstumas nuo dūžio taško iki pirmųjų įtrūkių ne didesnis kaip 80 mm;
 - 3.2.3.1.2. stiklo sluoksniai neatsiklijuoja nuo plastikinio tarp sluoksnio. Už 60 mm skersmens apskritimo, nubrėžto aplink dūžio tašką, vienoje arba keliuose įtrūkio vietose stiklo sluoksnis gali būti iš dalies atsiklijavęs nuo tarp sluoksnio ne platesne kaip 4 mm juostele į abi puses nuo įtrūkio.
 - 3.2.3.1.3. Dūžio pusėje:
 - 3.2.3.1.3.1. be stiklo likusio tarp sluoksnio plotas neturi būti didesnis kaip 20 cm^2 ,
 - 3.2.3.1.3.2. tarp sluoksnyje gali atsirasti ne ilgesnis kaip 35 mm plyšys.
- 3.2.3.2. patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu bandymo smūgiuojant galvos maketu reikalavimus, jeigu visų bandymų rezultatai atitinka reikalavimus.
4. MECHANINIO STIPRUMO BANDYMAS
- 4.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai
Į antrines savybes neatsižvelgiama.
- 4.2. Bandymas smūgiuojant 2 260 g rutuliu:
 - 4.2.1. Bandoma 12 kvadrato, kurio kraštinių ilgis $300\text{ mm} \pm 0/10\text{ mm}$ pavidalo bandinių.
 - 4.2.2. Bandymo metodas
 - 4.2.2.1. Taikomas 3 priedo 2.2 dalyje aprašytas metodas.
 - 4.2.2.2. Išmetimo aukštis (atstumas nuo rutulio apačios iki bandinio viršutinio paviršiaus) turi būti $4\text{ m} \pm 0/25\text{ mm}$.

- 4.2.3. Rezultatų aiškinimas
- 4.2.3.1. Bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu per penkias sekundes nuo dūžio momento rutulys nepramuša įstiklinimo medžiagos.
- 4.2.3.2. Patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu bandymo smūgiuojant 2 260 g rutuliu reikalavimus, jeigu iš dvylikos bandymų bent vienuolikos bandymų rezultatai atitinka reikalavimus.
- 4.3. Bandymas smūgiuojant 227 g rutuliu:
- 4.3.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai
Į antrines savybes neatsižvelgiama.
- 4.3.2. Bandinių skaičius
Bandoma dvidešimt kvadrato, kurio kraštinių ilgis 300 mm ± 0/10 mm, pavidalo bandinių.
- 4.3.3. Bandymo metodas
- 4.3.3.1. Taikomas 3 priedo 2.1 dalyje aprašytas metodas.
- Dešimt bandinių bandomi esant + 40 ± 2 °C temperatūrai ir dešimt bandinių – esant – 20 ± 2 °C temperatūrai.
- 4.3.3.2. Išmetimo aukštis pagal įvairias storio kategorijas ir atskilusių skeveldrų masė nurodyta toliau pateiktoje lentelėje:

Vardinis bandinio storis (mm)	+ 40 °C ± 2 °C		– 20 °C ± 2 °C	
	Išmetimo aukštis (m)	Didžiausia leidžiama skeveldrų masė (g)	Išmetimo aukštis (m)	Didžiausia leidžiama skeveldrų masė, (g)
e ≤ 4,5	9	12	8,5	12
4,5 < e ≤ 5,5	9	15	8,5	15
5,5 < e ≤ 6,5	9	20	8,5	20
e > 6,5	9	25	8,5	25

- 4.3.4. Rezultatų aiškinimas
- 4.3.4.1. Bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu įvykdomos šios sąlygos:
- rutulys nepramuša bandinio kiurai,
 - bandinys nesudūžta į kelias dalis,
 - jeigu stiklo tarp sluoksnių nesuplyšta, skeveldrų, atsiklijavusių nuo tos stiklo pusės, kuri yra kitoje dūžio taško pusėje, masė turi būti ne didesnė už 4.3.3.2 skirsnyje nurodytas vertes.
- 4.3.4.2. Patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu bandymo smūgiuojant 227 g rutuliu reikalavimus, jeigu iš dešimties bandymų, atliktų esant kiekvienai temperatūros vertei, bent aštuonių bandymų rezultatai atitinka reikalavimus.
5. ATSPARUMO APLINKOS POVEIKIUI BANDYMAS
- 5.1. Atsparumo dilimui bandymas
- 5.1.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
Taikomi 3 priedo 4 dalies reikalavimai, bandymas trunka 1 000 ciklų.

- 5.1.2. Rezultatų aiškinimas
Saugiojo stiklo plokštė laikoma atitinkančia atsparumo dilimui reikalavimus, jeigu šviesos sklaida, susidariusi dėl bandinio nudilinimo, yra ne didesnė kaip 2 %.
- 5.2. Atsparumo aukštai temperatūrai bandymas
Taikomi 3 priedo 5 dalies reikalavimai.
- 5.3. Atsparumo spinduliuotei bandymas
- 5.3.1. Bendrieji reikalavimai
Šis bandymas atliekamas tik tada, kai laboratorija, atsizvelgdama į jos turimą informaciją apie tarp sluoksnių, mano, kad šis bandymas yra reikalingas.
- 5.3.2. Taikomi 3 priedo 6.3 dalies reikalavimai.
- 5.4. Atsparumo drėgmei bandymas
Taikomi 3 priedo 7 dalies reikalavimai.
6. OPTINĖS SAVYBĖS
- Kiekvienam priekinio stiklo tipui taikomi 3 priedo 9 dalyje nustatyti reikalavimai dėl optinių savybių. Tai netaikoma plokštiems priekiniams stiklams, priskiriamiems jau patvirtintai grupei, jeigu polinkio kampas su statmeniu mažesnis kaip 40°.
-

7 PRIEDAS

BESKEVELDRIO STIKLO PLOKŠTĖS

1. TIPO APIBRĖŽTIS

Beskeveldrio stiklo plokštės laikomos skirtingų tipų stiklais, jeigu jos vienas nuo kito skiriasi bent viena iš toliau nurodytų pagrindinių arba antrinių savybių.
- 1.1. Pagrindinės savybės yra šios:
 - 1.1.1. prekės pavadinimai arba ženklai
 - 1.1.2. plokštės storio kategorija, kuriai priskiriamo stiklo vardinis storis e yra (gaminant stiklą leidžiamas $\pm 0,2 n$ mm nuokrypis (n – plokštės stiklo sluoksnių skaičius):

I kategorija	$e \leq 5,5$ mm
II kategorija	$5,5 \text{ mm} < e \leq 6,5$ mm
III kategorija	$6,5 \text{ mm} < e$
 - 1.1.3. vardinis tarpsluoksniu (-ių) storis;
 - 1.1.4. tarpsluoksniu (-ių) medžiagos rūšis ir tipas, pavyzdžiui, polivinilbuteralio arba kitokio plastiko tarpsluoksniu (-iai);
 - 1.1.5. bet koks specialus apdorojimas, taikytas vienam arba keliems stiklo sluoksniams.
- 1.2. Antrinės savybės yra šios:
 - 1.2.1. medžiagos rūšis (poliruotas (veidrodinis) stiklas, flotacinis stiklas, lakštinis stiklas);
 - 1.2.2. bet kurio tarpsluoksniu (-ių) (dalinė arba ištinė) spalva (bespalvis ar spalvotas);
 - 1.2.3. stiklo spalva (bespalvis ar spalvotas);
 - 1.2.4. įmontuota ar neįmontuota neskaidri uždanga.
2. BENDROSIOS NUOSTATOS
 - 2.1. Beskeveldrio stiklo plokštės bandomos naudojant plokščius bandinius, išpjautus iš tikrų stiklo plokščių arba specialiai pagamintus šiems bandymams. Bet kuriuo atveju bandiniai turi visais požiūriais tiksliai atitikti gaminamas stiklo plokštes, kurias norima patvirtinti.
 - 2.2. Prieš kiekvieną bandymą beskeveldrio stiklo bandiniai ne trumpiau kaip keturias valandas laikomi 23 ± 2 °C temperatūroje. Šių bandinių bandymai atliekami iš karto, kai tik bandiniai išimami iš saugyklos, kurioje jie buvo laikomi.
 - 2.3. Tariama, kad šio priedo nuostatų yra laikomasi, jeigu patvirtinti pateikti stiklai yra tokios pat sudėties kaip ir priekinis stiklas, jau patvirtintas pagal 6, 8 arba 9 priedo nuostatas.
3. MECHANINIO STIPRUMO BANDYMAS SMŪGIUOJANT 227 g RUTULIU
 - 3.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai
 - Į antrines savybes neatsižvelgiama.
 - 3.2. Bandinių skaičius

Išbandomi aštuoni plokšti pavyzdžiai, kurių matmenys 300 mm × 300 mm, specialiai pagaminti arba išpjauti iš plokščiausios stiklo plokštės dalies.
 - 3.2.1. Arba kaip bandiniai gali būti naudojami gatavi gaminiai, kurie gali būti suderinami su prietaisais, aprašytais 3 priedo 2.1.1–2.1.1.3 skirsniuose.
 - 3.2.2. Jeigu tai yra lenktieji bandiniai, reikia imtis priemonių, kad būtų užtikrintas tinkamas sąlytis su atrama.

- 3.3. Bandymo metodas
- 3.3.1. Taikomas 3 priedo 2.1 skirsnyje aprašytas metodas.
- 3.3.2. Išmetimo aukštis (atstumas nuo rutulio apačios iki bandinio ar pavyzdžio viršutinio paviršiaus) turi būti $9 \text{ m} \pm 0/25 \text{ mm}$.
- 3.4. Rezultatų aiškinimas
- 3.4.1. bandymo rezultatai laikomi atitinkanciais reikalavimus, jeigu įvykdomos šios sąlygos:
- a) rutulys nepramuša bandinio kiaurai,
 - b) bandinys nesudūžta į kelias dalis;
 - c) mažos stiklo skeveldros gali išlėkti iš bandinio taške, esančiame priešais dūžio tašką, bet taip paveikta nedidelė sritis gali apimti tik mažiau nei 645 mm^2 armuojamosios arba stiprinimo medžiagos, kurios paviršius visada turi būti gausiai padengtas mažomis gerai prigludusiomis stiklo dalelėmis. Visa stiklą nuo armuojamosios arba stiprinimo medžiagos atskirianti sritis abiejose pusėse negali viršyti $1\,935 \text{ mm}^2$. Išorinio stiklo paviršiaus suskilimas priešais dūžio tašką ir šalia dūžio vietos nelaikomas defektu.
- 3.4.2. Patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu mechaninio stiprumo bandymo reikalavimus, jeigu iš aštuonių bandymų bent šešių bandymų rezultatai atitinka reikalavimus.
4. ATSPARUMO APLINKOS POVEIKIUI BANDYMAS
- 4.1. Atsparumo dilimui bandymas
- 4.1.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
- Taikomi 3 priedo 4 dalies reikalavimai, bandymas trunka 1 000 ciklų.
- 4.1.2. Rezultatų aiškinimas
- Saugiojo stiklo plokštė laikoma atitinkancia atsparumo dilimui reikalavimus, jeigu šviesos sklaida, susidariusi dėl bandinio nudilinimo, yra ne didesnė kaip 2 %.
- 4.2. Atsparumo aukštai temperatūrai bandymas
- Taikomi 3 priedo 5 dalies reikalavimai.
- 4.3. Atsparumo spinduliuotei bandymas
- 4.3.1. Bendrieji reikalavimai
- Šis bandymas atliekamas tik tada, kai laboratorija, atsižvelgdama į jos turimą informaciją apie tarp sluoksnių, mano, kad šis bandymas yra reikalingas.
- 4.3.2. Pavyzdžių arba bandinių skaičius
- Taikomi 3 priedo 6.3 dalies reikalavimai.
- 4.4. Atsparumo drėgmei bandymas
- Taikomi 3 priedo 7 dalies reikalavimai.
5. OPTINĖS SAVYBĖS
- 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimai dėl pastoviojo šviesos pralaidumo taikomi stiklo plokštėms arba jų dalims, montuojamoms tose vietose, kurios turi didelės įtakos vairuotojui užtikrinant matomumą.

8 PRIEDAS

APDOROTIEJI BESKEVELDRIAI PRIEKINIAI STIKLAI

1. TIPO APIBRĖŽTIS

Apdorotieji beskeveldriai priekiniai stiklai laikomi skirtingų tipų stiklais, jeigu jie vienas nuo kito skiriasi bent viena iš toliau nurodytų pagrindinių arba antrinių savybių.
- 1.1. Pagrindinės savybės yra šios:
 - 1.1.1. prekės pavadinimai arba ženklai;
 - 1.1.2. pavidalas ir matmenys;

atliekant skilimo, mechaninių savybių nustatymo ir atsparumo aplinkos poveikiui bandymus naudojami apdorotieji beskeveldriai priekiniai langai laikomi priklausančiais vienai grupei; stiklo sluoksnių skaičius;
 - 1.1.3. stiklo sluoksnių skaičius;
 - 1.1.4. priekinio stiklo vardinis storis e ; gaminant stiklą leidžiamas $0,2 \times n$ mm (n – priekinio stiklo sluoksnių skaičius) nuokrypis nuo vardinės vertės,
 - 1.1.5. bet koks specialus apdorojimas, taikytas vienam arba keliems stiklo sluoksniams;
 - 1.1.6. vardinis tarpstuksnio (-ių) storis;
 - 1.1.7. tarpstuksnio (-ių) medžiagos rūšis ir tipas (pvz., polivinilbuteralio arba kitokio plastiko tarpstuksnis (-iai)).
- 1.2. Antrinės savybės yra šios:
 - 1.2.1. medžiagos rūšis (poliruotas (veidrodinis) stiklas, flotacinis stiklas, lakštinis stiklas);
 - 1.2.2. bet kurio tarpstuksnio (-ių) (dalinė arba ištisinė) spalva (bepalvis ar spalvotas);
 - 1.2.3. stiklo spalva (bepalvis ar spalvotas);
 - 1.2.4. įmontuoti ar neįmontuoti laidai;
 - 1.2.5. įmontuota ar neįmontuota neskaidri uždanga.
2. BENDROSIOS NUOSTATOS
 - 2.1. Apdorotųjų beskeveldrių priekinių stiklų bandymai, išskyrus bandymus smūgiuojant galvos maketu naudojant visą priekinį stiklą, ir optinių savybių nustatymo bandymai atliekami naudojant pavyzdžius ir (arba) specialiai šiems bandymams pagamintus plokščius bandinius. Tačiau bandiniai turi visais požiūriais tiksliai atitikti serijinės gamybos priekinius stiklus, kuriuos norima patvirtinti.
 - 2.2. Prieš kiekvieną bandymą bandiniai arba pavyzdžiai ne trumpiau kaip keturias valandas laikomi 23 ± 2 °C temperatūroje. Bandymai atliekami iš karto, kai tik bandiniai arba pavyzdžiai išimami iš saugyklos, kurioje jie buvo laikomi.

3. PRIVALOMI BANDYMAI

Su apdorotaisiais beskeveldriais stiklais atliekami šie bandymai:

3.1. 6 priede paprastiesiems beskeveldriams priekiniams stiklams nustatyti bandymai;

3.2. toliau 4 dalyje aprašytas skilimo bandymas.

4. SKILIMO BANDYMAS

4.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai

Medžiaga	Atsparumo indeksas
Veidrodinis stiklas	2
Flotacinis stiklas	1
Lakštinis stiklas	1

4.2. Bandinių arba pavyzdžių skaičius

Kiekviename dūžio taške išbandomas vienas bandinys, kurio matmenys (1 100 mm × 500 mm) ± 5/2 mm arba vienas pavyzdys.

4.3. Bandymo metodas

Taikomas 3 priedo 1 dalyje aprašytas metodas.

4.4. Dūžio vieta (-os)

Ties bandinio arba pavyzdžio viduriu smogiama į kiekvieną išorinę apdorotąją stiklo plokštės lakštą.

4.5. Rezultatų aiškinimas

4.5.1. Laikoma, kad skilimo bandymo rezultatai kiekviename dūžio taške atitinka reikalavimus, jeigu didesnių kaip 2 cm² ploto skeveldrų, per bandymą susidariusių stačiakampyje, kaip apibrėžta 4 priedo 2.3.2 skirsnyje, bendras plotas sudaro ne mažiau kaip 15 % to stačiakampio ploto.

4.5.1.1. Jeigu tai pavyzdys:

4.5.1.1.1. jeigu tai M₁ kategorijos transporto priemonė, stačiakampio centras turi būti 10 cm spinduliu nubrėztame apskritime, kurio centras sutampa su atkarpos V₁ V₂ vidurio taško projekcija;

4.5.1.1.2. jeigu tai M arba N, išskyrus M₁, kategorijos transporto priemonė, stačiakampio centras turi būti 10 cm spindulį turinčiame nubrėztame apskritime, kurio centras sutampa su taško 0 projekcija;

4.5.1.1.3. jeigu tai žemės ūkio bei miškų ūkio ir statybos aikštelėje naudojamos transporto priemonės, matomumą užtikrinančios zonos vieta nurodoma bandymų protokole;

4.5.1.1.4. priekinių stiklų, kurių aukštis mažesnis kaip 44 cm arba kurie sumontuoti mažesniu kaip 15° kampu, stačiakampio aukštis gali būti sumažintas iki 15 cm; plotas, pro kurį galima žiūrėti, turi sudaryti ne mažiau kaip 10 % atitinkamo stačiakampio ploto.

4.5.1.2. Jeigu bandomas bandinys, stačiakampio centras turi būti ilgesniojoje bandinio ašyje, 450 mm atstumu nuo vieno iš bandinio kraštų.

-
- 4.5.2. Patvirtinti pateiktas (-i) bandinys (-iai) arba gatava (-os) dalis (-ys) laikomas (-i) atitinkančiu (-ais) skilimo bandymo reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių dviejų sąlygų:
- 4.5.2.1. bandymo rezultatai atitinka reikalavimus kiekviename dūžio taške arba
- 4.5.2.2. su keturiais naujais bandiniais atlikto pakartotinio bandymo rezultatai kiekviename dūžio taške, kuriame bandymų rezultatai iš pradžių neatitiko reikalavimų, atitinka reikalavimus.
-

9 PRIEDAS

PLASTIKU (IŠ VIDAUS) PADENGTA SAUGUSIS STIKLAS

1. TIPO APIBRĖŽTIS

Plastiku padengtos saugiosios įstiklinimo medžiagos, apibrėžtos 4–8 prieduose, turi atitikti ne tik atitinkamų priedų, bet ir toliau pateiktus reikalavimus.

2. ATSPARUMO DILIMUI BANDYMAS

2.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas

Atsparumo indeksai ir bandymo metodas su plastikine danga pagal 3 priedo 4 dalies reikalavimus atliekamas 100 ciklų bandymas.

2.2. Rezultatų aiškinimas

Plastikinė danga laikoma atitinkančia atsparumo dilimui reikalavimus, jeigu šviesos sklaida, susidariusi dėl bandinio nudilinimo, yra ne didesnė kaip 4 %.

3. ATSPARUMO DRĖGMEI BANDYMAS

3.1. Su plastikine padengta grūdintąja saugiąja įstiklinimo medžiaga atliekamas atsparumo drėgmei bandymas.

3.2. Taikomi 3 priedo 7 dalies reikalavimai.

4. ATSPARUMO TEMPERATŪROS POKYČIAMS BANDYMAS

Taikomi 3 priedo 8 dalies reikalavimai.

5. ATSPARUMO LIEPSNAI BANDYMAS

Taikomi 3 priedo 10 dalies reikalavimai.

6. ATSPARUMO CHEMINĖMS MEDŽIAGOMS BANDYMAS

Taikomi 3 priedo 11.2.1 skirsnio reikalavimai.

10 PRIEDAS

STIKLAPLASČIO PRIEKINIAI STIKLAI

1. TIPO APIBRĖŽTIS

Stiklaplasčio priekiniai stiklai laikomi skirtingų tipų stiklais, jeigu jie vienas nuo kito skiriasi bent viena iš toliau nurodytų pagrindinių arba antrinių savybių.
- 1.1. Pagrindinės savybės yra šios:
 - 1.1.1. prekės pavadinimai arba ženklai;
 - 1.1.2. pavidalas ir matmenys;

atliekant mechaninio stiprumo nustatymo, atsparumo aplinkos poveikiui, temperatūros pokyčiui ir cheminėms medžiagoms bandymus, priekiniai stiklaplasčio stiklai laikomi priklausančiais vienai grupei;
 - 1.1.3. plastiko sluoksnių skaičius;
 - 1.1.4. priekinio lango stiklo vardinis storis e ; gaminant stiklą leidžiamas $\pm 0,2$ mm (n – priekinio stiklo sluoksnių skaičius) nuokrypis,
 - 1.1.5. vardinis stiklo sluoksnio storis;
 - 1.1.6. plastiko sluoksnio (-ų), naudojamo (-ų) kaip tarpstuoksnis (-iai), vardinis storis;
 - 1.1.7. plastiko sluoksnio (-ių), naudojamo (-ų) kaip tarpstuoksnis (-iai), ir plastiko, kuriuo padengtas vidinis paviršius, medžiagos rūšis ir tipas (pvz., polivinilbuteralis arba kitokia medžiaga);
 - 1.1.8. bet koks specialus stiklo plokštei taikytas apdorojimas.
- 1.2. Antrinės savybės yra šios:
 - 1.2.1. medžiagos rūšis (poliruotas (veidrodinis) stiklas, flotacinis stiklas, lakštinis stiklas);
 - 1.2.2. plastikinio (-ų) tarpstuoksnio (-ių) (ištininė arba dalinė) spalva (bespalvis ar spalvotas);
 - 1.2.3. stiklo spalva (bespalvis ar spalvotas);
 - 1.2.4. įmontuoti ar neįmontuoti laidai;
 - 1.2.5. įmontuota ar neįmontuota neskaidri uždanga.
2. BENDROSIOS NUOSTATOS
 - 2.1. Stiklaplasčio priekinių stiklų bandymai, išskyrus bandymus smūgiuojant galvos maketu (3.2 skirsnis), ir optinių savybių nustatymo bandymai atliekami naudojant plokščius bandinius, išpjautus iš priekinių stiklų arba specialiai pagamintus šiems bandymams. Bet kuriuo atveju bandiniai turi visais požiūriais tiksliai atitikti serijinės gamybos priekinius stiklus, kuriuos norima patvirtinti.
 - 2.2. Prieš kiekvieną bandymą bandiniai ne trumpiau kaip keturias valandas laikomi 23 ± 2 °C temperatūroje. Bandymai atliekami iš karto, kai tik bandiniai išimami iš saugyklos, kurioje jie buvo laikomi.
3. BANDYMAS SMŪGIUOJANT GALVOS MAKETU
 - 3.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai

Į antrines savybes neatsižvelgiama.
 - 3.2. Bandymas smūgiuojant galvos maketu naudojant visą priekinį stiklą
 - 3.2.1. Bandinių skaičius

Bandomi keturi pagal 13 priedo nuostatas iš bandinių partijos atrinkti bandiniai, kurių ruošinio plotas yra mažiausias, ir keturi bandiniai, kurių ruošinio plotas yra didžiausias.

- 3.2.2. Bandymo metodas
- 3.2.2.1. Taikomas 3 priedo 3.1 dalyje aprašytas metodas.
- 3.2.2.2. Išmetimo aukštis turi būti $1,50 \text{ m} \pm 0/5 \text{ mm}$.
- 3.2.3. Rezultatų aiškinimas
- 3.2.3.1. Šio bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu įvykdomos šios sąlygos:
- 3.2.3.1.1. stiklo sluoksniui sudužus susidaro daug apskritų įtrūkių, beveik tolygiai susitelkusių apie dūžio tašką, o atstumas nuo dūžio taško iki pirmųjų įtrūkių yra ne didesnis kaip 80 mm;
- 3.2.3.1.2. stiklo sluoksnis neatsiklijuoja nuo plastikinio tarp sluoksnio. Vienoje arba keliose įtrūkio, esančio už 60 mm skersmens apskritimo, nubrėžto aplink dūžio tašką, vietose stiklo sluoksnis gali būti iš dalies atsiklijavęs nuo tarp sluoksnio ne platesne kaip 4 mm juostele bet kurioje įtrūkio pusėje;
- 3.2.3.1.3. dūžio pusėje gali atsirasti ne ilgesnis kaip 35 mm plyšys.
- 3.2.3.2. Patvirtinti pateiktas pavyzdžių rinkinys laikomas atitinkančiu bandymo smūgiuojant galvos maketu reikalavimus, jeigu visų bandymų rezultatai atitinka reikalavimus.
4. BANDYMAS SMŪGIUOJANT RUTULIU
- 4.1. Antrinių charakteristikų atsparumo indeksai, bandymo metodas ir rezultatų aiškinimas
Taikomi 6 priedo 4 dalies reikalavimai.
- 4.2. Tačiau 6 priedo 4.3.4.1 skirsnio trečiasis reikalavimas netaikomas.
5. ATSPARUMO APLINKOS POVEIKIUI BANDYMAS
- 5.1. Atsparumo dilimui bandymas
- 5.1.1. Išorinio paviršiaus atsparumo dilimui bandymas
- 5.1.1.1. Taikomi 6 priedo 5.1 dalies reikalavimai.
- 5.1.2. Vidinio paviršiaus atsparumo dilimui bandymas
- 5.1.2.1. Taikomi 9 priedo 2 dalies reikalavimai.
- 5.2. Atsparumo aukštai temperatūrai bandymas
Taikomi 3 priedo 5 dalies reikalavimai.
- 5.3. Atsparumo spinduliutei bandymas
Taikomi 3 priedo 6.3 dalies reikalavimai.
- 5.4. Atsparumo drėgmei bandymas
Taikomi 3 priedo 7 dalies reikalavimai.
- 5.5. Atsparumo temperatūros pokyčiams bandymas
Taikomi 3 priedo 8 dalies reikalavimai.
6. OPTINĖS SAVYBĖS
Kiekvienam priekinio stiklo tipui taikomi 3 priedo 9 dalyje nustatyti reikalavimai dėl optinių savybių.
7. ATSPARUMO LIEPSNAI BANDYMAS
Taikomi 3 priedo 10 dalies reikalavimai.
8. ATSPARUMO CHEMINĖMS MEDŽIAGOMS BANDYMAS
Taikomi 3 priedo 11.2.1 skirsnio reikalavimai.
-

11 PRIEDAS

STIKLAPLASČIO PLOKŠTĖS

1. TIPO APIBRĖŽTIS

Stiklaplasčio stiklai laikomi skirtingų tipų stiklais, jeigu jie vienas nuo kito skiriasi bent viena iš toliau nurodytų pagrindinių arba antrinių savybių.

1.1. Pagrindinės savybės yra šios:

1.1.1. prekės pavadinimai arba ženklai;

1.1.2. storio kategorija, kuriai priskiriamo stiklo vardinis storis e yra (gaminant leidžiamas $\pm 0,2$ mm nuokrypis):

I kategorija: $e \leq 3,5$ mm

II kategorija $3,5$ mm $< e \leq 4,5$ mm

III kategorija $4,5$ mm $< e$

1.1.3. plastiko sluoksnio (-ių), naudojamo (-ų) kaip tarp sluoksnis (-iai), vardinis storis;

1.1.4. vardinis stiklo plokštės storis;

1.1.5. plastiko sluoksnio (-ių), naudojamo (-ų) kaip tarp sluoksnis (-iai) (pvz., polivinilbuterolis arba kitokia medžiaga), ir vidinio plokštės paviršiaus plastiko sluoksnio tipas;

1.1.6. bet koks specialus apdorojimas, taikytas stiklo sluoksniui.

1.2. Antrinės savybės yra šios:

1.2.1. medžiagos rūšis (poliruotas (veidrodinis) stiklas, flotacinis stiklas, lakštinis stiklas);

1.2.2. plastikinio (-ų) tarp sluoksnio (-ių) (ištininė arba dalinė) spalva (bespalvis ar spalvotas);

1.2.3. stiklo spalva (bespalvis ar spalvotas);

1.2.4. įmontuota ar neįmontuota neskaidri uždanga.

2. BENDROSIOS NUOSTATOS

2.1. Stiklaplasčio plokščių bandymai atliekami naudojant plokščius bandinius, išpjautus iš įprastų stiklo plokščių arba specialiai pagamintus šiems bandymams. Bet kuriuo atveju bandiniai turi visais požiūriais tiksliai atitikti gaminamas stiklo plokštes, kurias norima patvirtinti.

2.2. Prieš kiekvieną bandymą stiklaplasčio plokščių bandiniai ne trumpiau kaip keturias valandas laikomi 23 ± 2 °C temperatūroje. Bandymai atliekami iš karto, kai tik bandiniai išimami iš saugyklos, kurioje jie buvo laikomi.

2.3. Tariama, kad šio priedo nuostatų yra laikomasi, jeigu patvirtinti pateikta stiklo plokštė yra tokios pat sudėties kaip ir priekinis stiklas, jau patvirtintas pagal 10 priedo nuostatas.

3. MECHANINIO STIPRUMO BANDYMAS SMŪGIUOJANT 227 g RUTULIU

Taikomos 7 priedo 3 skirsnio nuostatos.

4. ATSPARUMO APLINKOS POVEIKIUI BANDYMAS

4.1 Atsparumo dilimui bandymas

4.1.1. Išorinio paviršiaus atsparumo dilimui bandymas

Taikomi 7 priedo 5.1 dalies reikalavimai.

4.1.2. Vidinio paviršiaus atsparumo dilimui bandymas

Taikomi 9 priedo 2.1 dalies reikalavimai.

4.2. Atsparumo aukštai temperatūrai bandymas

Taikomi 3 priedo 5 dalies reikalavimai.

4.3. Atsparumo spinduliutei bandymas

Taikomi 3 priedo 6.3 dalies reikalavimai.

4.4. Atsparumo drėgmei bandymas

Taikomi 3 priedo 7 dalies reikalavimai.

4.5. Atsparumo temperatūros pokyčiams bandymas

Taikomi 3 priedo 8 dalies reikalavimai.

5. OPTINĖS SAVYBĖS

3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimai dėl pastoviojo šviesos pralaidumo taikomi stiklo plokštėms arba jų dalims, montuojamoms tose vietose, kurios turi didelės įtakos vairuotojui užtikrinant matomumą.

6. ATSPARUMO LIEPSNAI BANDYMAS

Taikomi 3 priedo 10 dalies reikalavimai.

7. ATSPARUMO CHEMINĖMS MEDŽIAGOMS BANDYMAS

Taikomi 3 priedo 11.2.1 skirsnio reikalavimai.

12 PRIEDAS

SUDĖTINIAI STIKLO PAKETAI

1. TIPO APIBRĖŽTIS

Sudėtiniai stiklo paketai laikomi skirtingų tipų paketais, jeigu jie vienas nuo kito skiriasi bent viena iš toliau nurodytų pagrindinių arba antrinių savybių.

 - 1.1. Pagrindinės savybės yra šios:
 - 1.1.1. prekės pavadinimai arba ženklai;
 - 1.1.2. sudedamųjų stiklo plokščių skaičius;
 - 1.1.3. sudėtinio stiklo paketo konstrukcija (simetriška, nesimetriška);
 - 1.1.4. kiekvienos sudedamosios stiklo plokštės tipas, kaip apibrėžta šios taisyklės 5, 7 arba 11 priedų 1 dalyje;
 - 1.1.5. vardinis (-iai) tarpo (-ų) tarp dviejų plokščių dydis (-iai);
 - 1.1.6. klajavimo būdas.
 - 1.2. Antrinės charakteristikos yra šios:
 - 1.2.1. Kiekvienos sudedamosios stiklo plokštės tipas, kaip apibrėžta šios taisyklės 5, 7 arba 11 priedų 1.2 skirsnyje.
2. BENDROSIOS NUOSTATOS
 - 2.1. Kiekvienai sudėtinį stiklo paketą sudarančiai stiklo plokštei turi būti suteiktas tipo patvirtinimas arba taikomi šios taisyklės atitinkamame priede (5, 7 arba 11) nustatyti reikalavimai.
 - 2.2. Sudėtinių stiklo paketų, kurių vieno tarpo ar kelių tarpų vardinis dydis yra „e₁“ (... „e_n“), bandymai laikomi taikytiniais visiems sudėtiniams stiklo paketams, kurių savybės yra tokios pat, o vardinis tarpo dydis „e yra $\pm 3 \text{ mm}$ “ (... „e_n $\pm 3 \text{ mm}$ “). Tačiau patvirtinimo paraišką pateikėjas gali pateikti pavyzdį su mažiausiu (-iais) tarpu (-ais) ir pavyzdį su didžiausiu (-iais) tarpu (-ais).
 - 2.3. Sudėtinių stiklo paketų, kurių sudėtyje yra bent viena beskeveldrio stiklo arba bent viena stiklplasčio plokštė, bandiniai prieš bandymą ne trumpiau kaip keturias valandas laikomi $23 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ temperatūroje. Bandymai atliekami iš karto, kai tik bandiniai yra išimami iš saugyklos, kurioje jie buvo laikomi.
3. BANDYMAS SMŪGIUOJANT GALVOS MAKETU
 - 3.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai

Į antrines savybes neatsižvelgiama.
 - 3.2. Bandinių skaičius

Bandoma po šešis kiekvienos sudedamosios stiklo plokštės storio kategorijos ir kiekvieno tarpo dydžio, kaip pirmiau apibrėžta 1.1.4 skirsnyje, bandinius, kurių matmenys (1 100 mm × 500 mm) $\pm 5/2 \text{ mm}$.
 - 3.3. Bandymo metodas
 - 3.3.1. Taikomas 3 priedo 3.1 dalyje aprašytas metodas.
 - 3.3.2. Išmetimo aukštis turi būti $1,50 \text{ m} \pm 0/5 \text{ mm}$.
 - 3.3.3. Nesimetriškos konstrukcijos sudėtiniai stiklo paketai bandomi po tris kartus iš abiejų pusių.

- 3.4. Rezultatų aiškinimas
- 3.4.1. Sudėtinis stiklo paketas, sudarytas tik iš dviejų tolygiai grūdintųjų stiklo plokščių:
- bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu visos sudedamosios dalys sudūžta;
- 3.4.2. sudėtinis stiklo paketas, sudarytas iš beskeveldrio stiklo ir (arba) stiklaplasčio plokščių:
- bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu įvykdomos šios sąlygos:
- 3.4.2.1. bandinio sudedamosioms dalims neatlaikius ir sudužus atsiranda daug apskritų įtrūkių, beveik tolygiai susitelkusių apie dūžio tašką;
- 3.4.2.2. tarp sluoksnius (-iai) gali įplyšti, tačiau galvos maketas turi nepramušti bandinio kiaurai;
- 3.4.2.3. nuo tarp sluoksniu neatsiskiria didelių stiklo skeveldrų.
- 3.4.3. Sudėtinis stiklo paketas, sudarytas iš bent vienos tolygiai grūdintos stiklo plokštės ir bent vienos beskeveldrio stiklo arba stiklaplasčio plokštės, išskyrus priekinius stiklus:
- 3.4.3.1. tolygiai grūdinta (-os) stiklo plokštė (-s) sudūžta;
- 3.4.3.2. beskeveldrio stiklo arba stiklaplasčio plokštei (-ėms) neatlaikius ir sudužus atsiranda daug apskritų įtrūkių, beveik tolygiai susitelkusių apie dūžio tašką;
- 3.4.3.3. tarp sluoksnius (-iai) gali įplyšti, tačiau galvos maketas turi nepramušti bandinio kiaurai;
- 3.4.3.4. nuo tarp sluoksniu neatsiskiria didelių stiklo skeveldrų.
- 3.4.4. Patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu bandymo smūgiuojant galvos maketu reikalavimus, jeigu visų bandymų rezultatai atitinka reikalavimus.
4. OPTINĖS SAVYBĖS
- 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimai dėl pastoviojo šviesos pralaidumo taikomi sudėtiniams stiklo paketams arba sudėtinių stiklo paketų dalims, esančiomis tose vietose, kurios turi didelės įtakos vairuotojui užtikrinant matumą.
-

13 PRIEDAS

PRIEKINIŲ STIKLŲ GRUPAVIMAS PATVIRTINIMO BANDYMAMS

1. Priekinio stiklo savybės, į kurias atsižvelgiama:
 - 1.1. didžiausias plotas;
 - 1.2. nuopjovos aukštis;
 - 1.3. išlinkis.
2. Grupė sudaroma iš storio klasių.
3. Klasifikuojama pagal ruošinio plotą didėjimo tvarka.

Parenkami penki stiklai, kurių ruošinio plotas yra didžiausias, ir penki stiklai, kurių ruošinio plotas yra mažiausias, ir sunumeruojami taip:

1 – didžiausias;	1 – mažiausias;
2 – antrasis pagal dydį mažėjimo tvarka;	2 – antrasis pagal dydį didėjimo tvarka;
3 – trečiasis pagal dydį mažėjimo tvarka;	3 – trečiasis pagal dydį didėjimo tvarka;
4 – ketvirtasis pagal dydį mažėjimo tvarka;	4 – ketvirtasis pagal dydį didėjimo tvarka;
5 – penktasis pagal dydį mažėjimo tvarka;	5 – penktasis pagal dydį didėjimo tvarka.
4. Abiejų pirmiau 3 dalyje apibrėžtų grupių stiklų nuopjovos aukštinė nurodoma taip:
 - 1 – didžiausia nuopjovos aukštinė;
 - 2 – antroji pagal dydį nuopjovos aukštinė;
 - 3 – trečioji pagal dydį nuopjovos aukštinėir t. t.
5. Abiejų pirmiau 3 dalyje apibrėžtų grupių stiklų išlinkis nurodomas taip:
 - 1 – mažiausias;
 - 2 – antrasis pagal dydį išlinkis didėjimo tvarka,
 - 3 – trečiasis pagal dydį išlinkis didėjimo tvarka,ir t. t.
6. Kiekvienam abiejų grupių priekiniam stiklui pagal 3 dalį priskirti numeriai sudedami.
- 6.1. Naudojant priekinį stiklą, kuris priklauso didžiausio ruošinio ploto grupei ir kurio skaičių suma yra mažiausia, ir priekinį stiklą, kuris priklauso mažiausio ruošinio ploto grupei ir kurio skaičių suma yra mažiausia, atliekami išsamūs bandymai, kaip nustatyta 4, 6, 8, 9 ir 10 prieduose.
- 6.2. Su kitais tos pačios grupės priekiniais stiklais atliekami optinių savybių nustatymo bandymai, aprašyti 3 priedo 9 dalyje.
7. Be to, gali būti bandomi keli priekiniai stiklai, kurių pavidalo ir (arba) išlinkio parametrai labai skiriasi nuo atrinktos grupės stiklų didžiausių ir mažiausių matmenų, jeigu bandymus atliekanti technikos tarnyba mano, kad tie parametrai gali turėti daug žalingos įtakos.
8. Grupės ribos nustatomos pagal priekinio stiklo ruošinio plotą. Jeigu patvirtinti pateikto priekinio stiklo ruošinio plotas yra didesnis už patvirtintas ribas ir (arba) jeigu tokio ruošinio nuopjovos aukštinė yra gerokai didesnė arba stiklo išlinkis yra gerokai mažesnis, toks priekinis stiklas laikomas naujo tipo stiklu ir turi būti bandomas papildomai, jeigu technikos tarnyba, atsižvelgdama į jos turimą informaciją apie gaminį ir apie naudojamą medžiagą, mano, kad atlikti šiuos bandymus yra būtina techniniais sumetimais.
9. Jeigu patvirtinimo turėtojas vėliau pagamina kitokio modelio priekinį stiklą, priskirtą jau patvirtintai storio klasei:

- 9.1. įvertinama, ar tą modelį galima priskirti penkiems didžiausiems arba penkiems mažiausiems priekiniams stiklams, atrinktiems atitinkamos grupės tipo patvirtinimui gauti;
- 9.2. stiklai vėl sunumeruojami 3, 4 ir 5 dalyse nustatyta tvarka;
- 9.3. jeigu nustatoma, kad skaičių, suteiktų priekiniam stiklui, naujai priskirtam penkiems didžiausiems arba penkiems mažiausiems priekiniams stiklams, suma:
 - 9.3.1. yra mažiausia, atliekami šie bandymai:
 - 9.3.1.1. grūdintasis priekinis stiklas:
 - 9.3.1.1.1. skilimo bandymas;
 - 9.3.1.1.2. bandymas smūgiuojant galvos maketu;
 - 9.3.1.1.3. optinio iškraipymo bandymas;
 - 9.3.1.1.4. antrinio atvaizdo atsiskyrimo bandymas;
 - 9.3.1.1.5. šviesos pralaidumo bandymas;
 - 9.3.1.2. paprasto beskeveldrio stiklo arba stiklaplasčio priekiniai stiklai:
 - 9.3.1.2.1. bandymas smūgiuojant galvos maketu;
 - 9.3.1.2.2. optinio iškraipymo bandymas;
 - 9.3.1.2.3. antrinio atvaizdo atsiskyrimo bandymas;
 - 9.3.1.2.4. šviesos pralaidumo bandymas;
 - 9.3.1.3. su apdorotaisiais beskeveldriais priekiniais stiklais atliekami 9.3.1.1.1, 9.3.1.1.2 ir 9.3.1.2 skirsniuose aprašyti bandymai;
 - 9.3.1.4. su plastikų padengtais priekiniais stiklais atliekami 9.3.1.1 arba 9.3.1.2 skirsniuose aprašyti bandymai (atsižvelgiant į aplinkybes);
 - 9.3.2. nėra mažiausia, atliekami tik privalomi optinių savybių nustatymo bandymai, aprašyti 3 priedo 9 dalyje.

14 PRIEDAS

STANDAUŠ PLASTIKO PLOKŠTĖS

1. TIPO APIBRĖŽTIS

Standžiojo plastikinio stiklo plokštės laikomos skirtingų tipų plokštėmis, jeigu jos viena nuo kitos skiriasi bent viena iš toliau nurodytų pagrindinių arba antrinių savybių.
- 1.1. Pagrindinės savybės yra šios:
 - 1.1.1. prekės pavadinimai arba ženklai;
 - 1.1.2. medžiagos cheminės sudėties žymuo;
 - 1.1.3. medžiagos klasifikavimas pagal gamintojo sistemą;
 - 1.1.4. gamybos metodas;
 - 1.1.5. pavidalas ir matmenys;
 - 1.1.6. vardinis storis. Leidžiamas $\pm 10\%$ presuotų plastikinių gaminių storio nuokrypis nuo vardinio storio. Jeigu plastikiniai gaminiai pagaminti taikant kitokį metodą (pvz., naudojant lietąjį akrilo plastiko lakštą), leidžiamas storio nuokrypis apskaičiuojamas pagal formulę: leidžiamas storio nuokrypis = $\pm (0,4 + 0,1 \cdot e)$; čia: e – lakšto storis milimetrais. Turi būti vadovaujama standartu ISO 7823/1.
 - 1.1.7. plastikinio gaminio spalva;
 - 1.1.8. paviršiaus dangos rūšis.
- 1.2. Antrinės savybės yra šios:
 - 1.2.1. įmontuoti ar neįmontuoti laidai arba šildymo elementai.
2. BENDROSIOS NUOSTATOS
 - 2.1. Jeigu bandomos standaus plastiko plokštės, bandymai atliekami naudojant plokščius bandinius, kurių savybės tiksliai atitinka gatavų gaminių arba gatavų sudedamųjų dalių savybes. Visi optiniai matavimai atliekami naudojant tikras sudedamąsias dalis.
 - 2.2. Prieš bandymą nuo bandinių nuimamos apsauginės dangos, ir bandiniai turi būti gerai nuvalyti.
 - 2.2.1. 48 valandas jie turi būti laikomi $23\text{ }^{\circ}\text{C} + 2\text{ }^{\circ}\text{C}$ temperatūroje, esant $50 \pm 5\%$ santykiniam drėgnumui.
 - 2.3. Dėl dinaminio poveikio įvykusio skilimo pobūdžiui aprašyti sukuriamos klasės, kurioms gaminiai priskiriami pagal plastiko naudojimo būdą. Šios klasės siejamos su žmogaus galvos atsitrenkimo į plastikinį stiklą galimybėmis, ir šioms klasėms nustatomi skirtingi bandymo smūgiuojant galvos maketu reikalavimai.
3. LANKSTUMO BANDYMAS
 - 3.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai
Į antrines savybes neatsižvelgiama.
 - 3.2. Bandinių skaičius
Bandomas vienas plokščias bandinys, kurio matmenys $300\text{ mm} \times 25\text{ mm}$.
 - 3.3. Bandymo metodas
 - 3.3.1. Taikomas 3 priedo 12 dalyje aprašytas metodas.
 - 3.4. Rezultatų aiškinimas
Laikoma, kad bandinys arba pavyzdys yra standus, jeigu bandinio vertikalusis nuokrypis po 60 sekundžių yra mažesnis kaip 50 mm.
4. BANDYMAS SMŪGIUOJANT GALVOS MAKETU
 - 4.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai
Į antrines savybes neatsižvelgiama.

- 4.2. Bandinių skaičius
Bandomi šeši plokšti bandiniai, kurių matmenys (1 170 mm × 570 mm + 0/– 2 mm), arba šešios gatavos sudedamosios dalys.
- 4.3. Bandymo metodas
- 4.3.1. Taikomas 3 priedo 3.2 dalyje aprašytas metodas.
- 4.3.2. Atliekant bandymus su plokštėmis, kurios naudojamos kaip pertvaros arba skiriamieji langai ir į kurias yra tikimybė atsitrenkti (klasė VIII/A), išmetimo aukštis turi būti 3 m. Taip pat turi būti išmatuota GSK vertė.
- 4.3.3. Atliekant bandymus su plokštėmis, kurios naudojamos kaip šoniniai langai, užpakaliniai langai arba stoglangiai ir į kurias galima atsitrenkti tik retais atvejais (klasė VIII/B), išmetimo aukštis turi būti 1,5 m. Taip pat turi būti išmatuota GSK vertė.
- 4.3.4. Jeigu tai plokštės, į kurias atsitrenkti neįmanoma, maži transporto priemonių langeliai arba priekabų langai (klasė VIII/C), bandymai smūgiuojant galvos maketu neatliekami. Mažu langeliu laikomas langas, į kurį negalima įbrėžti 150 mm skersmens apskritimo.
- 4.4. Rezultatų aiškinimas
Bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu įvykdomos šios sąlygos:
- 4.4.1. bandinys arba pavyzdys nepramušamas kiaurai ir nesudūžta į visiškai atskiras dideles skeveldras;
- 4.4.2. GSK vertė mažesnė kaip 1 000;
- 4.4.3. patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu bandymo smūgiuojant galvos maketu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
- 4.4.3.1. visų bandymų rezultatai atitinka reikalavimus arba
- 4.4.3.2. vieno bandymo rezultatai neatitinka reikalavimų, tačiau papildomų bandymų, atliktų su kitu bandinių rinkiniu, rezultatai atitinka reikalavimus.
5. MECHANINIO STIPRUMO BANDYMAS SMŪGIUOJANT 227 g RUTULIU
- 5.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai:
- 1) be laidų arba šildymo elementų;
- 2) su laidais arba šildymo elementais.
- 5.2. Bandinių skaičius
Bandoma dešimt plokščių kvadrato, kurio kraštinės 300 + 10/– 0 mm, pavidalo bandinių arba dešimt iš esmės plokščių gatavų sudedamųjų dalių.
- 5.3. Bandymo metodas
- 5.3.1. Taikomas 3 priedo 2.1 skirsnyje aprašytas metodas.
- 5.3.2. Išmetimo aukštis pagal įvairias storio vertes nurodytas toliau pateiktoje lentelėje:

Lakšto storis (mm)	Išmetimo aukštis (m)
< 3	2
4	3
5	4
> 6	5

Tarpinio 3–6 mm storio bandiniams taikytinas išmetimo aukštis apskaičiuojamas interpoliacijos būdu.

- 5.4. Rezultatų aiškinimas
- 5.4.1. Bandymo smūgiuojant rutuliu rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu įvykdomos šios sąlygos:
- a) rutulys nepramuša bandinio kiaurai;
 - b) bandinys nesudūžta į kelias dalis.
- Tačiau dėl smūgio lakšte gali susidaryti įtrūkių ir plyšių.
- 5.4.2. Patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu bandymo smūgiuojant 227 g rutuliu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių dviejų sąlygų:
- 5.4.2.1. aštuonių arba daugiau bandymų rezultatai atitinka reikalavimus atsižvelgiant į išmetimo aukštį;
- 5.4.2.2. trijų arba daugiau bandymų rezultatai neatitinka reikalavimų, tačiau papildomų bandymų, atliktų su kitu bandinių rinkiniu, rezultatai atitinka reikalavimus.
- 5.5. Bandymas smūgiuojant 227 g rutuliu, esant -18 ± 2 °C temperatūrai
- 5.5.1. Kad bandinio temperatūros pokytis būtų kuo mažesnis, bandymas atliekamas per 30 sekundžių nuo bandinio išėmimo iš kondicionavimo kameros.
- 5.5.2. Taikomas šio priedo 5.3 skirsnyje aprašytas metodas, išskyrus tai, kad bandymo temperatūra turi būti -18 ± 2 °C.
- 5.5.3. Rezultatai aiškinami taip, kaip nustatyta šio priedo 5.4 skirsnyje.
6. ATSPARUMO APLINKOS POVEIKIUI BANDYMAS
- 6.1. Atsparumo dilimui bandymas
- 6.1.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
- Taikomi 3 priedo 4 dalies reikalavimai; siekiant išmatuoti gaminio paviršiaus nudilimą, taikoma 1 000, 500 arba 100 bandymo ciklų.
- 6.1.2. Bandomi trys plokšti kvadrato, kurio kraštinių ilgis – 100 mm, bandiniai pagal kiekvieną paviršiaus tipą.
- 6.1.3. Rezultatų aiškinimas
- 6.1.3.1. Jeigu tai L klasės įstiklinimo medžiaga, atsparumo dilimui bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu po atsparumo dilimui bandymo bendroji šviesos sklaida atlikus 1 000 bandinio išorinio paviršiaus poveikio ciklų yra ne didesnė kaip 2 %, o atlikus 100 bandinio vidinio paviršiaus poveikio ciklų – ne didesnė kaip 4 %.
- 6.1.3.2. Jeigu tai M klasės įstiklinimo medžiaga, atsparumo dilimui bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu po atsparumo dilimui bandymo bendroji šviesos sklaida atlikus 500 bandinio išorinio paviršiaus poveikio ciklų yra ne didesnė kaip 10 %, o atlikus 100 bandinio vidinio paviršiaus poveikio ciklų – ne didesnė kaip 4 %.
- 6.1.3.3. Su stoglangiais atsparumo dilimui bandymo atlikti nereikia.
- 6.1.4. Patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
- a) visi pavyzdžiai atitinka reikalavimus arba
 - b) vienas bandinys neatitinka reikalavimų, tačiau pakartotinių bandymų, atliktų su kitu bandinių rinkiniu, rezultatai atitinka reikalavimus.
- 6.2. Atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymas
- 6.2.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
- Taikomi 3 priedo 6.4 dalies reikalavimai. Bendrasis ultravioletinės spinduliuotės poveikis naudojant ilgalančę ksenono lempą turi būti 500 MJ/m^2 . Spinduliais veikiami bandiniai tam tikrais nepertraukiamais ciklais apipurškiami vandeniu. Per kiekvieną 120 minučių ciklą bandiniai 102 minutes veikiami tik šviesa, nepurškiant vandens, o 18 minučių – šviesa ir vandens purlslais.

- 6.2.1.1. Leidžiama taikyti kitus metodus, jeigu jų rezultatai tokie patys.
- 6.2.2. Bandinių skaičius
Bandomi trys plokšti 130 mm × 40 mm bandiniai, išpjauti iš plokščio lakštinio pavyzdžio.
- 6.2.3. Rezultatų aiškinimas
 - 6.2.3.1. Atsparumas imituojamoms oro sąlygoms laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu:
 - 6.2.3.1.1. šviesos pralaidumas, išmatuotas pagal 3 priedo 9.1 skirsnį, yra ne mažesnis kaip 95 % vertės, išmatuotos prieš atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymą. Be to, vairuotojui matomumą užtikrinančių langų šviesos pralaidumo vertė turi būti ne mažesnė kaip 70 %.
 - 6.2.3.1.2. Atliekant atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymą turi neatsirasti pūslių arba kitokių irimo, blukimo, balsvėjimo arba trūkinėjimo požymių.
 - 6.2.4. Patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu atsparumo imituojamoms oro sąlygoms reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
 - 6.2.4.1. visi bandiniai atitinka reikalavimus;
 - 6.2.4.2. vienas bandinys neatitinka reikalavimų, tačiau papildomų bandymų, atliktų su kitu bandinių arba pavyzdžių rinkiniu, rezultatai atitinka reikalavimus.
- 6.3. Įpjovimo bandymas
 - 6.3.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
3 priedo 13 dalies reikalavimai taikomi tik padengtiems standiems gaminiais.
 - 6.3.2. Įpjovimo bandymas atliekamas naudojant vieną iš bandinių, naudotų per 6.2 skirsnyje aprašytą bandymą.
 - 6.3.3. Rezultatų aiškinimas
 - 6.3.3.1. Įpjovimo bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu:
 - 6.3.3.1.1. gaunama įpjovimo vertė $Gt1$;
 - 6.3.3.2. bandinys laikomas atitinkančiu patvirtinimo reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
 - 6.3.3.2.1. bandymo rezultatai atitinka reikalavimus;
 - 6.3.3.2.2. vieno bandymo rezultatai neatitinka reikalavimų, tačiau papildomo bandymo, atlikto naudojant kitą bandinį, likusį po 6.2 skirsnyje aprašyto bandymo, rezultatai atitinka reikalavimus.
- 6.4. Atsparumo drėgmei bandymas
 - 6.4.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
Taikomi 3 priedo 7 dalies reikalavimai.
 - 6.4.2. Bandoma dešimt kvadrato, kurio kraštinių ilgis 300 mm, pavidalo bandinių.
 - 6.4.3. Rezultatų aiškinimas
 - 6.4.3.1. Atsparumo drėgmei bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu:
 - 6.4.3.1.1. nematyti nė vieno pavyzdžio irimo požymių, pavyzdžiui, pūslių arba balsvų dėmių;

- 6.4.3.1.2. ir šviesos pralaidumas, išmatuotas pagal 3 priedo 9.1 skirsnį, yra ne mažesnis kaip 95 % vertės, išmatuotos prieš bandymą, o vairuotojui matomumą užtikrinančių langų – ne mažesnis kaip 70 %.
- 6.4.4. Atlikus bandymus bandiniai ne mažiau kaip 48 valandas laikomi 23 ± 2 °C temperatūroje, esant 50 ± 5 % santykiniam drėgnumui, o tada jie bandomi numetant 227 g rutulį, kaip aprašyta šio priedo 5 dalyje.
7. OPTINĖS SAVYBĖS
- Gaminams, kurie yra būtini, kad vairuotojui būtų užtikrintas matomumas, taikomi 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimai.
- 7.1. Rezultatų aiškinimas
- Bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
- 7.1.1. visi bandiniai atitinka reikalavimus;
- 7.1.2. vienas bandinys neatitinka reikalavimų, tačiau kitas bandinių rinkinys atitinka reikalavimus.
8. ATSPARUMO LIEPSNAI
- 8.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
- Taikomi 3 priedo 10 dalies reikalavimai.
- 8.2. Rezultatų aiškinimas
- Atsparumo liepsnai bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu degimo sparta ne didesnė kaip 110 mm/min.
- 8.2.1. Patvirtinti pateiktas pavyzdžių rinkinys laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
- 8.2.1.1. visi bandiniai atitinka reikalavimus;
- 8.2.1.2. vienas pavyzdys neatitinka reikalavimų, tačiau kitas pavyzdžių rinkinys atitinka reikalavimus.
9. ATSPARUMO CHEMINĖMS MEDŽIAGOMS
- 9.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
- Taikomi 3 priedo 11 dalies reikalavimai.
- 9.2. Rezultatų aiškinimas
- Pavyzdžių rinkinys laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
- 9.2.1. visi pavyzdžiai atitinka reikalavimus;
- 9.2.2. vienas pavyzdys neatitinka reikalavimų, tačiau kitas pavyzdžių rinkinys atitinka reikalavimus.
-

15 PRIEDAS

LANKSTAUS PLASTIKO PLOKŠTĖS

1. TIPO APIBRĖŽTIS

Lanksčiojo plastikinio stiklo plokštės laikomos skirtingų tipų plokštėmis, jeigu jos viena nuo kitos skiriasi bent viena iš toliau nurodytų pagrindinių arba antrinių savybių.

 - 1.1. Pagrindinės savybės yra šios:
 - 1.1.1. prekės pavadinimai arba ženklai;
 - 1.1.2. medžiagos cheminės sudėties žymuo;
 - 1.1.3. medžiagos klasifikavimas pagal gamintojo sistemą;
 - 1.1.4. gamybos metodas;
 - 1.1.5. vardinis storis e ; gaminant stiklą leidžiamas toks nuokrypis: $\pm (0,1 \text{ mm} + 0,1 e)$; $d > 0,1 \text{ mm}$;
 - 1.1.6. plastikinio gaminio spalva;
 - 1.1.7. paviršiaus dangos (-ų) rūšis (-ys).
 - 1.2. Antrinės savybės yra šios:
 - 1.2.1. Į antrines savybes neatsižvelgiama.
2. BENDROSIOS NUOSTATOS
 - 2.1. Lanksčiojo plastikinio stiklo plokščių bandymai atliekami naudojant plokščius bandinius, išpjautus iš gatavų gaminių arba specialiai pagamintus šiems bandymams. Abiem atvejais bandinys visais atžvilgiais turi tiksliai atitikti masinės gamybos plokštes, kurias norima patvirtinti.
 - 2.2. Prieš bandymą nuo bandinių turi būti nuimtos apsauginės dangos, ir bandiniai turi būti gerai nuvalyti.
 - 2.2.1. 48 valandas jie turi būti laikomi $23 \pm 2 \text{ }^\circ\text{C}$ temperatūroje, esant $50 \pm 5 \%$ santykiniam drėgnumui.
3. LANKSTUMO IR SULENKIMO BANDYMAS
 - 3.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai:

Į antrines savybes neatsižvelgiama.
 - 3.2. Bandinių skaičius

Bandomas vienas plokščias bandinys, kurio matmenys $300 \text{ mm} \times 25 \text{ mm}$.
 - 3.3. Bandymo metodas
 - 3.3.1. Taikomas 3 priedo 12 dalyje aprašytas metodas.
 - 3.4. Rezultatų aiškinimas

Laikoma, kad bandinys arba pavyzdys yra lankstus, jeigu jo vertikalusis nuokrypis po 60 sekundžių yra didesnis 50 mm.

Bandinį dešimt sekundžių palaikius sulenktą 180° kampą, linkio vietoje medžiaga turi išlikti nesutrūkinėjusi ir neapgadinta.
4. BANDYMAS SMŪGIUOJANT RUTULIU
 - 4.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai:

Į antrines savybes neatsižvelgiama.
 - 4.2. Bandymas smūgiuojant 227 g rutuliu, esant $20 \pm 5 \text{ }^\circ\text{C}$ temperatūrai
 - 4.2.1. Bandinių skaičius

Bandoma dešimt kvadrato, kurio kraštinių ilgis $300 + 10/-0 \text{ mm}$, pavidalo bandinių.
 - 4.2.2. Bandymo metodas

- 4.2.2.1. Taikomas 3 priedo 2.1 skirsnyje aprašytas metodas.
- 4.2.2.2. Išmetimo aukštis turi būti 2 m, kad ir koks būtų plokštės storis.
- 4.2.3. Rezultatų aiškinimas
- 4.2.3.1. Bandymo smūgiuojant rutuliu rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu rutulys nepramuša bandinio kiaurai.
- 4.2.3.2. Patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu bandymo smūgiuojant 227 g rutuliu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių dviejų sąlygų:
- 4.2.3.2.1. aštuonių arba daugiau bandymų rezultatai atitinka reikalavimus atsižvelgiant į išmetimo aukštį;
- 4.2.3.2.2. ne daugiau kaip dviejų bandymų rezultatai neatitinka reikalavimų, kai išmetimo aukštis mažiausias, tačiau papildomų bandymų, atliktų su kitu bandinių rinkiniu, rezultatai atitinka reikalavimus.
- 4.3. Bandymas smūgiuojant 227 g rutuliu, esant -18 ± 2 °C temperatūrai
- 4.3.1. Kad bandinio temperatūros pokytis būtų kuo mažesnis, bandymas atliekamas per 30 sekundžių nuo bandinio išėmimo iš kondicionavimo kameros.
- 4.3.2. Taikomas šio priedo 4.2.2 skirsnyje aprašytas metodas, išskyrus tai, kad bandinio temperatūra turi būti -18 ± 2 °C.
- 4.3.3. Rezultatai aiškinami taip, kaip nustatyta šio priedo 4.2.3 skirsnyje.
5. ATSPARUMO APLINKOS POVEIKIUI BANDYMAS
- 5.1. Atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymas
- 5.1.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
- Taikomi 3 priedo 6.4 skirsnio reikalavimai. Bendrasis ultravioletinės spinduliuotės poveikis naudojant ilgalančią ksenono lempą turi būti 500 MJ/m^2 . Spinduliais veikiami bandiniai tam tikrais nepertraukiamais ciklais apipurškiami vandeniui. Per kiekvieną 120 minučių ciklą bandiniai 102 minutes veikiami tik šviesa, nepurškiant vandens, o 18 minučių – šviesa ir vandens purslais.
- 5.1.1.1. Leidžiama taikyti kitus metodus, jeigu jų rezultatai tokie patys.
- 5.1.2. Bandinių skaičius
- Bandomi trys plokšti $130 \text{ mm} \times 40 \text{ mm}$ bandiniai, išpjauti iš plokščio lakštinio pavyzdžio.
- 5.1.3. Rezultatų aiškinimas
- Atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu:
- 5.1.3.1. šviesos pralaidumas, išmatuotas pagal 3 priedo 9.1 skirsnį, yra ne mažesnis kaip 95 % vertės, išmatuotos prieš atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymą. Be to, vairuotojui matomumą užtikrinančių langų šviesos pralaidumo vertė turi būti ne mažesnė kaip 70 %.
- 5.1.3.2. Atliekant atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymą turi neatsirasti pūslių arba kitokių irimo, blukimo, balsvėjimo arba trūkinėjimo požymių.
- 5.1.4. Patvirtinti pateiktas bandinių arba pavyzdžių rinkinys laikomas atitinkančiu atsparumo imituojamoms oro sąlygoms reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
- 5.1.4.1. visi bandiniai atitinka reikalavimus;
- 5.1.4.2. vienas bandinys neatitinka reikalavimų, tačiau papildomų bandymų, atliktų su kitu bandinių arba pavyzdžių rinkiniu, rezultatai atitinka reikalavimus.
6. OPTINĖS SAVYBĖS
- Gaminiams, kurie yra būtini, kad vairuotojui būtų užtikrintas matomumas, taikomi 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimai.
- 6.1. Rezultatų aiškinimas
- Pavyzdžių rinkinys laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:

- 6.1.1. visi pavyzdžiai atitinka reikalavimus;
 - 6.1.2. vienas pavyzdys neatitinka reikalavimų, tačiau kitas bandinių rinkinys atitinka reikalavimus.
 - 7. ATSPARUMO LIEPSNAI BANDYMAS
 - 7.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
Taikomi 3 priedo 10 dalies reikalavimai.
 - 7.2. Rezultatų aiškinimas
Atsparumo liepsnai bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu degimo sparta ne didesnė kaip 110 mm/min.
 - 7.2.1. Patvirtinti pateiktas pavyzdžių rinkinys laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
 - 7.2.1.1. visi pavyzdžiai atitinka reikalavimus;
 - 7.2.1.2. vienas pavyzdys neatitinka reikalavimų, tačiau kitas pavyzdžių rinkinys atitinka reikalavimus.
 - 8. ATSPARUMO CHEMINĖMS MEDŽIAGOMS
 - 8.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
Taikomi 3 priedo 11.2.1 skirsnio reikalavimai.
 - 8.2. Rezultatų aiškinimas
Pavyzdžių rinkinys laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
 - 8.2.1. visi pavyzdžiai atitinka reikalavimus;
 - 8.2.2. vienas pavyzdys neatitinka reikalavimų, tačiau kitas pavyzdžių rinkinys atitinka reikalavimus.
-

16 PRIEDAS

STANDAUS PLASTIKO SUDĖTINIAI STIKLO PAKETAI

1. TIPO APIBRĖŽTIS
(16 priedas taikomas tik sudėtiniams stiklo paketams, kuriuos sudaro dvi plokštės)

Stiklo paketai laikomi skirtingų tipų paketais, jeigu jie vienas nuo kito skiriasi bent viena iš toliau nurodytų pagrindinių arba antrinių savybių.
 - 1.1. Pagrindinės savybės yra šios:
 - 1.1.1. prekės pavadinimai arba ženklai;
 - 1.1.2. sudedamųjų lakštų cheminės sudėties žymuo;
 - 1.1.3. lakštų klasifikavimas pagal gamintojo sistemą;
 - 1.1.4. sudedamųjų lakštų storis;
 - 1.1.5. lango gamybos metodas;
 - 1.1.6. oro tarpo tarp sudedamųjų plastikinių lakštų dydis;
 - 1.1.7. plastikinių lakštų spalva;
 - 1.1.8. dangos rūšis ir tipas.
 - 1.2. Antrinės savybės yra šios:
 - 1.2.1. Į antrines savybes neatsižvelgiama.
2. BENDROSIOS NUOSTATOS
 - 2.1. Standieji plastiko paketai, atsižvelgiant į bandymo reikalavimus, bandomi naudojant plokščius bandinius arba gatavas sudedamąsias dalis.
 - 2.2. Prieš bandymą nuo bandinių turi būti nuimtos apsauginės dangos, ir bandiniai turi būti nuvalyti. Prieš bandymą jie 24 valandas turi būti laikomi 23 ± 2 °C temperatūroje, esant 50 ± 5 % santykiniam drėgnumui.
 - 2.3. Leidžiamas ± 10 % presuotų plastikinių gaminių storio nuokrypis nuo vardinio storio. Jeigu plastikiniai gaminiai pagaminti taikant kitokį metodą (pvz., naudojant lietąjį akrilo plastiko lakštą), leidžiamas storio nuokrypis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$\text{leidžiamas storio nuokrypis (mm)} = \pm (0,4 + 0,1 \cdot e)$$

čia: e – lakšto storis milimetrais.

Turi būti vadovaujama standartu ISO 7823/1.

NB. Jeigu dėl formavimo technikos storis nėra vienodas, storis matuojamas bandinio geometriniam centre.
 - 2.4. Bandymas, atliktas su standaus plastiko sudėtiniais paketais, kurių vardinio tarpo dydis, išmatuotas geometriniam centre, yra (e), laikomas taikytinu visiems standaus plastiko sudėtiniams stiklo paketams, kurių savybės yra tokios pat, o vardinio tarpo dydis (e) yra ± 5 mm.

Tačiau patvirtinimo paraiškos teikėjas taip pat gali pateikti pavyzdį, kurio vardinis tarpas yra mažiausias, ir pavyzdį, kurio vardinis tarpas yra didžiausias.

3. LANKSTUMO BANDYMAS
 - 3.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai
Į antrines savybes neatsižvelgiama.
 - 3.2. Bandinių skaičius
Bandoma po vieną lango kiekvieno sudedamojo lakšto bandinį; jo matmenys turi būti 300 mm × 25 mm.
 - 3.3. Bandymo metodas
 - 3.3.1. Taikomas 3 priedo 12 dalyje aprašytas metodas.
 - 3.4. Rezultatų aiškinimas
Abiejų sudedamųjų lakštų vertikalūs nuokrypiai po 60 sekundžių turi būti ne didesnis kaip 50 mm.
4. BANDYMAS SMŪGIUOJANT GALVOS MAKETU
 - 4.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai
Į antrines savybes neatsižvelgiama.
 - 4.2. Bandinių skaičius
Bandomi šeši tipiniai langai, kurių matmenys 1 170 mm × 570 mm (leidžiamas ± 0/2 mm nuokrypis abejomis kryptimis). Bandinių kraštuose turi būti vieta priveržti.
 - 4.3. Bandymo metodas
 - 4.3.1. Taikomas 3 priedo 3.2 skirsnyje aprašytas bandymo metodas. Smūgiuojama į vidinį lango paviršių.
 - 4.3.2. Atliekant bandymus su plokštėmis, kurios naudojamos kaip pertvaros arba skiriamieji langai ir į kurias galima atsitrengti, išmetimo aukštis turi būti 3 m.

Taip pat turi būti išmatuota GSK vertė.
 - 4.3.3. Atliekant bandymus su plokštėmis, kurios naudojamos kaip šoniniai langai, užpakaliniai langai arba stoglangiai ir į kurias galima atsitrengti tik retais atvejais, išmetimo aukštis turi būti 1,5 m.

Taip pat turi būti išmatuota GSK vertė.
 - 4.3.4. Jeigu tai plokštės, į kurias atsitrengti neįmanoma, pavyzdžiui, dengtų priekabų langai arba maži langeliai, bandymai smūgiuojant galvos maketu neatliekami. Mažu langeliu laikomas langas, į kurį negalima įbrėžti 150 mm skersmens apskritimo.
 - 4.4. Rezultatų aiškinimas
Bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu įvykdomos šios sąlygos:
 - 4.4.1. bandinys arba pavyzdys nepramušamas kiaurai ir nesudūžta į visiškai atskiras dideles skeveldras;
 - 4.4.2. GSK vertė mažesnė kaip 1 000;
 - 4.4.3. patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu bandymo smūgiuojant galvos maketu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
 - 4.4.3.1. visų bandymų rezultatai atitinka reikalavimus arba
 - 4.4.3.2. vieno bandymo rezultatai neatitinka reikalavimų, tačiau papildomų bandymų, atliktų su kitu bandinių rinkiniu, rezultatai atitinka reikalavimus.

5. MECHANINIO STIPRUMO BANDYMAS SMŪGIUOJANT 227 G RUTULIU

5.1. Antrinių savybių atsparumo indeksai

Į antrines savybes neatsižvelgiama.

5.2. Bandinių skaičius

Bandoma dešimt išorinio sudedamojo lakšto bandinių arba dešimt 300×300 mm ($\pm 10/0$ mm) dydžio gatavų sudedamųjų dalių.

5.3. Bandymo metodas

5.3.1. Taikomas 3 priedo 2.1 skirsnyje aprašytas metodas.

Smūgiuojama į išorinį bandomo lango paviršių.

5.3.2. Išmetimo aukštis pagal įvairias išorinės lango sudedamosios dalies storio vertes nurodytas toliau pateiktoje lentelėje:

Išorinio lakšto storis (mm)	Išmetimo aukštis (m)
< 3	2
4	3
5	4
> 6	5

Tarpinėms 3–6 mm storio vertėms taikytinas išmetimo aukštis turi būti apskaičiuotas interpoliacijos būdu.

5.4. Rezultatų aiškinimas

5.4.1. Bandymo smūgiuojant rutuliu rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu įvykdomos šios sąlygos:

a) rutulys nepramuša bandinio kiaurai;

b) bandinys nesudūžta į kelias dalis.

5.4.2. Patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu bandymo smūgiuojant 227 g rutuliu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių dviejų sąlygų:

5.4.2.1. aštuonių arba daugiau bandymų rezultatai atitinka reikalavimus atsižvelgiant į išmetimo aukštį;

5.4.2.2. trijų arba daugiau bandymų rezultatai neatitinka reikalavimų, tačiau papildomų bandymų, atliktų su kitu bandinių rinkiniu, rezultatai atitinka reikalavimus.

5.5. Bandymas smūgiuojant 227 g rutuliu, esant -18 ± 2 °C temperatūrai

5.5.1. Kad bandinio temperatūros pokytis būtų kuo mažesnis, bandymas atliekamas per 30 sekundžių nuo bandinio išėmimo iš kondicionavimo kameros.

5.5.2. Taikomas šio priedo 5.3 skirsnyje aprašytas metodas, išskyrus tai, kad bandymo temperatūra turi būti -18 ± 2 °C.

5.5.3. Rezultatai aiškinami taip, kaip nustatyta šio priedo 5.4 skirsnyje.

6. ATSPARUMO APLINKOS POVEIKIUI BANDYMAS

6.1. Atsparumo dilimui bandymas

- 6.1.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
Taikomi 3 priedo 4 dalies reikalavimai. Siekiant išmatuoti gaminio paviršiaus nudilimą, taikoma 1 000, 500 arba 100 bandymo ciklų.
- 6.1.2. Bandomi trys plokšti kvadrato, kurio kraštinių ilgis – 100 mm, pavidalo bandiniai pagal kiekvieną paviršiaus tipą.
- 6.1.3. Rezultatų aiškinimas
- 6.1.3.1. Jeigu tai L klasės įstiklinimo medžiaga, atsparumo dilimui bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu po atsparumo dilimui bandymo bendroji šviesos sklaida atlikus 1 000 bandomo pavyzdžio išorinio paviršiaus poveikio ciklų yra ne didesnė kaip 2 %, o atlikus 100 bandomo pavyzdžio vidinio paviršiaus poveikio ciklų – ne didesnė kaip 4 %.
- 6.1.3.2. Jeigu tai M klasės įstiklinimo medžiaga, atsparumo dilimui bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu po atsparumo dilimui bandymo bendroji šviesos sklaida atlikus 500 bandomo pavyzdžio išorinio paviršiaus poveikio ciklų yra ne didesnė kaip 10 %, o atlikus 100 bandomo pavyzdžio vidinio paviršiaus poveikio ciklų – ne didesnė kaip 4 %.
- 6.1.3.3. Su stoglangiais atsparumo dilimui bandymo atlikti nereikia.
- 6.1.4. Patvirtinti pateiktas pavyzdžių rinkinys laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
- a) visi pavyzdžiai atitinka reikalavimus arba
 - b) vienas pavyzdys neatitinka reikalavimų, tačiau pakartotinių bandymų, atliktų su kitu pavyzdžių rinkiniu, rezultatai atitinka reikalavimus.
- 6.2. Atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymas
- 6.2.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
Taikomi 3 priedo 6.4 skirsnio reikalavimai. Bendrasis ultravioletinės spinduliuotės poveikis naudojant ilgalankę ksenono lempą turi būti 500 MJ/m². Spinduliais veikiami bandiniai tam tikrais nepertraukiamais ciklais apipurškiami vandeniu. Per kiekvieną 120 minučių ciklą bandiniai 102 minutes veikiami tik šviesa, nepurškiant vandens, o 18 minučių – šviesa ir vandens purslais.
- 6.2.1.1. Leidžiama taikyti kitus metodus, jeigu jų rezultatai tokie patys.
- 6.2.2. Bandinių skaičius
Bandomi trys plokšti 130 mm × 40 mm bandiniai, išpjauti iš lango išorinio lakšto.
- 6.2.3. Rezultatų aiškinimas
- 6.2.3.1. Atsparumas imituojamoms oro sąlygoms laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu:
- 6.2.3.1.1. šviesos pralaidumas, išmatuotas pagal 3 priedo 9.1 skirsnį, yra ne mažesnis kaip 95 % vertės, išmatuotos prieš atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymą. Be to, vairuotojui matomumą užtikrinančių langų šviesos pralaidumo vertė turi būti ne mažesnė kaip 70 %;
 - 6.2.3.1.2. atliekant atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymą turi neatsirasti pūslių arba kitokių irimo, blukimo, balsvėjimo arba trūkinėjimo požymių.
- 6.2.4. Patvirtinti pateiktas bandinių rinkinys laikomas atitinkančiu atsparumo imituojamoms oro sąlygoms reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
- 6.2.4.1. visi bandiniai atitinka reikalavimus;
 - 6.2.4.2. vienas bandinys neatitinka reikalavimų, tačiau papildomų bandymų, atliktų su kitu bandinių rinkiniu, rezultatai atitinka reikalavimus.
- 6.3. Įpjovimo bandymas
- 6.3.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
3 priedo 13 dalies reikalavimai taikomi tik padengtiems gaminiams.

- 6.3.2. Įpjovimo bandymas atliekamas naudojant vieną iš bandinių, naudotų per 6.2 skirsnyje aprašytą bandymą.
- 6.3.3. Rezultatų aiškinimas
- 6.3.3.1. Įpjovimo bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu:
- gaunama įpjovimo vertė $Gt1$.
- 6.3.3.2. Bandinys laikomas atitinkančiu patvirtinimo reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
- 6.3.3.2.1. bandymo rezultatai atitinka reikalavimus;
- 6.3.3.2.2. vieno bandymo rezultatai neatitinka reikalavimų, tačiau papildomo bandymo, atlikto naudojant kitą bandinį, likusį po 6.2 skirsnyje aprašyto bandymo, rezultatai atitinka reikalavimus.
- 6.4. Atsparumo drėgmei bandymas
- 6.4.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
- Taikomi 3 priedo 7 dalies reikalavimai.
- 6.4.2. Bandoma dešimt kvadrato pavidalo bandinių arba bandomųjų langų, kurių dydis 300×300 mm.
- 6.4.3. Rezultatų aiškinimas
- 6.4.3.1. Atsparumo drėgmei bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu:
- 6.4.3.1.1. nematyti nė vieno pavyzdžio irimo požymių, pavyzdžiui, pūslių arba balsvų dėmių;
- 6.4.3.1.2. šviesos pralaidumas, išmatuotas pagal 3 priedo 9.1 skirsnį, yra ne mažesnis kaip 95 % vertės, išmatuotos prieš bandymą, o vairuotojui matomumą užtikrinančių langų – ne mažesnis kaip 70 %.
- 6.4.4. Atlikus bandymus bandiniai ne mažiau kaip 48 valandas laikomi 23 ± 2 °C temperatūroje, esant 50 ± 5 % santykiniam drėgmeniui, o tada jie bandomi numetant 227 g rutulį, kaip aprašyta šio priedo 5 dalyje.
7. OPTINĖS SAVYBĖS
- Gaminams, kurie yra būtini, kad vairuotojui būtų užtikrintas matomumas, taikomi 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimai.
- 7.1. Rezultatų aiškinimas
- Pavyzdžių rinkinys laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:
- 7.1.1. visi pavyzdžiai atitinka reikalavimus;
- 7.1.2. vienas pavyzdys neatitinka reikalavimų, tačiau kitas pavyzdžių rinkinys atitinka reikalavimus.
8. ATSPARUMO LIEPSNAI BANDYMAS
- 8.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas
- Taikomi 3 priedo 10 dalies reikalavimai.
- 8.2. Rezultatų aiškinimas
- Turi būti atliekami atskiri abiejų sudėtinių stiklo paketo paviršių bandymai.

Atsparumo liepsnai bandymo rezultatai laikomi atitinkančiais reikalavimus, jeigu degimo sparta ne didesnė kaip 110 mm/min.

8.2.1. Patvirtinti pateiktas pavyzdžių rinkinys laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:

8.2.1.1. visi pavyzdžiai atitinka reikalavimus;

8.2.1.2. vienas pavyzdys neatitinka reikalavimų, tačiau kitas pavyzdžių rinkinys atitinka reikalavimus.

9. ATSPARUMAS CHEMINĖMS MEDŽIAGOMS

9.1. Atsparumo indeksai ir bandymo metodas

Taikomi 3 priedo 11 dalies reikalavimai.

Bandomi tik sudėtinio stiklo paketo išorinį paviršių atitinkantys pavyzdžiai.

9.2. Rezultatų aiškinimas

Pavyzdžių rinkinys laikomas atitinkančiu reikalavimus, jeigu įvykdoma viena iš šių sąlygų:

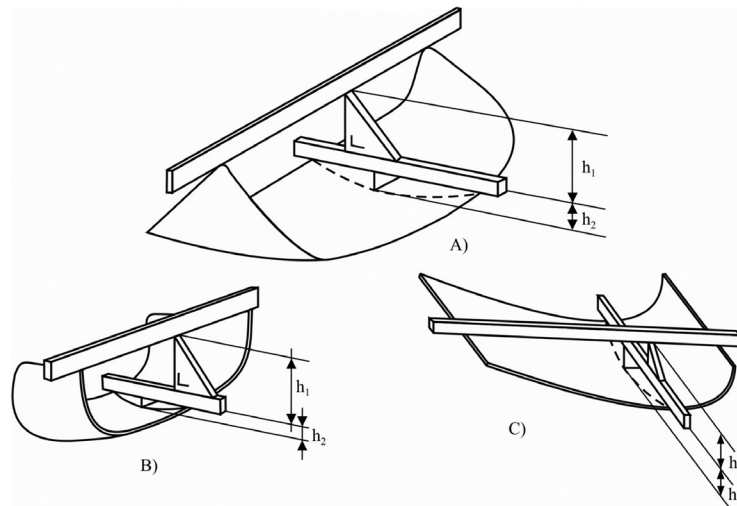
9.2.1. visi pavyzdžiai atitinka reikalavimus;

9.2.2. vienas pavyzdys neatitinka reikalavimų, tačiau kitas pavyzdžių rinkinys atitinka reikalavimus.

17 PRIEDAS

NUOPJOVOS AUKŠTINĖS MATAVIMAS IR DŪŽIO VIETŲ NUSTATYMAS

1 paveikslas

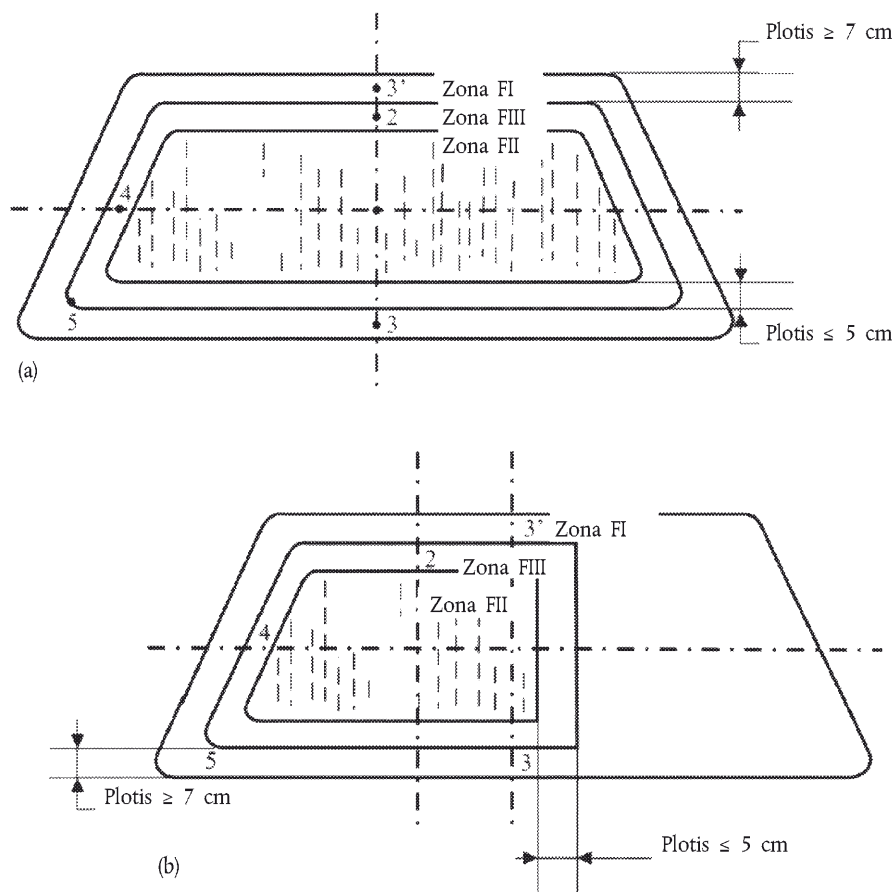
Nuopjovos aukštinės h matavimas

Jeigu saugiojo stiklo plokštės išlinkis yra paprastas, nuopjovos aukštinė yra lygi h_1 vertei.

Jeigu saugiojo stiklo plokštės išlinkis yra dvigubas, nuopjovos aukštinė yra lygi didžiausiosios h_1 vertės ir didžiausiosios h_2 vertės sumai.

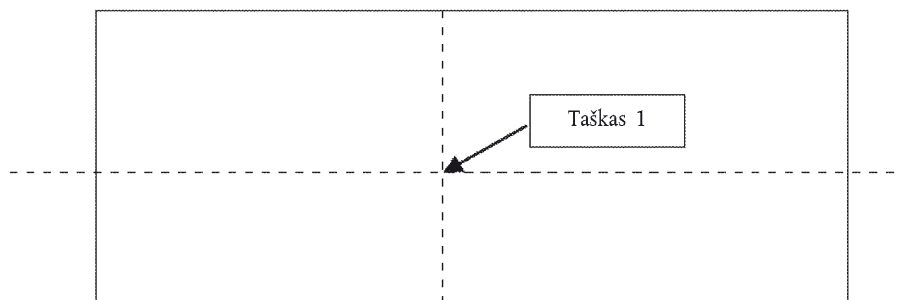
2 paveikslas

Nustatytosios priekinių stiklų dūžio vietos

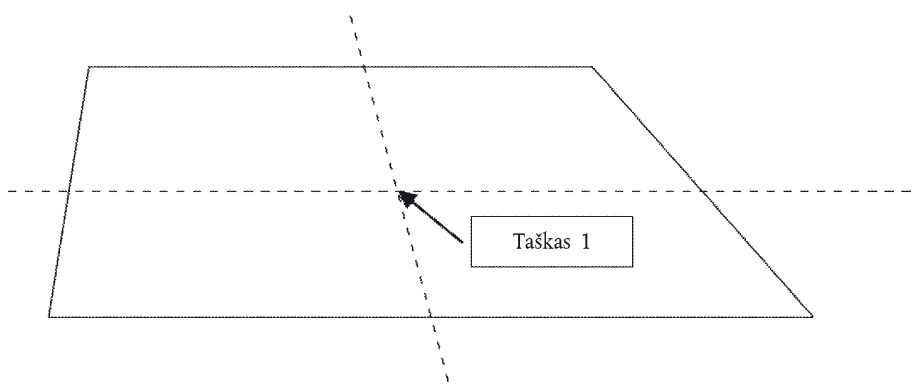


3 paveikslas

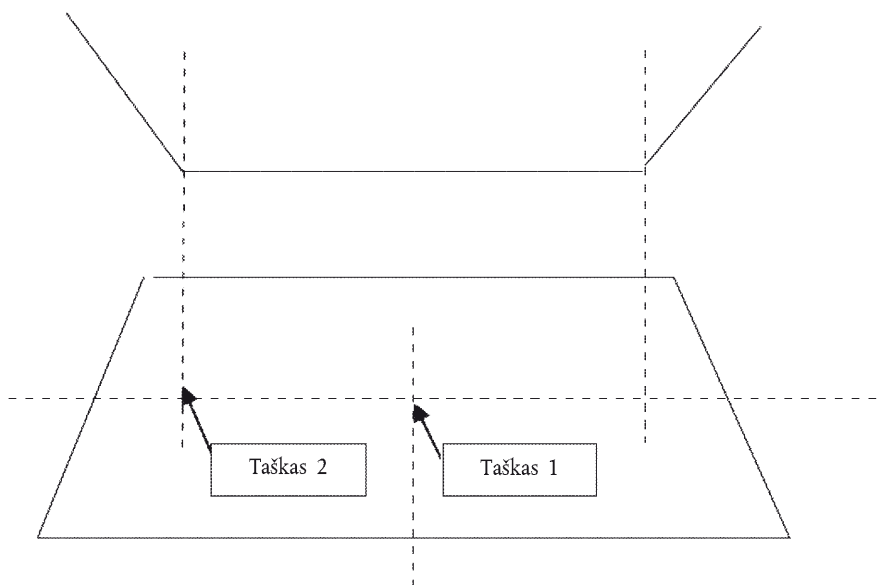
Nustatytosios tolygiai grūdintųjų stiklo plokščių dūžio vietos



3(a) Plokščia stiklo plokštė



3(b) Plokščia stiklo plokštė



3(c) Plokščia stiklo plokštė

3a, 3b ir 3c paveiksluose pažymėti taškai – tai siūlomos dūžio taškų vietos, nustatytos 5 priedo 2.5 skirsnyje.

18 PRIEDAS

TRANSPORTO PRIEMONIŲ PRIEKINIŲ STIKLŲ BANDYMO ZONŲ NUSTATYMO TAŠKŲ V ATŽVILGIU METODIKA

1. TAŠKŲ V VIETA

1.1. Taškų V vieta taško R atžvilgiu (žr. šios taisyklės 19 priedą), apibrėžta trimatės atskaitos sistemos X, Y ir Z koordinatėmis, parodyta 1 ir 2 lentelėse.

1.2. 1 lentelėje pateiktos pagrindinės koordinatės, taikomos projektiniam 25° sėdynės atlošo kampui. Teigiamos koordinatės pateiktos šio priedo 3 paveiksle.

1 lentelė

Taškas V	a	b	c d)
V ₁	68 mm	- 5 mm	665 mm
V ₂	68 mm	- 5 mm	589 mm

1.3. Pataisos, atliekamos, kai projektinis sėdynės atlošo kampas nėra lygus 25°

1.3.1. 2 lentelėje parodyta, kokias papildomas V taško X ir Z koordinatės pataisas reikėtų atlikti, kai projektinis sėdynės atlošo kampas nėra lygus 25°. Teigiamos koordinatės pateiktos šio priedo 3 paveiksle.

2 lentelė

Sėdynės atlošo kampas (laipsniais)	Horizontalios koordinatės X	Vertikalios koordinatės Z	Sėdynės atlošo kampas (laipsniais)	Horizontalios koordinatės X	Vertikalios koordinatės Z
5	- 186 mm	28 mm	23	- 17 mm	5 mm
6	- 176 mm	27 mm	24	- 9 mm	2 mm
7	- 167 mm	27 mm	25	0 mm	0 mm
8	- 157 mm	26 mm	26	9 mm	- 3 mm
9	- 147 mm	26 mm	27	17 mm	- 5 mm
10	- 137 mm	25 mm	28	26 mm	- 8 mm
11	- 128 mm	24 mm	29	34 mm	- 11 mm
12	- 118 mm	23 mm	30	43 mm	- 14 mm
13	- 109 mm	22 mm	31	51 mm	- 17 mm
14	- 99 mm	21 mm	32	59 mm	- 21 mm
15	- 90 mm	20 mm	33	67 mm	- 24 mm
16	- 81 mm	18 mm	34	76 mm	- 28 mm
17	- 71 mm	17 mm	35	84 mm	- 31 mm
18	- 62 mm	15 mm	36	92 mm	- 35 mm
19	- 53 mm	13 mm	37	100 mm	- 39 mm
20	- 44 mm	11 mm	38	107 mm	- 43 mm

Sėdynės atlošo kampas (laipsniais)	Horizontalios koordinatės X	Vertikalios koordinatės Z	Sėdynės atlošo kampas (laipsniais)	Horizontalios koordinatės X	Vertikalios koordinatės Z
21	- 35 mm	9 mm	39	115 mm	- 47 mm
22	- 26 mm	7 mm	40	123 mm	- 52 mm

2. BANDYMO ZONOS

2.1. V taškų atžvilgiu nustatomos dvi bandymo zonos.

2.2. *Bandymo zona A* – priekinio stiklo išorinio paviršiaus plotas, ribojamas sankirtos su toliau nurodytomis keturiomis plokštumomis linijų (žr. 1a ir 1b paveikslą):

- plokštuma, virš ašies X palinkusia 3° kampu, einančia per tašką V_1 ir lygiagrečia ašiai Y (1 plokštuma);
 - plokštuma, po ašimi X palinkusia 1° kampu, einančia per tašką V_2 ir lygiagrečia ašiai Y (2 plokštuma);
 - vertikalia plokštuma, einančia per taškus V_1 ir V_2 ir nuo ašies X pasvirusia 13° kampu į kairę, jeigu tai važiuoti kairiaja kelio puse skirta transporto priemonė, arba į dešinę, jeigu tai važiuoti dešiniąja kelio puse skirta transporto priemonė (3 plokštuma);
 - vertikalia plokštuma, einančia per taškus V_1 ir V_2 ir nuo ašies X pasvirusia 20° kampu į dešinę, jeigu tai važiuoti kairiaja kelio puse skirta transporto priemonė, arba į kairę, jeigu tai važiuoti dešiniąja kelio puse skirta transporto priemonė (4 plokštuma).
- (e) jeigu yra vienintelė centrinė vairavimo padėtis, dvi plokštumos, einančios į viršų ir į apačią, kaip apibrėžta 2.2 skirsnio a ir b punktuose, ir dvi vertikalios plokštumos, einančios per taškus V_1 ir V_2 ir nuo ašies X (3 plokštuma) pasvirusios 15° kampu į kairę, o nuo ašies X (4 plokštuma) – 15° kampu į dešinę (žr. 1b paveikslą).

2.3. *Bandymo zona B* – priekinio stiklo išorinio paviršiaus plotas, ribojamas sankirtos su toliau nurodytomis keturiomis plokštumomis linijų:

- plokštuma, virš ašies X palinkusia 7° kampu, einančia per tašką V_1 ir lygiagrečia ašiai Y (5 plokštuma);
- plokštuma, po ašimi X palinkusia 5° kampu, einančia per tašką V_2 , ir lygiagrečia ašiai Y (6 plokštuma);
- vertikalia plokštuma, einančia per taškus V_1 ir V_2 ir nuo ašies X pasvirusia 17° kampu į kairę, jeigu tai važiuoti kairiaja kelio puse skirta transporto priemonė, arba į dešinę, jeigu tai važiuoti dešiniąja kelio puse skirta transporto priemonė (7 plokštuma);
- plokštuma, simetriška 7 plokštumai transporto priemonės išilginės vidurio plokštumos atžvilgiu (8 plokštuma).

2.4. *Sumažintoji bandymo zona B* – bandymo zona B be šių zonų ⁽¹⁾ (žr. 2 ir 3 paveikslus).

2.4.1. 2.2 skirsnyje apibrėžtos bandymo zonos A, išplėstos pagal 3 priedo 9.2.2.1 skirsnį;

2.4.2. transporto priemonės gamintojo nuožiūra gali būti taikoma viena iš šių dviejų pastraipų:

2.4.2.1. neskaidrios uždangos, iš apačios ribojamos 1 plokštumos, o iš šonų – 4 plokštumos ir transporto priemonės išilginės vidurio plokštumos atžvilgiu jai simetriškos plokštumos (plokštuma 4[']);

2.4.2.2. neskaidrios uždangos, iš apačios ribojamos 1 plokštumos, jeigu ji yra 300 mm pločio zonoje, esančioje transporto priemonės išilginės vidurio plokštumos viduryje, ir jeigu neskaidri uždanga po 5 plokštumos pėdsaku yra zonoje, iš šonų ribojamoje plokštumų, einančių per 150 mm pločio atkarpos galus ⁽²⁾ ir atitinkamai lygiagrečių 4 ir 4' plokštumų pėdsakams, pėdsakų.

2.4.3. neskaidrios uždangos, ribojamos sankirtos, kurioje priekinio stiklo išorinio paviršius kertasi su:

- plokštuma, po ašimi X palinkusia 4° kampu, einančia per tašką V_2 , ir lygiagrečia ašiai Y (9 plokštuma);

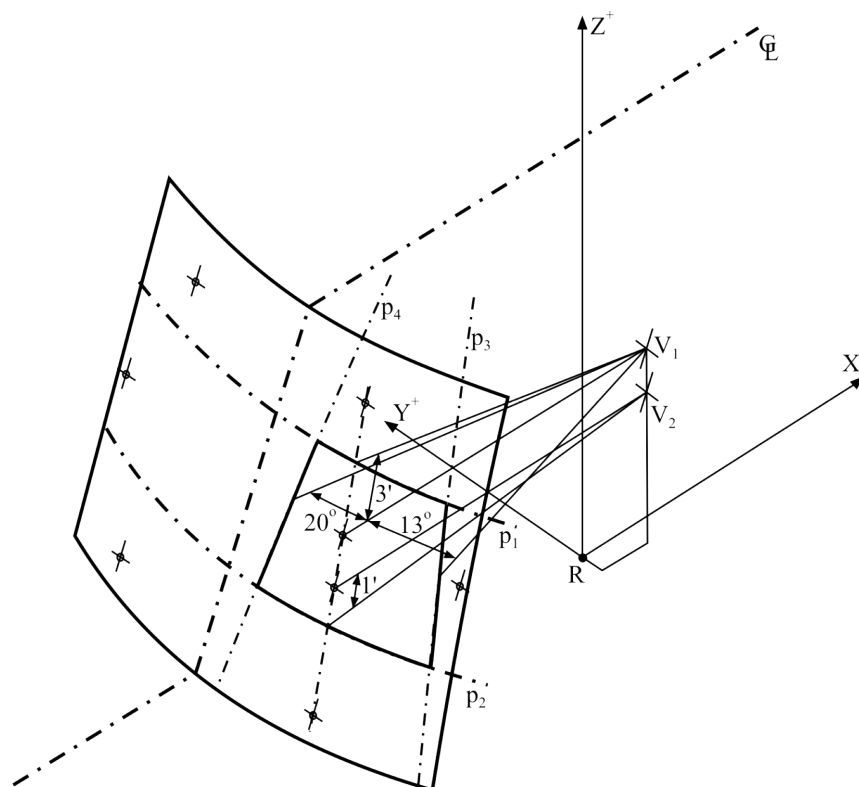
⁽¹⁾ Tačiau atsižvelgiant į tai, kad 2.5 skirsnyje apibrėžti nulinės atskaitos taškai privalo būti skaidrioje srityje.

⁽²⁾ Matuojama išoriniame priekinio stiklo paviršiuje ir 1 plokštumos pėdsake.

- b) 6 plokštuma;
- c) 7 ir 8 plokštumomis arba priekinio stiklo išorinio paviršiaus kraštu, jeigu 6 plokštumos sankirtos su 7 plokštuma (arba 6 plokštumos su 8 plokštuma) linija nekerta priekinio stiklo išorinio paviršiaus;
- 2.4.4. neskaidrios uždangos, ribojamos sankirtos, kurioje priekinio stiklo išorinio paviršius kertasi su:
- a) horizontalia plokštuma, einančia per tašką V_1 (10 plokštuma);
- b) 3 plokštuma ⁽¹⁾;
- c) 7 plokštuma ⁽²⁾ / arba priekinio stiklo išorinio paviršiaus kraštu, jeigu 6 plokštumos sankirtos su 7 plokštuma (arba 6 plokštumos su 8 plokštuma) linija nekerta priekinio stiklo išorinio paviršiaus;
- d) 9 plokštuma;
- 2.4.5. zona, esančia ne daugiau kaip per 25 mm nuo priekinio stiklo išorinio paviršiaus krašto arba nuo neskaidrios uždangos. Ši zona neturi patekti į išplėstąją bandymo zoną A.
- 2.5. Nulinės atskaitos taškų apibrėžtis (žr. 3 paveikslą)
- Nulinės atskaitos taškai – tai taškai, išsidėstę linijū, einančių į priekį nuo taškų V , sankirtoje su priekinio stiklo išorinio paviršiumi:
- 2.5.1. priešais V_1 ir per 7° virš horizontalės esantis viršutinis vertikali nulinės atskaitos taškas (P_{r1});
- 2.5.2. priešais V_2 ir per 5° po horizontale esantis apatinis vertikali nulinės atskaitos taškas (P_{r2});
- 2.5.3. priešais V_1 ir per 17° į kairę esantis horizontalios nulinės atskaitos taškas (P_{r3});
- 2.5.4. transporto priemonės išilginės vidurio plokštumos atžvilgiu nustatomi trys papildomi nulinės atskaitos taškai, simetriški 2.5.1–2.5.3 skirsnuose apibrėžtiems taškams (atitinkamai P'_{r1} , P'_{r2} , P'_{r3}).

1a paveikslas

Bandymo zona A (pateiktas transporto priemonės, kurios vairo mechanizmas yra kairėje pusėje, pavyzdys)



C_L : transporto priemonės išilginės vidurio plokštumos pėdsakas;

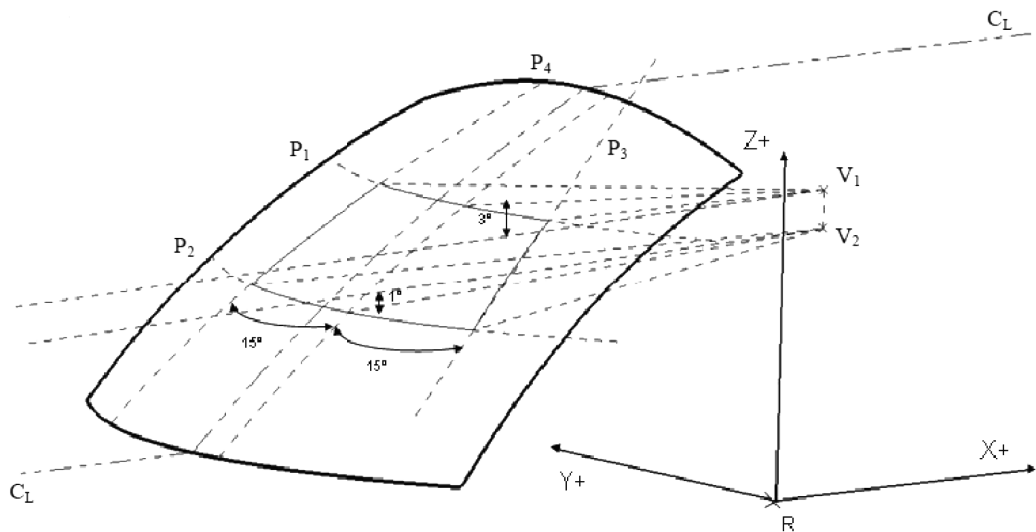
P_i : atitinkamos plokštumos pėdsakas (žr. tekstą).

⁽¹⁾ Kitoje priekinio stiklo pusėje – su plokštuma, simetriška 3 plokštumai transporto priemonės išilginės vidurio plokštumos atžvilgiu.

⁽²⁾ Kitoje priekinio stiklo pusėje – su 8 plokštuma.

1b paveikslas

Bandymo zona A (centrinės vairavimo padėties pavyzdys)

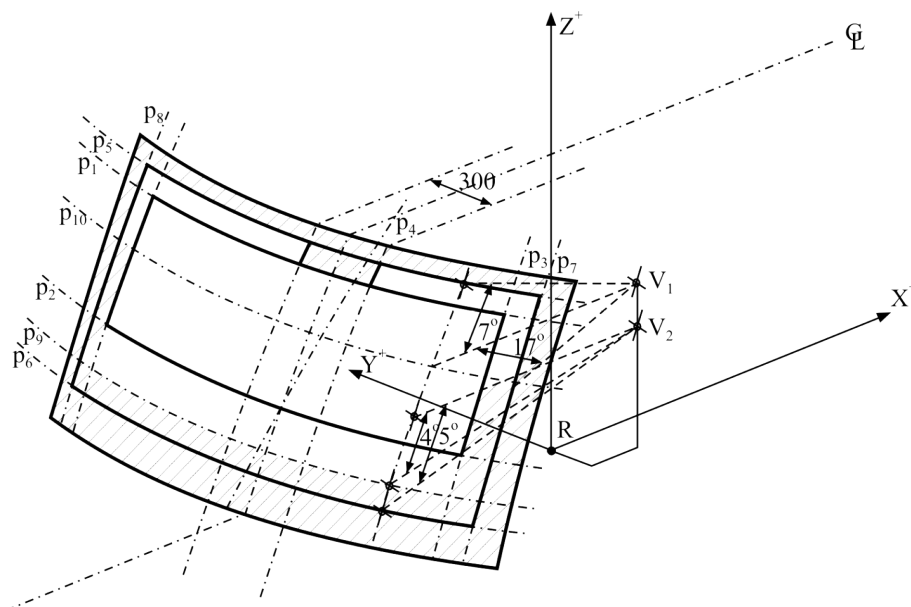


C_L : transporto priemonės išilginės vidurio plokštumos pėdsakas;

P_i : atitinkamos plokštumos pėdsakas (žr. tekstą).

2a paveikslas

Sumažintoji bandymo zona B (pateiktas transporto priemonės, kurios vairo mechanizmas yra kairėje pusėje, pavyzdys) – viršutinioji uždangos zona apibrėžta 2.4.2.2 skirsnyje)

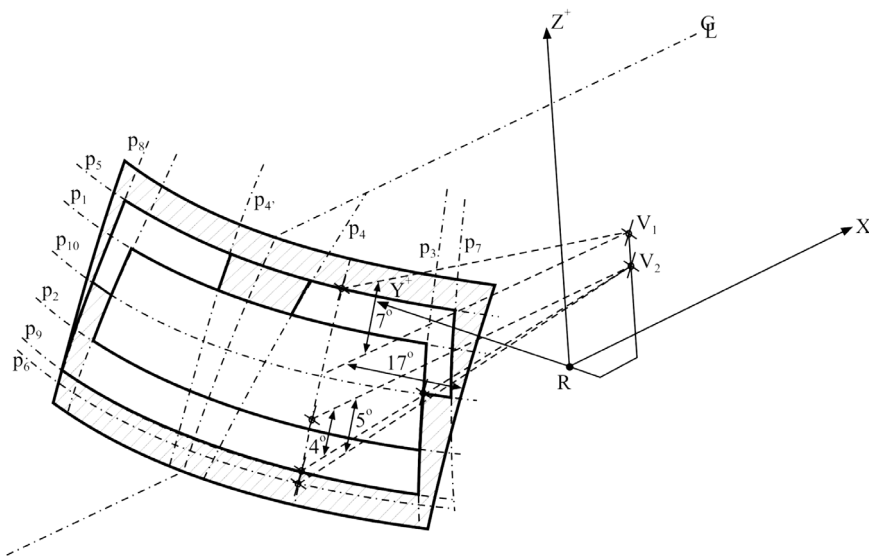


C_L : transporto priemonės išilginės vidurio plokštumos pėdsakas;

P_i : atitinkamos plokštumos pėdsakas (žr. tekstą).

2b paveikslas

Sumažintoji bandymo zona B (pateiktas transporto priemonės, kurios vairo mechanizmas yra kairėje pusėje, pavyzdys) – viršutinioji uždangos zona apibrėžta 2.4.2.1 skirsnyje)

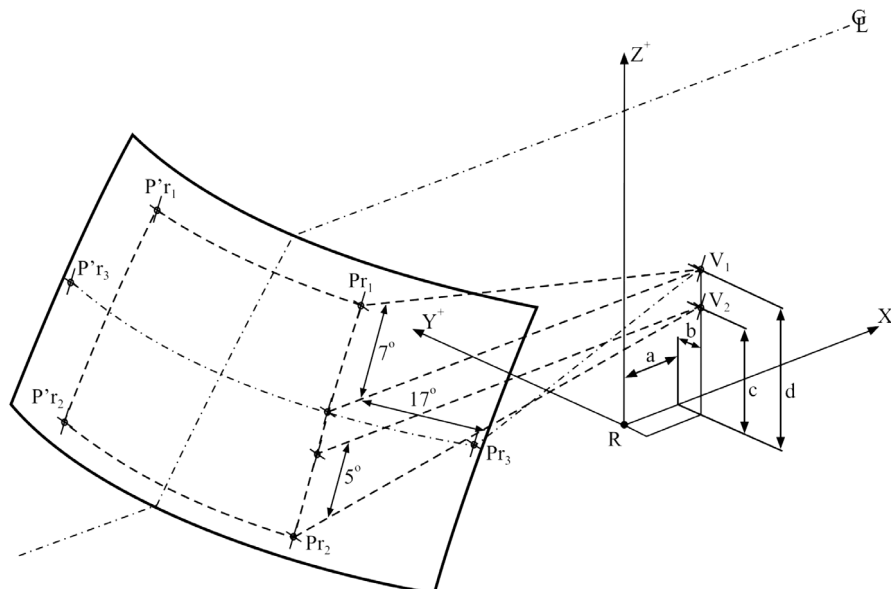


C_L : transporto priemonės išilginės vidurio plokštumos pėdsakas;

P_i : atitinkamos plokštumos pėdsakas (žr. tekstą).

3 paveikslas

Nulinės atskaitos taškų nustatymas (pateiktas transporto priemonės, kurios vairo mechanizmas yra kairėje pusėje, pavyzdys)



C_L : transporto priemonės vidurio plokštumos pėdsakas;

P_{ii} : nulinės atskaitos taškai;

a, b, c, d: taškų V koordinatės (žr. tekstą).

19 PRIEDAS

**MOTORINIŲ TRANSPORTO PRIEMONIŲ SĖDIMŪJŲ VIETŲ TAŠKO H IR TIKROJO LIEMENS POLINKIO
KAMPO NUSTATYMO METODIKA ⁽¹⁾**

- 1 priedėlis Erdvinio taško H nustatymo įrenginio (3 DH įrenginio) aprašymas
- 2 priedėlis Trimatė atskaitos sistema
- 3 priedėlis Sėdimųjų vietų atskaitos duomenys

⁽¹⁾ Procedūra aprašyta Suvestinės rezoliucijos dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3) 1 priede, (dokumentas ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, adresas internete: www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html)

20 PRIEDAS

GAMYBOS ATITIKTIES PATIKROS

1. APIBRĖŽTYS

Šiame priede:

- 1.1. gaminio tipas – visos stiklo plokštės, kurių pagrindinės charakteristikos yra vienodos;
- 1.2. storio klasė – visos stiklo plokštės, kurių sudedamųjų dalių storis neviršija leidžiamų nuokrypių;
- 1.3. gamybinis agregatas – tai visi vieno arba kelių stiklo plokščių tipų gamybos įrenginiai, sumontuoti toje pačioje vietoje; gamybos įrenginiai gali būti sudaryti iš kelių gamybinių linijų;
- 1.4. pamaina – gamybos laikas, kurį ta pati gamybinė linija veikia kiekvieną dieną darbo valandomis;
- 1.5. gamybos laikotarpis – nepertraukiamas laikotarpis vieno tipo gaminiui per vieną pamainą pagaminti;
- 1.6. Ps – vieno tipo gaminio stiklo plokščių, pagamintų per vieną pamainą, kiekis;
- 1.7. Pr – vieno tipo gaminio stiklo plokščių, pagamintų per vieną gamybos laikotarpį, kiekis.

2. BANDYMAI

Atliekami šie stiklo plokščių bandymai:

- 2.1. Grūdintieji priekiniai stiklai
 - 2.1.1. Skilimo bandymas pagal 4 priedo 2 dalies reikalavimus.
 - 2.1.2. Šviesos pralaidumo bandymas pagal 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimus.
 - 2.1.3. Optinio iškraipymo nustatymo bandymas pagal 3 priedo 9.2 skirsnio reikalavimus.
 - 2.1.4. Antrinio atvaizdo atsiskyrimo bandymas pagal 3 priedo 9.3 skirsnio reikalavimus.
- 2.2. Tolygiai grūdintosios stiklo plokštės
 - 2.2.1. Skilimo bandymas pagal 5 priedo 2 dalies reikalavimus.
 - 2.2.2. Šviesos pralaidumo bandymas pagal 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimus.
 - 2.2.3. Jeigu tai stiklo plokštės, naudojamos priekiniams stiklams:
 - 2.2.3.1. Optinio iškraipymo nustatymo bandymas pagal 3 priedo 9.2 skirsnio reikalavimus.
 - 2.2.3.2. Antrinio atvaizdo atsiskyrimo bandymas pagal 3 priedo 9.3 skirsnio reikalavimus.
- 2.3. Paprasti beskeveldriai priekiniai stiklai ir stiklaplasčio priekiniai stiklai
 - 2.3.1. Bandymas smūgiuojant galvos maketu pagal 6 priedo 3 dalies reikalavimus.
 - 2.3.2. Bandymas smūgiuojant 2 260 g rutuliu pagal 6 priedo 4.2 skirsnio ir 3 priedo 2.2 skirsnio reikalavimus.
 - 2.3.3. Atsparumo aukštai temperatūrai bandymas pagal 3 priedo 5 dalies reikalavimus.
 - 2.3.4. Šviesos pralaidumo bandymas pagal 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimus.
 - 2.3.5. Optinio iškraipymo nustatymo bandymas pagal 3 priedo 9.2 skirsnio reikalavimus.
 - 2.3.6. Antrinio atvaizdo atsiskyrimo bandymas pagal 3 priedo 9.3 skirsnio reikalavimus.
 - 2.3.7. Jeigu tai stiklaplasčio priekiniai stiklai:
 - 2.3.7.1. atsparumo dilimui bandymas pagal 9 priedo 2.1 skirsnio reikalavimus;
 - 2.3.7.2. atsparumo drėgmei bandymas pagal 9 priedo 3 dalies reikalavimus;
 - 2.3.7.3. atsparumo cheminėms medžiagoms bandymas pagal 3 priedo 11.2.1 skirsnio reikalavimus.

- 2.4. Paprastos beskeveldrio stiklo plokštės ir stiklaplasčio stiklo plokštės
- 2.4.1. Bandymas smūgiuojant 227 g rutuliu pagal 7 priedo 4 dalies reikalavimus.
- 2.4.2. Atsparumo aukštai temperatūrai bandymas pagal 3 priedo 5 dalies reikalavimus.
- 2.4.3. Šviesos pralaidumo bandymas pagal 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimus.
- 2.4.4. Jeigu tai tik stiklaplastis:
- 2.4.4.1. atsparumo dilimui bandymas pagal 9 priedo 2.1 skirsnio reikalavimus;
- 2.4.4.2. atsparumo drėgmei bandymas pagal 9 priedo 3 dalies reikalavimus;
- 2.4.4.3. atsparumo cheminėms medžiagoms bandymas pagal 3 priedo 11.2.1 skirsnio reikalavimus.
- 2.4.5. Tariama, kad pirmiau išdėstytų nuostatų yra laikomasi, jeigu atitinkami bandymai buvo atlikti naudojant tokios pačios sudėties priekinį stiklą.
- 2.5. Apdorotieji beskeveldriai priekiniai stiklai
- 2.5.1. Be 2.3 skirsnyje nustatytų bandymų, atliekamas skilimo bandymas pagal 8 priedo 4 dalies reikalavimus.
- 2.6. Plastikų (iš vidaus) padengtas saugusis stiklas
- Be šio priedo įvairiuose skirsniuose nustatytų bandymų, atliekami šie bandymai:
- 2.6.1. atsparumo dilimui bandymas pagal 9 priedo 2.1 skirsnio reikalavimus;
- 2.6.2. atsparumo drėgmei bandymas pagal 9 priedo 3 dalies reikalavimus;
- 2.6.3. atsparumo cheminėms medžiagoms bandymas pagal 3 priedo 11.2.1 skirsnio reikalavimus.
- 2.7. Sudėtiniai stiklo paketai
- 2.7.1. Su kiekviena sudėtinį stiklo paketą sudarančia stiklo plokšte tuo pačiu dažnumu ir pagal tuos pačius reikalavimus turi būti atlikti šiame priede nurodyti bandymai.
- 2.7.2. Sudėtinių stiklo paketų šviesos pralaidumo matavimas atliekamas pagal 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimus.
- 2.8. Standaus plastiko plokštės
- 2.8.1. Bandymas smūgiuojant 227 g rutuliu pagal 14 priedo 5 dalies reikalavimus.
- 2.8.2. Šviesos pralaidumo bandymas pagal 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimus.
- 2.8.3. Atsparumo dilimui bandymas pagal 14 priedo 6.1 skirsnio reikalavimus.
- 2.8.4. Bandymas smūgiuojant galvos maketu pagal 14 priedo 6.3 skirsnio reikalavimus.
- NB. Taikoma tik tuo atveju, jeigu įstiklinimo medžiagą numatyta naudoti būtinojoje vairuotojui matomumą užtikrinančioje vietoje.
- Pirmiau 2.8.4 skirsnyje nurodytas bandymas atliekamas naudojant pavyzdžius, nenaudotus per 14 priedo 6.2 skirsnyje aprašytą bandymą.
- 2.8.5. atsparumo cheminėms medžiagoms bandymas pagal 3 priedo 11 skirsnio reikalavimus.
- 2.9. Lankstusis plastikinis stiklas, išskyrus priekinius stiklus
- 2.9.1. Bandymas smūgiuojant 227 g rutuliu pagal 15 priedo 4 dalies reikalavimus.
- 2.9.2. Šviesos pralaidumo bandymas pagal 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimus.
- NB. Taikoma tik tuo atveju, jeigu įstiklinimo medžiagą numatyta naudoti būtinojoje vairuotojui matomumą užtikrinančioje vietoje.
- 2.9.3. atsparumo cheminėms medžiagoms bandymas pagal 3 priedo 11.2.1 skirsnio reikalavimus.

- 2.10. Standaus plastiko sudėtiniai stiklo paketai
- 2.10.1. Bandymas smūgiuojant 227 g rutuliu pagal 16 priedo 5 dalies reikalavimus.
- 2.10.2. Šviesos pralaidumo bandymas pagal 3 priedo 9.1 skirsnio reikalavimus.

NB. Taikoma tik tuo atveju, jeigu įstiklinimo medžiagą numatyta naudoti būtinajoje vairuotojui matomumą užtikrinančioje vietoje.

- 2.10.3. atsparumo cheminėms medžiagoms bandymas pagal 3 priedo 11 skirsnio reikalavimus.

3. BANDYMŲ DAŽNUMAS IR REZULTATAI

3.1. Skilimo bandymas

3.1.1. Bandymai

- 3.1.1.1. Pirmoji bandymų, kai stiklas sudaužomas šioje taisyklėje nurodytose dūžio vietose, serija atliekama pradėjus gaminti kiekvieno naujo tipo stiklo plokštes, kad būtų galima nustatyti silpniausias plokštės vietas. Bandymų rezultatai registruojami.

Tačiau su grūdintuoju priekiniu stiklu ši pirmoji bandymų serija atliekama tik tokiu atveju, jeigu per metus pagaminama daugiau kaip 200 šio tipo stiklo plokščių.

- 3.1.1.2. Gamybos laikotarpiu atliekamas patikrinamasis bandymas naudojant 3.1.1.1 skirsnyje nustatytas dūžio vietas.

- 3.1.1.3. Patikrinimas atliekamas kiekvieno gamybos laikotarpio pradžioje arba pakeitus spalvą.

- 3.1.1.4. Gamybos laikotarpiu patikrinamieji bandymai turi būti atliekami ne rečiau kaip:

Grūdintieji priekiniai stiklai	Grūdintosios stiklo plokštės,	Apdorotieji beskeveldriai priekiniai stiklai
Ps ≤ 200: vienas sudaužymas per gamybos laikotarpį	Pr ≤ 500: vienas per pamainą	0,1 % pagal tipą
Ps > 200: vienas sudaužymas per keturias gamybos valandas	Pr > 500: du per pamainą	

- 3.1.1.5. Patikrinimas atliekamas gamybos laikotarpio pabaigoje, naudojant vieną iš paskutinių pagamintų stiklo plokščių.

- 3.1.1.6. Jeigu Pr < 20, gamybos laikotarpiu atliekamas tik vienas skilimo bandymas.

3.1.2. Rezultatai

Visi rezultatai registruojami, įskaitant rezultatus, kai nėra išliekamųjų skilimo pobūdžio įrašų.

Be to, kartą per pamainą daromas išliekamasis skilimo pobūdžio įrašas, išskyrus atvejus, kai Pr ≤ 500. Pastaruoju atveju gamybos laikotarpiu daromas tik vienas išliekamasis skilimo pobūdžio įrašas.

3.2. Bandymas smūgiuojant galvos maketu

3.2.1. Bandymai

Tikrinamas toks bandinių skaičius, kuris atitinka ne mažiau kaip 0,5 % vienoje gamybos linijoje per dieną pagamintų beskeveldrių priekinių stiklų. Per dieną tikrinama ne daugiau kaip 15 priekinių stiklų.

Bandiniai parenkami iš įvairaus tipo gaminamų priekinių stiklų.

Jeigu administravimo tarnyba sutinka, šie bandymai gali būti pakeisti bandymu smūgiuojant 2 260 g rutuliu (žr. 3.3 skirsnį). Smūgio galvos maketu poveikis per metus visuomet tikrinamas naudojant ne mažiau kaip du kiekvienos storio klasės pavyzdžius.

3.2.2. Rezultatai

Visi rezultatai registruojami.

3.3. Bandymas smūgiuojant 2 260 g rutuliu:

3.3.1. Bandymai

Kiekviena storio klasė nuodugnai patikrinama ne rečiau kaip kartą per mėnesį.

3.3.2. Rezultatai

Visi rezultatai registruojami.

3.4. Bandymas smūgiuojant 227 g rutuliu

3.4.1. Bandymai

Bandiniai išpjaunami iš gatavų dalių. Tačiau, kad būtų patogiau, bandymus galima atlikti naudojant gatavus gaminius arba jų dalis.

Tikrinama ne mažiau kaip 0,5 % per vieną pamainą pagamintų gaminių, bet ne daugiau kaip dešimt pavyzdžių per dieną.

3.4.2. Rezultatai

Visi rezultatai registruojami.

3.5. Atsparumo aukštai temperatūrai bandymas

3.5.1. Bandymai

Bandiniai išpjaunami iš gatavų dalių. Tačiau, kad būtų patogiau, bandymus galima atlikti naudojant gatavus gaminius arba jų dalis. Jie parenkami taip, kad visi tarp sluoksnių būtų išbandyti pagal tai, kaip jie naudojami.

Tikrinami ne mažiau kaip trys tą dieną pagaminti tos pačios tarp sluoksnių spalvos gaminių pavyzdžiai.

3.5.2. Rezultatai

Visi rezultatai registruojami.

3.6. Šviesos pralaidumo

3.6.1. Bandymai

Šie bandymai atliekami naudojant tipinius spalvotų gatavų gaminių pavyzdžius.

Jeigu pakeičiamos langų stiklo plokštės savybės, turinčios įtakos bandymo rezultatams, patikrinimas atliekamas bent kiekvieno gamybos laikotarpio pradžioje.

Šio bandymo nereikia atlikti su priekiniais stiklais ir langų stiklo plokštėmis, kurių pastovusis šviesos pralaidumas, išmatuotas patvirtinant tipą, yra ne mažesnis kaip 75 %, ir su stiklo plokštėmis, pažymėtomis simboliu V (žr. šios taisyklės 5.5.2 skirsnį).

Arba grūdinto stiklo tiekėjas gali pateikti sertifikatą, kad pirmiau išdėstytų reikalavimų yra laikomasi.

3.6.2. Rezultatai

Registruojama pastoviojo šviesos pralaidumo vertė. Be to, jeigu tai priekiniai stiklai su neskaidria uždanga, naudojant šios taisyklės 3.2.1.2.2.4 skirsnyje nurodytus brėžinius, patikrinama, ar šios juostos nepatenka į bandymo zoną B arba sritį I, atsižvelgiant į transporto priemonės, kuriai tas priekinis stiklas yra skirtas, kategoriją. Neskaidri uždanga privalo atitikti 18 priedo nuostatas.

3.7. Optinio iškraipymo nustatymo ir antrinio atvaizdo atsiskyrimo bandymai

3.7.1. Bandymai

Kiekvienas priekinis stiklas patikrinamas, ar nėra vizualių defektų. Be to, taikant šioje taisyklėje nurodytus būdus arba tokių būdą, kuriuo gaunami panašūs rezultatai, įvairių matomumą užtikrinančių zonų matavimai atliekami ne rečiau kaip:

jeigu $P_s \leq 200$, išmatuojamas vienas pavyzdys per pamainą;

arba: jeigu $P_s > 200$, išmatuojami du pavyzdžiai per pamainą;

arba 1 % visų gaminių, parenkant tipinius visų gaminių bandinius.

3.7.2. Rezultatai

Visi rezultatai registruojami.

3.8. Atsparumo dilimui bandymas

3.8.1. Bandymai

Šis bandymas atliekamas tik su plastikų padengtomis stiklo plokštėmis, stiklaplasčio plokštėmis ir plastikiniu stiklu. Kiekvienas plastiko paviršinio sluoksnio arba plastiko tipas tikrinamas ne rečiau kaip kartą per mėnesį.

3.8.2. Rezultatai

Registruojami šviesos sklaidos rezultatai.

3.9. Atsparumo drėgmei bandymas

3.9.1. Bandymai

Šis bandymas atliekamas tik su plastikų padengtomis ir stiklaplasčio plokštėmis. Kiekvienas plastiko paviršinio sluoksnio arba plastiko tipas tikrinamas ne rečiau kaip kartą per mėnesį.

3.9.2. Rezultatai

Visi rezultatai registruojami.

3.10. Atsparumo cheminėms medžiagoms bandymas

3.10.1. Bandymai

Šis bandymas atliekamas tik su plastikų padengtomis stiklo plokštėmis, stiklaplasčio plokštėmis ir plastikiniu stiklu. Kiekvienas plastiko paviršinio sluoksnio arba plastiko tipas tikrinamas ne rečiau kaip kartą per mėnesį.

3.10.2. Rezultatai

Visi rezultatai registruojami.

3.11. Įpjovimo bandymas

3.11.1. Bandymai

Šis bandymas atliekamas tik su standaus plastikinio stiklo plokštėmis, padengtomis dilimui atsparia danga. Kiekvieno tipo plastikas ir plastikinė danga tikrinama ne rečiau kaip kartą per savaitę, naudojant pavyzdžius, su kuriais nebuvo atliekami atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymai (14 priedo 6.2 skirsnis).

Bandymas naudojant pavyzdžius, su kuriais buvo atliekami atsparumo imituojamoms oro sąlygoms bandymai, atliekami kartą per tris mėnesius.

3.11.2. Rezultatai

Visi rezultatai registruojami.

21 PRIEDAS

SAUGIOJO STIKLO PLOKŠČIŲ MONTAVIMO TRANSPORTO PRIEMONĖSE NUOSTATOS

1. TAIKYMO SRITIS

Šiame priede išdėstytos saugiojo stiklo plokščių montavimo M, N ir O ⁽¹⁾ kategorijų transporto priemonėse nuostatos, kuriomis siekiama užtikrinti didelį keleivių saugumą ir, svarbiausia, siekiama vairuotojui užtikrinti labai gerą matomumą bet kokiomis eismo sąlygomis ne tik į priekį, bet taip pat atgal ir į šonus.

Šis priedas netaikomas šarvuotosioms transporto priemonėms, kaip toliau apibrėžta 2.3 skirsnyje.

2. APIBRĖŽTYS

Šiame priede:

- 2.1. transporto priemonė – motorinė transporto priemonė ir jos priekaba, skirta naudoti kelyje, turinti ne mažiau kaip keturis ratus, kurios konstrukcinis greitis didesnis kaip 25 km/h, išskyrus transporto priemones, važiuojančias bėgiais ir visą mobiliąją techniką;
- 2.2. transporto priemonių kategorija – transporto priemonių grupė, priklausanti atitinkamai kategorijai pagal klasifikatorių, patvirtintą Suvestinės rezoliucijos dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3) 7 priede ⁽¹⁾;
- 2.3. specialios paskirties transporto priemonė, automobilinis furgonas, šarvuotoji transporto priemonė, greitosios medicinos pagalbos automobilis, katafalkas, automobilis su nudengiamu stogu yra atitinkamai apibrėžti Suvestinės rezoliucijos dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3) 7 priede ⁽¹⁾.
- 2.4. dviaukštė transporto priemonė apibrėžta Taisyklės Nr. 107 2.1.2 skirsnyje.

3. BENDROSIOS NUOSTATOS, TAIKOMOS M, N ir O KATEGORIJŲ TRANSPORTO PRIEMONĖMS

- 3.1. Saugiojo stiklo plokštės montuojamos taip, kad nepaisant įprastomis eksploataavimo sąlygomis transporto priemonę veikiančių jėgų jos išliktų savo vietoje ir transporto priemonėms keleiviams užtikrintų matomumą bei jų saugumą.
- 3.2. Saugiojo stiklo plokštės pažymimos atitinkamu šios taisyklės 5.4 skirsnyje nurodytu sudedamosios dalies tipo patvirtinimo ženklu, po jo, jeigu reikia, pateikiant vieną iš papildomų simbolių, nurodytų 5.5 skirsnyje.

4. SPECIALIOSIOS NUOSTATOS, TAIKOMOS M ir N ⁽¹⁾ TRANSPORTO PRIEMONĖMS

4.1. Priekiniai stiklai

- 4.1.1. Pastovusis šviesos pralaidumas turi būti ne mažesnis kaip 70 %.
- 4.1.2. Priekinis stiklas patvirtinamas tam transporto priemonių tipui, kuriame jis skirtas montuoti.
- 4.1.3. Priekinis stiklas tinkamai sumontuojamas transporto priemonės vairuotojo taško R atžvilgiu.
- 4.1.4. Transporto priemonėse, kurių didžiausias konstrukcinis greitis didesnis kaip 40 km/h, negalima montuoti grūdintųjų priekinių stiklų.

4.2. Saugusis stiklas, išskyrus priekinius stiklus ir pertvarų įstiklinimo medžiagas

4.2.1. Būtinasis saugusis stiklas, vairuotojui užtikrinantis matomumą užpakalyje

- 4.2.1.1. Saugiojo stiklo plokščių, per kurias vairuotojui užtikrinamas matomumas priekyje, kaip apibrėžta šios taisyklės 2.23.1 skirsnyje, pastovusis šviesos pralaidumas turi būti ne mažesnis kaip 70 %.
- 4.2.1.2. Plastikinis saugusis stiklas pažymimas papildomu simboliu /B/L, kaip apibrėžta šios taisyklės 5.5.5 ir 5.5.7 skirsniuose.

⁽¹⁾ Kaip apibrėžta Suvestinėje rezoliucijoje dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3), dokumentas ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, 2 punktas.)

- 4.2.2. Būtinasis saugusis stiklas, vairuotojui užtikrinantis matomumą užpakalyje
- 4.2.2.1. Šios taisyklės 2.23.2 skirsnyje apibrėžto saugiojo stiklo šviesos pralaidumas turi būti ne mažesnis kaip 70 %, tačiau, jei montuojami du išoriniai užpakalinio vaizdo veidrodžiai, stiklo pralaidumas gali būti mažesnis kaip 70 %, jeigu jis pažymimas papildomu simboliu V, nurodytu šios taisyklės 5.5.2 skirsnyje.
- 4.2.2.2. Plastikinis saugusis stiklas pažymimas papildomu simboliu A/L arba B/L, kaip apibrėžta šios taisyklės 5.5.5 ir 5.5.7 skirsniuose.
- Arba automobilio su nudengiamu stogu sulankstomojo stogo užpakalinis stiklas gali būti pažymėtas papildomu simboliu /B/M.
- Automobilio su nudengiamu stogu sulankstomojo stogo užpakalinis stiklas gali būti pagamintas iš lankstaus plastiko plokštės. Kitoks saugusis stiklas
- 4.2.3. Kitoks saugusis stiklas
- 4.2.3.1. Į šios taisyklės 2.23.1 ir 2.23.2 skirsniuose pateiktas apibrėžtis neįtrauktas saugusis stiklas, kurio šviesos pralaidumas mažesnis kaip 70 %, pažymimas papildomu simboliu V, nurodytu šios taisyklės 5.5.2 skirsnyje.
- 4.2.3.2. Plastikinis saugusis stiklas pažymimas papildomais simboliais, kaip apibrėžta šios taisyklės 5.5.5, 5.5.6 ir 5.5.7 skirsniuose. Tačiau, jeigu transporto skirta vežti keleiviams, tose vietose, į kurias gali atsitrekti galva, negalima naudoti įstiklinimo medžiagų, pažymėtų papildomais simboliais /C/L arba /C/M.
- 4.2.4. Išimtys
- Jeigu tai plastikinis saugusis stiklas, šio priedo 4.2.2.2 ir 4.2.3.2 skirsnių nuostatos dėl atsparumo dilimui netaikomos šioms transporto priemonėms ir įstiklinimo vietoms:
- greitosios medicinos pagalbos automobiliams;
 - katafalkams;
 - priekaboms, įskaitant dengtas priekabas;
 - stoglangiams ir transporto priemonės stogo stiklams;
 - visoms dviaukštės transporto priemonės viršutiniojo aukšto įstiklinimo medžiagoms.
- Dilimo bandymo atlikti nereikia, jokių simbolių pateikti nereikalaujama.
- 4.3. Konkretūs reikalavimai
- 4.3.1. Į viršų nukreiptas stiklas, išskyrus priekinį stiklą, turi būti pagamintas iš beskeveldrio stiklo arba plastikinio stiklo plokštės, pažymėtų papildomu simboliu /A, kaip apibrėžta šios taisyklės 5.5.5 ir 5.5.7 skirsniuose.
- 4.3.2. 4.3.1 skirsnis netaikomas transporto priemonėms, kurių didžiausias konstrukcinis greitis mažesnis kaip 40 km/h.
-