



Pagal tarptautinę viešąją teisę, juridinę 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 <https://unece.org/status-1958-agreement-and-annexed-regulations>

JT taisyklė Nr. 167 „Vienodos motorinių transporto priemonių patvirtinimo, atsižvelgiant į jų tiesioginį matomumą, nuostatos“ [2026/272]

Įtrauktas visas galiojantis tekstas, įskaitant:

01 serijos pakeitimus. Įsigaliojimo data – 2025 m. birželio 12 d.

Šis dokumentas yra tik dokumentavimo priemonė. Autentiški ir teisiškai privalomi tekstai:

ECE/TRANS/WP.29/2022/140/Rev.1,

ECE/TRANS/WP.29/ 2024/13

ECE/TRANS/WP.29/ 2024/169

ECE/TRANS/WP.29/ 2024/99

TURINYS

Taisyklė

0. Įvadas
1. Taikymo sritis
2. Terminų apibrėžtys
3. Patvirtinimo paraiška
4. Patvirtinimas
5. Specifikacijos
6. Bandymų procedūra
7. Transporto priemonės tipo pakeitimas ir patvirtinto tipo išplėtimas
8. Gamybos atitiktis
9. Sankcijos už gamybos neatitiktį-
10. Visiškas gamybos nutraukimas
11. Už patvirtinimo bandymus atsakingų techninių tarnybų ir tipo patvirtinimo institucijų pavadinimai bei adresai
12. Pereinamojo laikotarpio nuostatos

Priedai

- 1 Transporto priemonės tipo patvirtinimo, atsižvelgiant į jos tiesioginį matomumą, informacinis dokumentas
- 2 Pranešimas
- 3 Patvirtinimo ženklų išdėstymas
- 4 Vertinamas tūris
- 5 Transporto priemonių suskirstymas pagal tiesioginio matomumo lygius ir atitikties užtikrinimo metodai
- 6 Fizinio bandymo metodas
- 7 Skaitinio bandymo metodas

0. Įvadas (informacijai)

- 0.1. Susidūrimai tarp pažeidžiamų eismo dalyvių ir didelių komercinių transporto priemonių, atliekančių manevrus nedideliu greičiu, pvz., darančių posūkį arba pajudančių iš vietos, paprastai įvyksta važiuojant nedideliu greičiu. Paprastai jų pasekmės pažeidžiamiems eismo dalyviams yra skaudžios. Iki tol tokiais atvejais pažeidžiamų eismo dalyvių saugą padidindavo pagerintas vairuotojo netiesioginis matomumas (įrengus „aklosios“ zonos veidrodėlius) ir sunkvežimiuose įrengta šoninė apsauga nuo palindimo. Tačiau tokių susidūrimų manevruojant nedideliu greičiu vis dar pasitaiko todėl nuspręsta, kad padėtį dar reikia gerinti.
- 0.2. Tokio pobūdžio susidūrimų priežastys gali būti įvairios. Pažeidžiami eismo dalyviai galėjo būti tose vietose, kuriose jų pro langų stiklą arba veidrodėlius vairuotojai negalėjo matyti. Kita vertus, jie galėjo būti matomi prieš įvykstant susidūrimui, tačiau vairuotojas juos galėjo pastebėti per vėlai, kad jo išvengtų, arba visai jų nepastebėjo. Tokį pavėluotą atpažinimą arba neatpažinimą gali nulemti tai, kad vairuotojas nepažiūri, pažiūri, bet nemato arba mato, tačiau netinkamai įvertina riziką.
- 0.3. Siekiant išvengti tokio pobūdžio susidūrimų, gali būti svarstomi veiksmai, kuriais siekiama sušvelninti daugelio šių įvairių priežasčių poveikį. Kartu buvo priimtos kitos taisyklės, pagal kurias naudojamos elektroninės jutiklių sistemos, galinčios aptikti pažeidžiamą eismo dalyvį netoli transporto priemonės, pranešti vairuotojui apie jo buvimą neskubaus reagavimo informaciniu signalu (pvz., šviesos signalu) ir įspėti apie susidūrimą (pvz., garso ir vaizdo signalu), kai padėtis ima tampa pavojingesnė.
- 0.4. „Aklosios“ zonos informacinės sistemos ir įspėjimai apie susidūrimus bus veiksmingiausi, kai jie atkreips vairuotojo dėmesį į pavojų, kurį galima pastebėti ir greitai identifikuoti kaip pagrįstą grėsmę. Kalbant apie daugelį pažeidžiamų eismo dalyvių susidūrimų su transporto priemone, kuri sukonstruota iki šios taisyklės įsigaliojimo, jų nebus matyti tiesiogiai pro transporto priemonės priekinius arba šoninius langus. Daugelis jų bus matomi per veidrodėlius, tačiau įrodymai patvirtina, kad, norint išvengti visų susidūrimų, to nepakanka.
- 0.5. Matomumas per veidrodėlius gali būti labai naudingas, tačiau, palyginti su tiesioginiu matomumu, jis turi keletą trūkumų. Žmogaus regėjimo evoliucija susijusi su dviem pagrindinėmis regos zonomis. Centrinis regėjimas – centrinė didelės skiriamosios gebos zona, kurioje matomi ir atpažįstami objektai. Periferinis regėjimas nėra toks detalus, tačiau labai parankus judėjimui pastebėti ir naudojamas tada, kai jį reikia pastebėti siekiant skubiai atkreipti dėmesį į grėsmę ir sutelkti į ją centrinį regėjimą. Pagal šią taisyklę tai yra natūrali įspėjimo apie susidūrimą sistema. Vaizdai veidrodėliuose yra maži ir judėjimas juose gali būti toks ribotas, jog periferinis regėjimas nebus sužadintas. Vairuotojas privalo į juos sąmoningai žiūrėti ir aktyviai vertinti. Veidrodėliai užtikrina tik ribotą vaizdo gylio suvokimą. Išgaubtų veidrodėlių lęšių vaizdai gali būti iškreipti, ypač kraštuose, o nustatytos „aklosios“ zonos veidrodėlių padėtys gali būti intuityviai netinkamos ir nukreiptos į objektą nelauktomis kryptimis. Pavyzdžiui, vairuotojui gali tekti pažvelgti į viršų transporto priemonės stogo linijos kryptimi, kad apačioje pamatytų šalia transporto priemonės esančio dviratininko galvos viršaus vaizdą. Jeigu vietoj veidrodėlių būtų naudojamos aiškiai apibrėžtos kamerų ir monitorių sistemos, kai kuriuos iš šių aspektų būtų galima tobulinti, bet ne visus.

Pagerinus tiesioginį matomumą iš esmės būtų galima padėti vairuotojams išvengti susidūrimų, nes sumažėtų tikimybė, jog zonos aplink transporto priemonę nebus matomos nei pasitelkus tiesioginį, nei netiesioginį matomumą. Be to, tai gali padidinti vairuotojo galimybes staigiai reaguoti, kai pažeidžiami eismo dalyviai matomi pasitelkus netiesioginį matomumą.

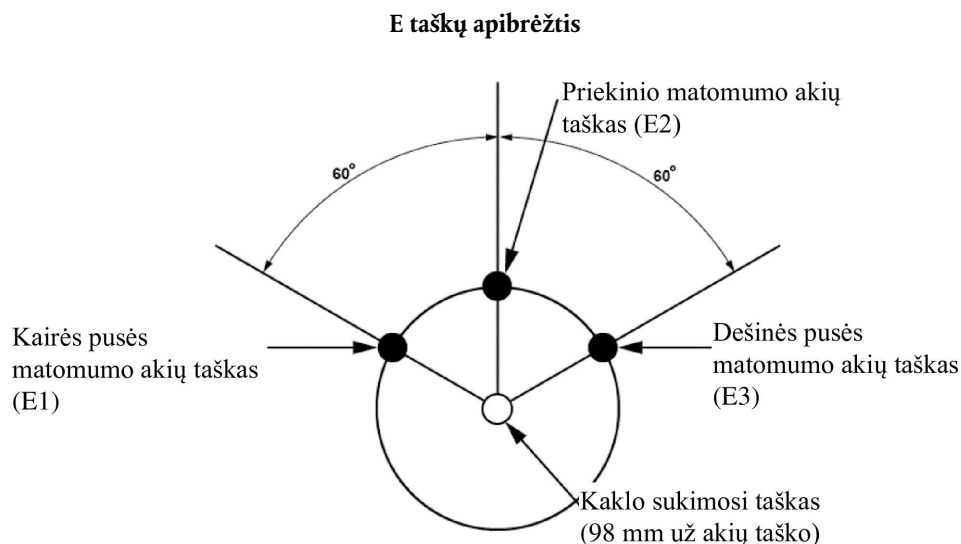
- 0.6. Todėl šioje JT taisyklėje reikalaujama, kad komercinės transporto priemonės atitiktų tam tikrus būtinuosius tiesioginio matomumo standartus, siekiant kuo labiau padidinti vairuotojo galimybes atpažinti pažeidžiamus eismo dalyvius ir greitai į juos reaguoti kilus kritinei situacijai, kai manevruojama nedideliu greičiu. Be to, siekiama kuo labiau padidinti „aklosios“ zonos informacinių sistemų ir įspėjimų apie susidūrimus veiksmingumą.

- 0.7. Tačiau tam tikromis aplinkybėmis transporto priemonių gamintojams bus labai sunku užtikrinti gerą tiesioginį matomumą nepabloginant kitų svarbių eksploatacinių savybių, tokių kaip vairavimo komfortas ir gerovė, didelio pajėgumo transporto priemonių didelė galia ir (arba) aušinimas arba didelė prošvaisa važiuojant bekele. Įrodymai aiškiai rodo, kad didžioji dauguma potencialiai svarbių susidūrimų dėl artimo manevravimo įvyksta didelėse aglomeracijose, o pagrindiniuose tarpmiestiniuose keliuose jų labai nedaug. Todėl taisyklėje skirtingų pakategorių transporto priemonėms nustatyti skirtingi eksploatacinių savybių lygiai, atsižvelgiant į kriterijus, kurie, labai tikėtina, rodo tikimybę, kad jos bus reguliariai naudojamos miesto teritorijose ir bus pripažįstama, kad yra tam tikrų eksploataavimo apribojimų. Vis dar svarstoma galimybė ypač sudėtingoms transporto priemonėms taikyti tam tikrus pritaikytus reikalavimus.
- 0.8. Taisyklėje pripažįstama, kad užtikrinta galimybė tiesiogiai matyti bet kurią pažeidžiamo eismo dalyvio dalį vairuotojui galėtų padėti jį pastebėti ir išvengti susidūrimo. Visų pirma manoma, kad naudos gali duoti tokios naujos, kaip stiklai durų apačioje, leisiantys pastebėti maždaug juosmens aukštyje šalia transporto priemonės atsidūrusius pažeidžiamus eismo dalyvius. Dėl šios priežasties taisyklėje raginama užtikrinti, kad aplink transporto priemonę būtų matomas tam tikras minimalus erdvės tūris, o ne paprasčiausiai galvos aukščio rodiklis, arba grindų plotas, kaip nustatyta kitose taisyklėse dėl matomumo. Tūrinio vertinimo metodas pramonei suteikia daugiau lankstumo, kad ji galėtų diegti naujoves ir pateikti minimalų privalomą vaizdą.
- 0.9. Nors tūrio vertinimo metodas ir vertinimo zonos grindžiamos geometrinėmis sąlygomis ir netiesioginio matomumo prietaisų įrengimu, konkrečiai didelių sunkvežimių V ir VI klasių veidrodėliais, į žemutinį šios taisyklės taikymo srities lygį taip pat įtrauktos M_2 ir N_2 kategorijų transporto priemonės, sukonstruotos perdarius M_1 ir N_1 kategorijų transporto priemones. Šios transporto priemonės atitinka arba netrukus turės atitikti Taisyklės Nr. 125 nuostatas, kuriomis taip pat reglamentuojamas tiesioginis vairuotojo matomumas. Todėl, siekiant išvengti besidubliuojančio reglamentavimo, turėtų būti suteikta galimybė remtis šių transporto priemonių atitiktimi Taisyklės Nr. 125 reikalavimams kaip atitiktimi šiai taisyklei. Tačiau dėl transporto priemonių, kurios nėra sukonstruotos perdarius M_1 arba N_1 kategorijos transporto priemones, nes tokiose transporto priemonėse paprastai neįrengiama V ir VI klasių netiesioginio matomumo įtaisų, o dideliems sunkvežimiams nustatytos akių taško padėtys šioms transporto priemonėms gali netikti, siūloma įtraukti ir alternatyvų vertinimo metodą. Atsižvelgiant į tai, kad dėl palyginti žemų sėdėjimo padėčių šios kategorijos transporto priemonės gerokai viršija šio reglamento reikalavimus, ir kadangi jų eismo įvykių statistiniai duomenys nerodė jokios didesnės rizikos, susijusios su tiesioginiu matomumu, manoma, kad gali būti pagrįstai taikomas supaprastintas alternatyvus metodas.
1. Taikymo sritis
- 1.1. Ši taisyklė taikoma M_2 , M_3 , N_2 ir N_3 kategorijų transporto priemonių tipų patvirtinimui, atsižvelgiant į tiesioginį matomumą, siekiant kuo labiau sumažinti „akląsias“ zonas, atsižvelgiant į su konkrečiu tipo transporto priemone susijusius poreikius ir numatytą jos eksploatavimą.
- 1.2. Šios taisyklės reikalavimai parengti transporto priemonėms, sukonstruotoms eismui dešiniąja arba kairiąja puse. Reikalavimai taikomi atitinkamai.
2. Terminų apibrėžtys
- Šioje taisyklėje:
- 2.1. Tiesioginis matomumas – žvelgiant iš vairuotojo akies taško, regėjimo laukas, kurį galima regėti nenaudojant netiesioginio matomumo įtaisų, pvz., veidrodėlių ar kamerų.
- 2.2. Transporto priemonės tipas, atsižvelgiant į tiesioginį matomumą – transporto priemonės, kurių nesiskiria šios pagrindinės savybės:
- gamintojo prekybinis pavadinimas arba ženklas;
 - transporto priemonės konstrukcijos sudedamųjų dalių priešais vertikalią plokštumą, esančią 1 000 mm atstumu už vairuotojo akių taško (E2) ir statmeną išilginei transporto priemonės plokštumai, matmenys ir formos;

- c) atstumas X ašyje tarp kulno taško ir tolimiausio transporto priemonės taško;
- d) transporto priemonės skaidrių plotų priešais vertikaliąją plokštumą, esančią 1 000 mm už atstumu už vairuotojo akių taško (E2) ir statmeną išilginei transporto priemonės plokštumai, skaičius, dydis, forma ir vieta;
- e) tiesioginio matomumo lygis, kaip apibrėžta 5 priedo lentelėje, kuriam bus priskirta transporto priemonė.

- 2.3. Vairuotojo akių taškas arba E taškas – vidurinis taškas tarp vairuotojo kairiosios ir dešinės akių centrų. Apibrėžiami trys atskiri akių taškai. E2 – priekinis akies taškas, E1 – kairysis akių taškas, o E3 – dešinysis akių taškas. Kiekvienas taškas apibrėžiamas pagal trimatę atskaitos sistemą. E2 taškas apibrėžiamas kaip 1 163,25 mm poslinkis nuo kulno taško Z ašyje ir 678 mm poslinkis atgaline kryptimi X ašyje. E2 taško vieta Y ašyje yra vertikalojoje plokštumoje, lygiagrečioje vidurinei išilginei plokštumai ir kertančioje vairuotojo sėdynės centrą. E1 ir E3 taškai apibrėžiami 60° pasukimu atitinkamai į kairę ir į dešinę puses apie P tašką.

Pav. 1



- 2.4. Skaidrus plotas – transporto priemonės priekinio stiklo arba kito įstiklinto paviršiaus, jei jis įrengtas, plotas, kuriame šviesos pralaidumas, išmatuotas paviršiui statmena kryptimi, yra ne mažesnis kaip 70 proc., išskyrus bet kokią taškuotą neskaidraus patamsinimo plotą.
- 2.5. Vertinamas tūris – erdvės aplink transporto priemonės priekinę dalį tūris, kurioje atsidūrusio pažeidžiamo eismo dalyvio dalies matomumas padeda išmatuoti transporto priemonės tiesioginio matomumo veiksmingumą. Vertinamo tūrio geometrija apibrėžiama 4 priede.
- 2.6. Regėjimo kliūtis – stacionariai įrengta transporto priemonės konstrukcijos arba vairuotojo kabinos vidaus dalis, užstojanti regėjimo liniją, einančią nuo bet kurio iš trijų apibrėžtų E taškų iki bet kurios vertinamo tūrio dalies.
- 2.7. Regėjimo linija – tiesi linija, einanti vairuotojo regėjimo linija nuo akies taško iki taikinio taško arba bet kuriuo trimatėje atskaitos sistemoje apibrėžtu konkrečiu kampu.
- 2.8. Tiesioginio matomumo pradžios linija – paviršiaus susikirtimas su regėjimo linija, einančia pirmos regėjimo kliūties liestine, kuri tą regėjimo liniją užstotų (kaip antai A statramstis, apatinis priekinio stiklo kraštas, vairaračio valytuvai ir t. t.). Žr. 7 priede Figure, kur pateiktas proceso pavyzdys.

- 2.9. Bendras matomumo tūris – erdvės tūris, visiškai telpantis į vertinamą tūrį, matomas pagal regėjimo linijas, projektuojamas iš vieno iš E taškų laikantis tiesioginio matomumo pradžios linijų. Tai yra transporto matomumo priemonės keleivio pusėje, jos priekyje ir vairuotojo pusėje tūrių suma.
- 2.9.1. Matomumo keleivio pusėje tūris – matomumo tūrio dalis, kurią galima matyti pagal regėjimo liniją, projektuojamą iš E1 taško, jei eismas vyksta kairiąja puse, arba E3 taško, jei eismas vyksta dešiniąja puse, esanti transporto priemonės A statramsčio keleivio pusėje gale, kur vaizdas iš vairuotojo sėdynės daugiausia driekiasi už keleivio pusėje esančios plokštumos.
- 2.9.2. Priekinio matomumo tūris – matomumo tūrio dalis, kurią galima matyti pagal regėjimo liniją, projektuojamą iš E2 taško tarp transporto priemonės A statramsčių, kur vaizdas iš vairuotojo sėdynės daugiausia driekiasi priešais priekinę transporto priemonės plokštumą.
- 2.9.3. Matomumo vairuotojo pusėje tūris – matomumo tūrio dalis, kurią galima matyti pagal regėjimo liniją, projektuojamą iš E3 taško, jei eismas vyksta kairiąja puse, arba E1 taško, jei eismas vyksta dešiniąja puse, iki A statramsčio į vairuotojo pusę galo, kur vaizdas iš vairuotojo sėdynės daugiausia driekiasi už vairuotojo pusėje esančios plokštumos.
- 2.9.4. Dalinio priekinio matomumo tūris (SFVV) apibrėžiamas kaip vertinamo tūrio dalis, apimanti tūrį tiesiog priešais transporto priemonę, kuris yra tarp dviejų plokštumų – vairuotojo pusės ir keleivio pusės.
- 2.10. Variklio galia – didžiausia naudingoji galia, kaip apibrėžta JT taisyklėje Nr. 85.
- 2.11. Miegamoji kabina – kabina, kurioje už vairuotojo sėdynės įrengtas miegamasis skyrius.
- 2.12. Kabina be miegamosios vietos – kabina, kuri nėra miegamoji kabina.
- 2.13. Trimatė atskaitos sistema – koordinačių sistema, kaip apibrėžta Suvestinės rezoliucijos Nr. 1 (M.R.1) 6 priedėlyje¹. Šioje sistemoje transporto priemonės išilginė ašis žymima kaip X ašis, šoninė ašis – kaip Y, o vertikali ašis – kaip Z.
- 2.14. H įrenginys – trimatis H taško nustatymo įrenginys, kaip apibrėžta Suvestinės rezoliucijos Nr. 1 (M.R.1) 6 priedėlyje¹.
- 2.15. R taškas – sėdynės atskaitos taškas, kaip apibrėžta Suvestinės rezoliucijos Nr. 1 (M.R.1) 6 priedėlyje¹.
- 2.16. Kulno taškas – žemiausias transporto priemonės pėdos kulno ir grindų susikirtimo taškas, kuriame batų liečia nespaudžiamą greičio pedalą.
- 2.17. P taškas – taškas, apie kurį sukasi vairuotojo galva, kai jis žiūri į horizontalioje plokštumoje akių lygyje esančius objektus. Jis yra 98 mm atstumu į galą nuo E2 taško X ašyje.
- 2.18. Ašių konfigūracija – AxB formos kodas, kurio A raidė reiškia bendrą transporto priemonės ratų padėčių skaičių, o B – bendrą ratų padėčių, kurias veikia transporto priemonės galios pavaros traukos jėga, skaičių. Taigi, pavyzdžiui, 6x2 reiškia trijų ašių transporto priemonę, kurios kiekvienoje ašies pusėje yra po ratą (šešių ratų padėties) su viena varomąja ašimi (dviejų varomųjų ratų padėties). Į pagrindines charakteristikas įtrauktos išplėstinės ašių konfigūracijos, atsižvelgiant į kitas variacijas. Skaičiaus pakeitimas X reiškia, jog tai yra bet koks skaičius. Pavyzdžiui, 10xX apima bet kokią penkių ašių konfigūraciją.
- 2.19. Priekinė transporto priemonės plokštuma – plokštuma, statmena transporto priemonės išilginei vidurio plokštumai ir liečianti transporto priemonės tolimiausią tašką, nepaisant išsikišusių netiesioginio matomumo įtaisų ir transporto priemonės dalių, esančių aukščiau nei 2,0 m virš žemės paviršiaus.

- 2.20. Keleivio pusė – dešinioji transporto priemonės pusė, kai eismas vyksta dešiniąja kelio puse, arba kairioji transporto priemonės pusė, kai eismas vyksta kairiąja puse.
- 2.21. keleivio pusės plokštuma – plokštuma, lygiagreti transporto priemonės išilginei vidurio plokštumai ir liečianti transporto priemonės tolimiausią išorinį tašką keleivio pusės kryptimi per 1 m į priekį nuo vairuotojo akių atskaitos taško, nepaisant išsikišusių netiesioginio matomumo įtaisų ir bandomosios transporto priemonės dalių, esančių aukščiau nei 2,0 m virš žemės paviršiaus.
- 2.22. Vairuotojo pusė – kairioji transporto priemonės pusė, kai eismas vyksta dešiniąja kelio puse, arba dešinioji transporto priemonės pusė, kai eismas vyksta kairiąja puse.
- 2.23. Vairuotojo pusė – plokštuma, lygiagreti transporto priemonės išilginei vidurio plokštumai ir liečianti transporto priemonės tolimiausią išorinį tašką vairuotojo pusės kryptimi per 1 m į priekį nuo vairuotojo akių atskaitos taško, nepaisant išsikišusių netiesioginio matomumo įtaisų ir bandomosios transporto priemonės dalių, esančių aukščiau nei 2 m virš žemės paviršiaus.
- 2.24. Bandomoji transporto priemonė – transporto priemonė, su kuria atliekamas bandymas.
- 2.25. Numatytasis kabinos įrengimo kampas – kabinos grindų išilginio ir šoninio polinkio kampai horizontaliosios plokštumos atžvilgiu, kai kabina atitinka vardines konstrukcines sąlygas.
- 2.26. V2 taškas – taškas, kurio vieta keleivių salone nustatoma kaip vertikaliosios išilginės plokštumos, einančios per nustatytą vairuotojo sėdėjimo padėties centrą, funkcija R taško ir sėdynės atlošo projekcinio kampo atžvilgiu, kuris, kaip taškas, naudojamas atitikties patikros tikslais.
- 2.27. A šoninis statramstis – bet kokia stogo atrama, kuriai priskiriami prie tos atramos pritvirtinti arba greta jos esantys neskaidrūs komponentai, pvz., apdarinė priekinio stiklo juosta ir durų rėmai, esantys prieš vertikaliąją skersinę plokštumą, kuri yra 68 mm atstumu priešais V tašką.
- 2.28. N_2 ir M_2 kategorijų transporto priemonės, sukonstruotos perdarius M_1 arba N_1 kategorijos transporto priemonės $-N_2$ ir M_2 kategorijų transporto priemonės, kurių bendroji konstrukcija ir forma į priekį nuo B statramsčių yra tokios pačios, kaip pirminės M_1 arba N_1 kategorijos transporto priemonės.
- 2.29. Diržo linija – horizontaliai išmatuotas apatinis skaidraus ploto kraštas, apimantis regėjimo lauką į galą nuo priekinio stiklo.
- 2.30. Atstumas tarp priekinių statramsčių (IAPD) – horizontalus atstumas tarp priekinių statramsčių, išmatuotas ant transporto priemonės y ašies horizontalioje plokštumoje, kertančioje E taškus, arba tų pačių matmenų, gautų dviejose horizontaliose plokštumose, esančiose vienodais atstumais nuo E taško plokštumos, t. y. kurių viena yra aukščiau E taško plokštumos, o kita yra žemiau E taško plokštumos, vidurkis. Gamintojas ir techninė tarnyba susitaria dėl pasirinkto varianto kaip tiesioginio matomumo tikslais tinkamuose aukščiauose geriausiai apibrėžiančio priekinio stiklo plotį tarp priekinių statramsčių, o tipo patvirtinimo institucija jį patvirtina.
3. Patvirtinimo paraiška
- 3.1. Paraišką dėl transporto priemonės patvirtinimo, atsižvelgiant į jos tiesioginį matomumą, pateikia transporto priemonės gamintojas arba jo tinkamai įgaliotas atstovas.
- 3.2. Kartu su ja pateikiami trys toliau nurodomų dokumentų egzemplioriai ir šie duomenys:
- 3.2.1. transporto priemonės tipo aprašas, atsižvelgiant į 2.2 punkte paminėtus dalykus, kartu su brėžiniais pagal mastelį ir dokumentais, nurodytais 1 priede. Turi būti nurodomi transporto priemonės identifikavimo numeriai ir (arba) simboliai. Informacinio dokumento pavyzdys pateikiamas 1 priede.

- 3.3. Patvirtinimo bandymus atliekančiai techninei tarnybai pateikiama tvirtintą transporto priemonės tipą atitinkanti transporto priemonė.
4. Patvirtinimas
 - 4.1. Jei pagal šią taisyklę patvirtinti pateiktas transporto priemonės tipas atitinka 5 dalies reikalavimus, suteikiamas to transporto priemonės tipo patvirtinimas.
 - 4.2. Atitiktis 5 dalies reikalavimams tikrinama taikant 6 dalyje apibrėžtą bandymo procedūrą, tačiau jos veikimas neturi apsiriboti tik šiomis bandymo sąlygomis.
 - 4.3. Kiekvienam patvirtintam transporto priemonės tipui suteikiamas patvirtinimo numeris; pirmieji du skaitmenys (šiuo metu – 01, kurie atitinka šią taisyklę su 01 serijos pakeitimais) nurodo pakeitimų, į kuriuos įtraukti suteikiant patvirtinimą padaryti naujausi ir svarbiausi šios taisyklės techniniai pakeitimai, seriją. Ta pati susitariančioji šalis negali minėto numerio suteikti kitam transporto priemonės tipui, kaip apibrėžta 2.1 punkte.
 - 4.4. Pranešimas apie transporto priemonės tipo patvirtinimą, tipo nepatvirtinimą arba patvirtinimo panaikinimą perduodamas šią taisyklę taikančioms Susitarimo šalims naudojant šios taisyklės 2 priede pateikto pavyzdžio formą.
 - 4.5. Prie kiekvienos transporto priemonės, atitinkančios pagal šią taisyklę patvirtintą transporto priemonių tipą, aiškiai matomoje ir lengvai prieinamoje vietoje, nurodytoje patvirtinimo formoje, pritvirtinamas tarptautinis patvirtinimo ženklas, kurį sudaro:
 - 4.5.1. apskritimas, kuriame įrašyta raidė E ir
 - a) tipo patvirtinimą suteikusių šalių skiriamasis numeris, ⁽¹⁾ taip pat
 - b) į dešinę nuo šio punkte nurodyto apskritimo – šios taisyklės numeris, toliau raidė R, brūkšnelis ir patvirtinimo numerisarba
 - 4.5.2. ovalo formos apskritimas, kuriame įrašytos raidės UI ir unikalus identifikatorius.
 - 4.6. Jeigu transporto priemonė šalyje, patvirtinusioje tipą pagal šią taisyklę, atitinka transporto priemonių tipą, patvirtintą pagal vieną ar kelias kitas prie Susitarimo pridėtas JT taisykles, 4.5 punkte nurodyto ženklo kartoti nereikia. Tokiu atveju JT taisyklės ir patvirtinimo numeriai bei papildomi ženklai pateikiami vertikaliais stulpeliais 4.5 punkte nurodyto ženklo dešinėje.
 - 4.7. Patvirtinimo ženklas turi būti aiškiai įskaitomas ir nenutrinamas.
 - 4.8. Patvirtinimo ženklas tvirtinamas prie transporto priemonės duomenų plokštelės arba ant jos.
5. Specifikacijos
 - 5.1. Bendrieji reikalavimai:
 - 5.1.1. Kiekybinis matavimo tūrio vertinimas atliekamas 6 dalyje nustatyta tvarka.

⁽¹⁾ 1958 m. Susitarimo šalių skiriamieji numeriai nurodyti Suvestinės rezoliucijos dėl transporto priemonių konstrukcijos (R.E.3) 3 priede, dokumentas ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.7., <https://unece.org/transport/vehicle-regulations/wp29/resolutions>.

- 5.1.2. Jeigu transporto priemonėje įrengti daugiau kaip du A statramsčiai, transporto priemonės gamintojas gali pasirinkti, kurie du statramsčiai sudarys matomumo keleivio pusėje, jos priekyje ir vairuotojo pusėje turi tarpusavio ribas.
- 5.2. Veiksmingumo reikalavimai
- 5.2.1. Transporto priemonės vienam iš toliau nurodomų trijų lygių priskiriamos pagal 5 priede pateiktą kriterijų lentelę:
- 5.2.1.1 1 lygis. Transporto priemonės, kurios dažnai eksploatuojamos miesto vietovėse;
- 5.2.1.2 2 lygis. Transporto priemonės, kurios kartais eksploatuojamos miesto vietovėse, tačiau joms taikomi specialūs eksploataciniai apribojimai;
- 5.2.1.3. 3 lygis. Transporto priemonės, kurios retai eksploatuojamos miesto vietovėse.
- 5.2.2. Kuriam nors lygiui priskiriamos transporto priemonės matomumo tūris turi viršyti tam lygiui taikomas ribines vertes, nustatytas 1 lentelėje.
- 5.2.2.1. 5 priedo 2 dalyje nustatytus kriterijus atitinkančios transporto priemonės laikomos atitinkančiomis atitinkamą ribą, neatliekant 6 dalyje nustatyto matomumo tūrio kiekybinio vertinimo.

1 lentelė

Mažiausios matomumo tūrio vertės

		Mažiausias tiesioginio matomumo tūris (m ³)			
		1 lygis		2 lygis	3 lygis
Matomumo keleivio pusėje tūris		3,4		Nenurodyta	Nenurodyta
Priekinis matomumo tūris	IAPD ≥ 2 156 mm	1,8	IAPD ≥ 2 154 mm	1,0	1,0
	IAPD ≥ 2 156 mm	Žr. 5.3 punktą.	IAPD ≥ 2 154 mm	Žr. 5.3 punktą.	Žr. 5.3 punktą.
Dalinis priekinio matomumo tūris		Žr. 5.4 punktą.		Žr. 5.4 punktą.	Žr. 5.4 punktą.
Matomumo vairuotojo pusėje tūris		2,8		Nenurodyta	Nenurodyta
Bendras matomumo tūris		11,2		8,0	7,0

- 5.2.2.2. Didelės galios transporto priemonės ir nesuderinamų tikslų transporto priemonės

3 lygio N₃ kategorijos transporto priemonės, atitinkančios šiuos projektavimo ir konstrukcijos kriterijus:

- yra įrengtas sukabinimo įtaisas;
- yra ne mažiau kaip trys ašys;
- didžiausioji variklio galia yra ne mažesnė kaip 320 kW ir
- suprojektuotos taip, kad jų didžiausioji leidžiamoji junginio masė (angl. GCW) yra didesnė kaip 60 tonų, neprivalo atitikti privalomų priekinio matomumo tūrio ir dalinio priekinio matomumo tūrio reikalavimų.

- 5.3. Jeigu atstumas tarp priekinių statramsčių yra mažesnis nei IAPD, kaip apibrėžta 1 lentelėje, atsižvelgiant į taikytiną lygį taikoma priekinio matomumo tūrio (V , išmatuota mm^3) ribinė vertė nustatoma pagal 5.3.1–5.3.3 punktuose pateikiamas formules.
- 5.3.1. 1 lygis.
- $$V = 392,13379 \cdot \text{IAPD}^2 - 275907,57455 \cdot \text{IAPD} + 573475207,82932$$
- 5.3.2. 2 lygis.
- $$V = 329,82551 \cdot \text{IAPD}^2 - 480212,23549 \cdot \text{IAPD} + 504819967,89481$$
- 5.3.3. 3 lygis.
- $$V = 329,82551 \cdot \text{IAPD}^2 - 480212,23549 \cdot \text{IAPD} + 504819967,89481$$
- 5.4 IAPD turi būti matuojamas ir priekinis tūris turi būti apskaičiuojamas taikant vertinamam transporto priemonės lygiui tinkamą IAPD lygtį:
- 5.4.1 1 lygio transporto priemonių atveju SFVV yra 26,1 proc. apskaičiuoto rezultato; taip pat
- 5.4.2 2 ir 3 lygių transporto priemonių atveju SFVV yra 16,3 proc. apskaičiuoto rezultato.
6. Bandymų procedūra
- 6.1. Bandymo sąlygos
- 6.1.1. Bandymas atliekamas ant plokščio, sauso asfalto arba betoninio paviršiaus.
- 6.1.2. Aplinkos temperatūra turi būti nuo 0°C iki 45°C .
- 6.1.3. Bandymas atliekamas tokiomis matomumo sąlygomis, kuriomis kiekybiškai regėjimo lauko vertinimui naudojami taikiniai galėtų būti tinkamai stebimi naudojant matomos šviesos kamerą.
- 6.2. Transporto priemonės sąlygos
- 6.2.1. Bandomoji transporto priemonė turi būti tiesioginio matomumo požiūriu blogiausią atvejį atitinkanti transporto priemonė.
- 6.2.2. Bandomoji transporto priemonė vertinama, kai kulno taškas yra ne žemesniame nuo žemės paviršiaus taške nei vidurinis taškas tarp aukščio, kurį gamintojas gautų apskaičiavimams naudodamas nepakrautą važiuoklę su kabina (be kėbulo), ir aukščio, kurį gamintojas gautų apskaičiavimams naudodamas transporto priemonę, pakrautą iki didžiausios techniškai leidžiamos konstrukcinės masės.
- 6.2.2.1. Kulno taškas matuojamas laikantis rekomenduojamos praktikos SAE J1100 Rev. 2009 ir naudojant 3-D H įrenginį. Kai 3-D H įrenginys yra R taške, pėdos kampas (A46) turi būti ne mažesnis kaip 87° . Jeigu transporto priemonės vertikalus atstumas nuo R taško iki kulno (H30) yra didesnis nei 405 mm, akceleratoriaus pedalą galima nuspausti taip, kaip nurodyta gamintojo. Jeigu pedalas yra nuspaudžiamas, pėda ant akceleratoriaus pedalo turi būti padėta lygiai.
- 6.2.3. Transporto priemonės kabina sureguliuojama taip, kad atitiktų numatytąjį montavimo kampą.
- 6.2.4. Vairaratis turi būti potencialaus intervalo centre, atsižvelgiant į visas reguliavimo ašis.
- 6.2.5. Netiesioginio matomumo įtaisai (jei taikytina) sureguliuojami taip, kad atitiktų JT taisyklėje Nr. 46 nustatytus regėjimo laukus.

- 6.2.6. Keleivio sėdynė (jei įrengta):
- 6.2.6.1. Jeigu gali būti nurodytos įvairios transporto priemonių keleivių sėdynių konstrukcijos, gamintojas savo nuožiūra pasirenka sėdynę, kuri bus vertinama.
- 6.2.6.2. Jeigu sėdynės padėtis gali būti reguliuojama, turi būti nustatyta žemiausioji galinė keleivio sėdynės padėtis, kurios atlošo kampas nuo vertikalės būtų 18° .
- 6.2.6.3. Jeigu pasirinkta keleivio sėdynė gali būti sulenкта, gamintojas transporto priemonę gali vertinti savo nuožiūra – arba kai sėdynė yra naudojimo (nuleistoje) padėtyje, arba kai ji yra nenaudojimo (pakeltoje) padėtyje. Viso vertinimo metu naudojama vienintelė pasirinkta sėdėjimo padėtis.
- 6.2.6.4. Jeigu porankiai gali būti reguliuojami, jų padėtis gali būti nustatyta gamintojo nuožiūra arba į naudojimo (nuleistą) padėtį, arba į nenaudojimo (pakeltą) padėtį.
- 6.2.6.5. Galvos atramos turi būti žemiausioje padėtyje, kuri būtų tinkama įprastai naudoti. Kai galvos atramos nenaudojamos, jos negali būti nustatytos į padėtį, kuri būtų tik nenaudojimo padėtis.
- 6.3. Matomumo tūrio kiekybinis įvertinimas
- 6.3.1. Kiekybiniu požiūriu matomumo tūrį galima įvertinti netiesiogiai, taikant 6 priede apibrėžtą fizinio bandymo metodą. Šis metodas taikomas matuojant tinklelio linijų ilgį keliuose plokštumose kaip pakaitinį kintamąjį ir jį matematiškai konvertuojant. Turi būti taikoma $0,10\text{ m}^3$ dydžio leidžiamoji nuokrypa, atsižvelgiant į tai, kad ne visų konstrukcijų atžvilgiu šio metodo koreliacija yra visiškai tiksli. Ši vertė neapima leidžiamųjų matavimo nuokrypų, kai taikomas fizinis bandymo metodas, arba gamybinių leidžiamųjų nuokrypų, kai gaminama bandomoji transporto priemonė.
- 6.3.2. Gali būti pasirinktas alternatyvus sprendimas: kiekybiniu požiūriu matomumo tūrį galima įvertinti tiesiogiai, taikant 7 priede apibrėžtą skaitinio bandymo metodą arba bet kurį skaitinį metodą, kurio rezultatai, gamintojui tai įrodžius patvirtinimo institucijai priimtiniu būdu, yra bent tokie pat tikslūs kaip 7 priede apibrėžto metodo.
- 6.4. 7 priede pateikiama išsami informacija apie bendrąją kabiną ir siūlomas leidžiamosios nuokrypos vertės, kurios, kaip vienas iš pavyzdinių metodų, gali būti taikomos gamintojo ir patvirtinimo institucijos nuožiūra siekiant įrodyti skaitmeninių metodų tikslumą.
7. Transporto priemonės tipo pakeitimas ir patvirtinto tipo išplėtimas
- 7.1. Apie kiekvieną transporto priemonės tipo pakeitimą, kaip nustatyta šios taisyklės 2.1 punkte, pranešama transporto priemonės tipą patvirtinusiai tipo patvirtinimo institucijai. Tuomet tipo patvirtinimo institucija gali:
- 7.1.1. nuspręsti, kad pakeitimai neturi neigiamo poveikio patvirtinimo suteikimo sąlygoms, ir suteikti patvirtinto tipo išplėtimą;
- 7.1.2. nuspręsti, kad atlikti pakeitimai turi įtakos patvirtinimo suteikimo sąlygoms ir todėl prieš suteikiant patvirtinto tipo išplėtimą būtina atlikti tolesnius bandymus ar papildomus patikrinimus.
- 7.2. Apie tipo patvirtinimą arba nepatvirtinimą, nurodant pakeitimus, šią taisyklę taikančioms Susitarimo šalims pranešama 4.4 punkte aprašyta tvarka.
- 7.3. Apie patvirtinto tipo išplėtimą tipo patvirtinimo institucija praneša kitoms susitariančiosioms šalims naudodama šios taisyklės 2 priede pateiktą pranešimo formą. Ji kiekvienam patvirtinto tipo išplėtimui suteikia serijos numerį, vadinamą išplėtimo numeriu.

8. Gamybos atitiktis
- 8.1. Gamybos atitikties procedūros turi atitikti 1958 m. Susitarimo (E/ECE/TRANS/505/Rev.3) 2 straipsnyje ir 1 priedėlyje apibrėžtas bendrąsias nuostatas ir šiuos reikalavimus:
- 8.2. pagal šią taisyklę patvirtinta transporto priemonė pagaminama taip, kad atitiktų tipą, patvirtintą pagal 5 dalyje nustatytus reikalavimus;
- 8.3. Tipą patvirtinusi tipo patvirtinimo institucija gali bet kuriuo metu patikrinti kiekvienoje gamybos įmonėje taikomą atitikties kontrolės metodiką. Paprastai šios patikros atliekamos kartą per dvejus metus.
9. Sankcijos už gamybos neatitiktį-
- 9.1. Pagal šią taisyklę suteiktas transporto priemonės tipo patvirtinimas gali būti panaikintas, jeigu nesilaikoma 8 dalyje nustatytų reikalavimų.
- 9.2. Jeigu susitariančioji šalis panaikina savo anksčiau suteiktą patvirtinimą, ji apie tai kitoms šią taisyklę taikančioms susitariančiosioms šalims nedelsdama praneša naudodama šios taisyklės 2 priede pateikto pavyzdžio pranešimo formą.
10. Visiškas gamybos nutraukimas
Visiškai nutraukęs pagal šią taisyklę patvirtinto tipo transporto priemonių gamybą, tipo patvirtinimo turėtojas apie tai informuoja tipą patvirtinusių instituciją, kuri savo ruožtu apie tai turi pranešti kitoms šią taisyklę taikančioms susitariančiosioms šalims naudodama šios taisyklės 2 priede pateikto pavyzdžio pranešimo formą.
11. Už patvirtinimo bandymus atsakingų techninių tarnybų ir tipo patvirtinimo institucijų pavadinimai bei adresai
Šią taisyklę taikančios Susitarimo šalys Jungtinių Tautų sekretariatui praneša už patvirtinimo bandymus atsakingų techninių tarnybų ir tipo patvirtinimo institucijų, kurios tvirtina tipą ir kurioms turi būti siunčiami pranešimai apie tipo patvirtinimą, patvirtinto tipo išplėtimą, tipo nepatvirtinimą ar patvirtinimo panaikinimą, pavadinimus ir adresus.
12. Pereinamojo laikotarpio nuostatos
- 12.1. Nuo oficialios 01 serijos pakeitimų įsigaliojimo datos nė viena šią taisyklę taikanti susitariančioji šalis negali atsisakyti patvirtinti tipų arba jų pripažinti pagal šią taisyklę su 01 serijos pakeitimais.
- 12.2. Nuo 2031 m. rugsėjo 1 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys neprivalo pripažinti pagal ankstesnės serijos pakeitimus vėliau kaip 2031 m. rugsėjo 1 d. pirmą kartą suteiktų JT tipų patvirtinimų.
- 12.3. Iki 2036 m. rugsėjo 1 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys pripažįsta tipo patvirtinimus, suteiktus pagal ankstesnių serijų pakeitimus, kurie pirmą kartą buvo suteikti iki 2031 m. rugsėjo 1 d.
- 12.4. Nuo 2036 m. rugsėjo 1 d. šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys neprivalo pripažinti pagal šios taisyklės ankstesnių serijų pakeitimus patvirtintų tipų.
- 12.5. Nepaisant 12.2 ir 12.4 punktų, šią taisyklę taikančios susitariančiosios šalys ir toliau pripažįsta transporto priemonių, kurioms netaikomi 01 serijos pakeitimai, tipus, patvirtintus pagal pradinę šios taisyklės redakciją.

1 PRIEDAS

Transporto priemonės tipo patvirtinimo, atsižvelgiant į jos tiesioginį matomumą, informacinis dokumentas

Toliau nurodyta informacija turi būti pateikta trimis egzemplioriais ir prie jos turi būti pridėtas turinys.

Visi brėžiniai arba paveikslai turi būti tinkamo mastelio ir pakankamai detalūs ir pateikiami A4 formato lapuose arba A4 formato aplanke.

Jeigu pateikiamos nuotraukos, jos turi būti pakankamai detalios.

1. Markė (gamintojo prekybinis pavadinimas)
2. Tipas ir bendras (-i) komercinis (-iai) aprašymas (-ai):
3. Tipo identifikavimo priemonė:
4. Transporto priemonės kategorija:
5. Gamintojo pavadinimas ir adresas:
6. Patvirtinimo ženklo pritvirtinimo vieta ir būdas:
- 6.1. Kita identifikavimo priemonė, susiejama su patvirtinimo ženklu:
7. Surinkimo gamyklos (-ų) adresas (-ai):
8. Transporto priemonės konstrukcijos sudedamųjų dalių priešais vertikalią plokštumą, esančią 1 000 mm už atstumu už vairuotojo akių taško (E2) ir statmeną išilginei transporto priemonės plokštumai, matmenys ir formos;
9. Transporto priemonės skaidrių plotų priešais vertikalią plokštumą, esančią 1 000 mm už atstumu už vairuotojo akių taško (E2) ir statmeną išilginei transporto priemonės plokštumai, skaičius, dydis, forma ir vieta;
10. Kiti svarbūs transporto priemonės matmenys (pvz., kabinos aukščio matmenų intervalai).

2 PRIEDAS

Pranešimas

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



pateikė: (institucijos pavadinimas)

dėl transporto
 priemonės: ⁽²⁾

patvirtinimo
 patvirtinto tipo išplėtimo
 nepatvirtinimo
 patvirtinimo panaikinimo
 visiško gamybos nutraukimo

atsižvelgiant į jos tiesioginį matomumą pagal JT taisyklę Nr. 167

Patvirtinimo Nr.:

1. Prekių ženklas:
2. Tipas ir prekybinis pavadinimas (-ai):
3. Gamintojo pavadinimas ir adresas:
4. Gamintojo atstovo, jei jis yra, pavadinimas ir adresas:
5. Trumpas transporto priemonės aprašymas:
6. Transporto priemonė pateikta patvirtinti (data):
7. Patvirtinimo bandymus atliekanti techninė tarnyba:
8. Nurodytos tarnybos ataskaitos parengimo data:
9. Tos tarnybos paskelbtos ataskaitos numeris:
10. Išplėtimo priežastis (-ys) (jeigu yra):
11. Patvirtinimas, atsižvelgiant į tiesioginį matomumą, suteiktas / nesuteiktas²:

⁽¹⁾ Tipą patvirtinusios / patvirtintą tipą išplėtusios / tipo nepatvirtinusios / tipo patvirtinimą panaikinusios (žr. patvirtinimo nuostatas šioje taisyklėje) šalies skiriamasis numeris.

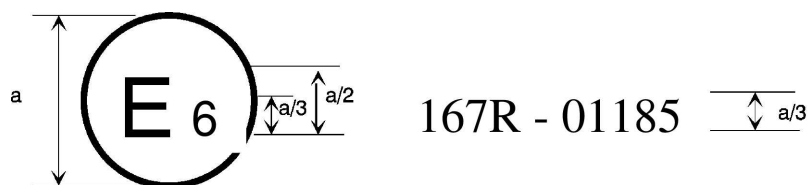
⁽²⁾ Išbraukti, kas netinka.

12. Vieta:
13. Data:
14. Parašas:
15. Prie šio pranešimo pridedami šie dokumentai, ant jų nurodomas pirmiau minėtas patvirtinimo numeris:
16. Pastabos:

3 PRIEDAS

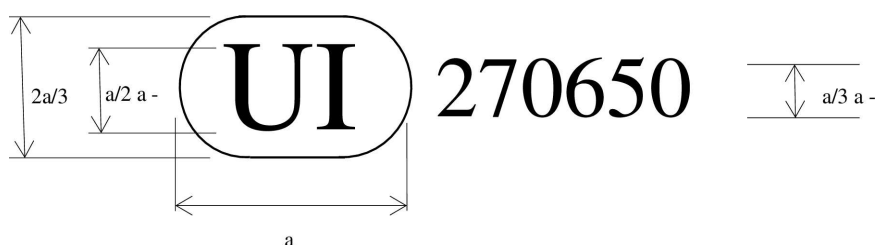
Patvirtinimo ženklų išdėstymas

(žr. šios taisyklės 4.5 punktą)



a – ne mažiau kaip 8 mm

Pavaizduotasis prie transporto priemonės pritvirtintas patvirtinimo ženklas rodo, kad konkretus transporto priemonės tipas, atsižvelgiant į tiesioginį matomumą, buvo patvirtintas Belgijoje (E6) pagal JT taisyklę Nr. 167. Pirmieji du patvirtinimo numerio skaitmenys rodo, kad patvirtinimas buvo suteiktas pagal Taisyklės Nr. 167 su 01 serijos pakeitimais reikalavimus.



a ≥ 8 mm

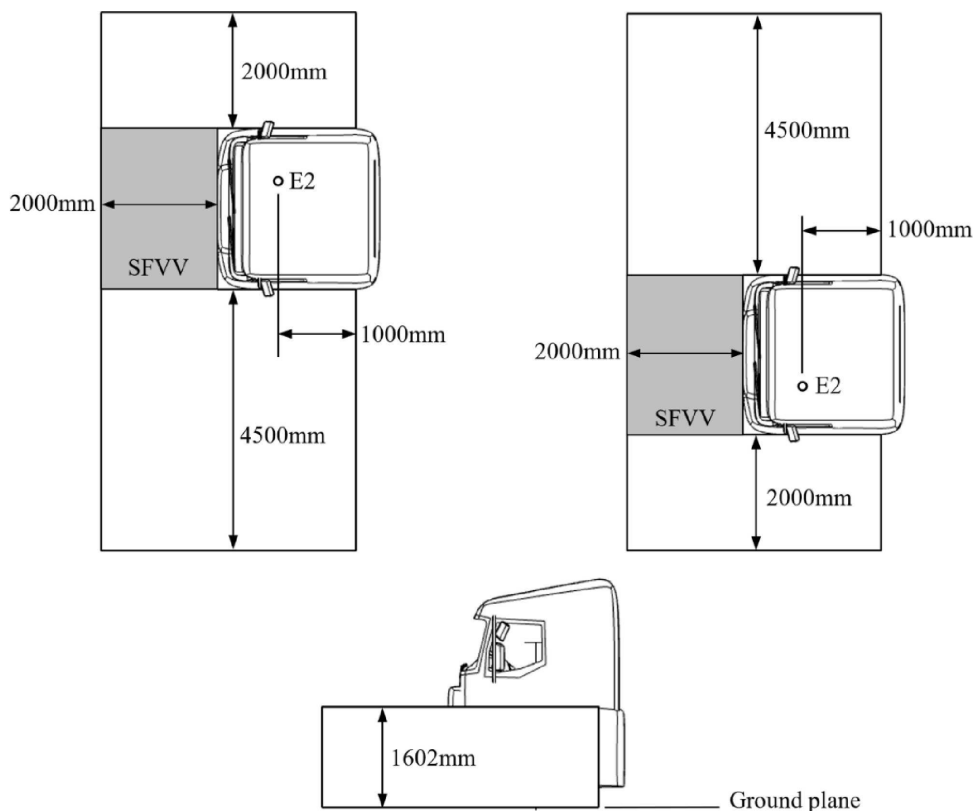
Pavaizduotas unikalus identifikatorius rodo, kad konkretus tipas yra patvirtintas ir kad su atitinkama informacija apie tą tipo patvirtinimą galima susipažinti JT saugioje internetinėje duomenų bazėje naudojant unikalų identifikatorių 270650. Jeigu unikalios identifikatoriaus priekyje yra nulių, patvirtinimo ženkle jų galima nenurodyti.

4 PRIEDAS

Vertinamas tūris

1. Vertinamas tūris apibrėžiamas kaip erdvės tarp transporto priemonės plokštumos, esančios priekyje, keleivio pusėje bei vairuotojo pusėje, ir toliau apibrėžiamų ir 1 paveiksle pavaizduotų horizontalių bei vertikalųjų vertinimo zonos ribų, tūris.
- 1.1. Vertinimo zonos priekinę ribą sudaro plokštuma, lygiagreti transporto priemonės priekinei plokštumai ir esanti 2 000 mm atstumu į priekį nuo transporto priemonės priekinės plokštumos.
- 1.2. Vertinimo zonos ribą keleivio pusėje sudaro plokštuma, lygiagreti plokštumai, esančiai keleivio pusėje, ir esanti 4 500 mm atstumu nuo keleivio pusės.
- 1.3. Vertinimo zonos ribą vairuotojo pusėje sudaro plokštuma, lygiagreti plokštumai, esančiai vairuotojo pusėje, ir esanti 2 000 mm atstumu nuo vairuotojo pusės.
- 1.4. Vertinimo zonos galinę ribą sudaro plokštuma, lygiagreti transporto priemonės priekinei plokštumai ir esanti 1 000 mm atstumu už vairuotojo akių taško (E2).
- 1.5. Vertinimo zonos vertikalios ribas sudaro žemės paviršiaus plokštuma ir plokštuma, lygiagreti su žemės paviršiaus plokštuma, tačiau esanti 1 602 mm atstumu virš žemės paviršiaus.

1 pav.

Vertinamo tūrio apibrėžtis remiantis N₃ kategorijos transporto priemone

5 PRIEDAS

Transporto priemonių suskirstymas pagal tiesioginio matomumo lygius ir atitikties užtikrinimo metodai

1. Į tiesioginio matomumo lygius skirstoma pagal toliau pateikiamą 1 lentelę.

1 lentelė

Transporto priemonių suskirstymas pagal tiesioginio matomumo lygius

Tiesioginio matomumo lygis	Bendroji masė (tonomis)	Važiuklės konstrukcija	Ašių konfigūracija	Variklio galia (kW)	Kabinos tipas	Transporto priemonės kategorija
1 lygis	≤7,5	Visos	Visos	Visos	Visos	N ₂ , N ₂ G
	>7,5	Visos	Visos	Visos	Visos	N ₂
	Visos	Visos	Visos	Visos	Visos	M ₂
	Visos	Visos	Visos	Visos	Visos	M ₃
	≤16	Visos	4 × 2 6 × 2; 6 × 4 8 × 2; 8 × 4	Visos	Visos	N ₃
	≤16	Sujungta	4 × 2	Visos	Diena	N ₃
				≤265	Su miegamąja vieta	N ₃
				Visos	Diena	N ₃
				Visos	Diena	N ₃
		Atskiroji	4 × 2	≤265	Su miegamąja vieta	N ₃
				Visos	Diena	N ₃
				Visos	Diena	N ₃
				≤350	Su miegamąja vieta	N ₃
				Visos	Diena	N ₃
				Visos	Diena	N ₃
				≤350	Su miegamąja vieta	N ₃
				Visos	Diena	N ₃
2 lygis	≤7,5	Visos	4 × 4	Visos	Visos	N ₂ G
	≤16	Visos	4 × 2 6 × 4 8 × 4	Visos	Visos	N ₃ G
				Visos	Visos	N ₃ G
	≤16	Sujungta	4 × 2	Visos	Diena	N ₃ G
				≤265	Su miegamąja vieta	N ₃ G
		Atskiroji	4 × 2	Visos	Diena	N ₃ G
				≤265	Su miegamąja vieta	N ₃ G
				Visos	Diena	N ₃ G
				≤350	Su miegamąja vieta	N ₃ G

Tiesioginio matomumo lygis	Bendroji masė (tonomis)	Važiuklės konstrukcija	Ašių konfigūracija	Variklio galia (kW)	Kabinos tipas	Transporto priemonės kategorija
3 lygis	≤16	Sujungta	4 × 2	≤265	Su miegamąja vieta	N ₃ , N ₃ G
			6 × 2	Visos	Su miegamąja vieta	N ₃
			6 × 4 8 × 2 8 × 4	Visos	Visos	N ₃ , N ₃ G
		Atskiroji	4 × 2	≤265	Su miegamąja vieta	N ₃ , N ₃ G
			6 × 2	Visos	Su miegamąja vieta	N ₃
			6 × 4 8 × 2 8 × 4	≤350	Su miegamąja vieta	N ₃ , N ₃ G
	Visos	Visos	4 × 4 6 × 6 8 × 6 8 × 8 10 × X	Visos	Visos	N ₃ , N ₃ G

2. Alternatyvaus atitikties įrodymo naudojimo tinkamumas

2.1. Gamintojo pasirinkimu M₂ ir N₂ kategorijų transporto priemonės, kuriose nėra pagal JT taisyklę Nr. 46 įrengtų nei V, nei VI klasės veidrodžių, laikomos atitinkančiomis reikalavimus, jei laikomasi bent vienos iš 2.1.1 arba 2.1.2 punkte nustatytų sąlygų:

2.1.1 2.1.1.1 punkte aprašyta tvarka matuojamas diržo linijos vertikalus atstumas nuo žemės paviršiaus yra mažesnis nei 1 450 mm arba vertikalus atstumas nuo transporto priemonės diržo linijos iki akių taško yra didesnis nei 260 mm. Tokiais atvejais transporto priemonė taip pat turi atitikti 2.1.1.2 punkto nuostatas.

2.1.1.1. Diržo linijos aukščio matmenų nustatymas:

Sėdynė sureguliuojama pagal gamintojo apibrėžtą R tašką.

R taško atžvilgiu akių taško padėtis V2 nustatoma pagal 2.2 punkto 2 ir 3 lentelėse aprašytus atstumus.

Papildomai nereguliuojant sėdimosios vietos aukščio, sėdynė turi būti perstumta iš R taško į vidurinį tašką tarp tolimiausios priekinės ir tolimiausios galinės fiksavimo padėčių. Jeigu ta padėtis yra tarp dviejų griovelių, pasirenkamas paskesnis labiau į galą nutolęs griovelis. Akių taškas perkeliamas kolineariai ant sėdynės iš R taško į vidurinę padėtį.

Matuojama transporto priemonės išilginei kryptiai statmenoje plokštumoje, susikertančioje su šiuo akių tašku.

Diržo linijos išorinis aukštis – vertikalus atstumas nuo žemės paviršiaus. Jeigu kuri nors iš toliau nurodytų dalių, į kurias neatsižvelgiama, šioje plokštumoje susikerta su diržų linija, jos aukštis vertinamas nustačius kitą iš eilės galinę padėtį, kuri būtų be trukdžių.

Diržo linijos vidaus aukštis – vertikalus atstumas iki akių taško. Jeigu kuri nors iš toliau nurodytų dalių, kurioms daroma išimtis, šioje plokštumos padėtyje susikerta su diržų linija, jos aukštis vertinamas nustačius kitą iš eilės galinę padėtį, kuri būtų be trukdžių.

Kai matuojami diržo linijos atstumai, į šias dalis:

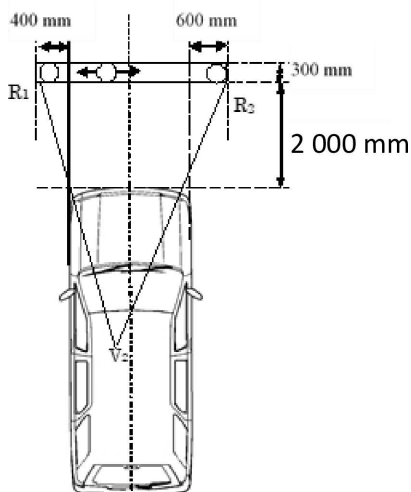
- a) stacionarias arba judamasis ventiliacines angas;
- b) šoninių langų pertvarų strypus;
- c) išorines radijo antenas;
- d) netiesioginio matomumo įtaisus, kurie uždengia privalomą netiesioginio matomumo lauką;
- e) pritvirtintus arba įspaustus radijo antenų laidus, kurie yra ne platesni kaip 0,5 mm;
- f) vidines ar išorines rankenas;
- g) vairuotojo kabinos viduje sumontuotas dalis, pvz., sėdynės arba pultus,

neatsižvelgiama. Visos stiklo dalys, padengtos taškuoto ploto danga, laikomos neskaidriomis.

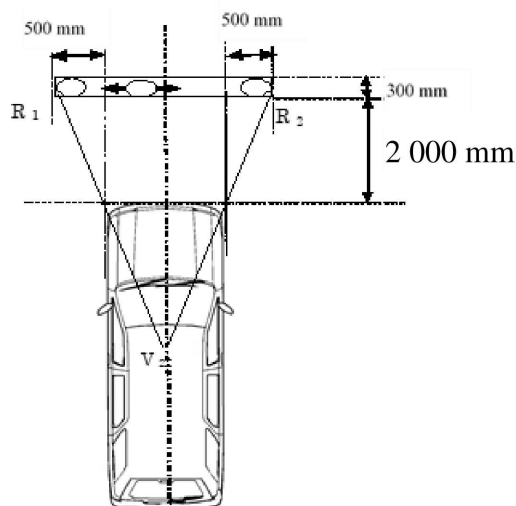
- 2.1.1.2. 1 200 mm aukščio ir 300 mm skersmens cilindro formos objektas, kai jis yra erdvėje, apibrėžtoje 2 000 mm atstumu priešais transporto priemonę esančia vertikaliąja plokštuma, 2 300 mm atstumu priešais transporto priemonę esančia vertikaliąja plokštuma, 400 mm atstumu nuo transporto priemonės vairuotojo pusės esančia vertikaliąja plokštuma ir 600 mm atstumu nuo transporto priemonės priešingos pusės esančia vertikaliąja plokštuma, turi būti bent iš dalies matomas, jeigu žvelgiama tiesiai iš V2 taško (žr. 1 pav.), nepaisant to, kurioje minėtos erdvės vietoje objektas yra, išskyrus atvejus, kai jis nėra matomas dėl „aklosios“ (-ųjų) zonos (-ų), kurią (-ias) sukuria priekiniai A statramsčiai, priekinio stiklo valytuvai ar vairaratis.

Jeigu vairuotojo sėdynė yra centrinėje transporto priemonės vairavimo padėtyje, 1 200 mm aukščio cilindro formos objektas turi būti erdvėje, apibrėžtoje 2 000 mm priešais transporto priemonę esančia vertikaliąja plokštuma, 2 300 mm priešais transporto priemonę esančia vertikaliąja plokštuma, 500 mm nuo transporto priemonės šono esančia vertikaliąja plokštuma (žr. 2 paveikslą).

1 pav.



2 pav.



- 2.1.2. M_2 ir N_2 kategorijų transporto priemonės, sukonstruotos perdarius M_1 arba N_1 kategorijų transporto priemones, patvirtintas pagal JT taisyklę Nr. 125, laikomos atitinkančiomis šios taisyklės reikalavimus.

2.2. V2 taško padėtis

- 2.2.1. V2 taško padėtis, atsižvelgiant į R tašką, nustatyta pagal trimačio koordinatų tinklėlio XYZ koordinatės, nurodoma 2 ir 3 lentelėse.

2.2.2. 2 lentelėje nurodytos pagrindinės koordinatės, kai projektinis sėdynės atlošo kampas yra 25°.

2 lentelė

V2 taško padėtis, kai projektinis sėdynės atlošo kampas yra 25°

V taškas	X	Y	Z
V ₂	68 mm	-5 mm	589 mm

2.2.3. Pataisa, kai projektinis sėdynės atlošo kampas nėra 25°.

3 lentelėje parodoma, kokias papildomas V taško X ir Z koordinatės pataisas reikėtų atlikti, kai projektinis sėdynės atlošo kampas nėra 25°.

3 lentelė

V2 taško pataisos skirtingų sėdynės atlošo kampų atveju

Sėdynės atlošo kampas (°)	Horizontalios koordinatės Δx	Vertikalios koordinatės Δz	Sėdynės atlošo kampas (°)	Horizontalios koordinatės Δx	Vertikalios koordinatės Δz
5	-186 mm	28 mm	23	-18 mm	5 mm
6	-177 mm	27 mm	24	-9 mm	3 mm
7	-167 mm	27 mm	25	0 mm	0 mm
8	-157 mm	27 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	-18 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	-72 mm	17 mm	35	84 mm	-32 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	108 mm	-43 mm
21	-35 mm	9 mm	39	115 mm	-48 mm
22	-26 mm	7 mm	40	123 mm	-52 mm

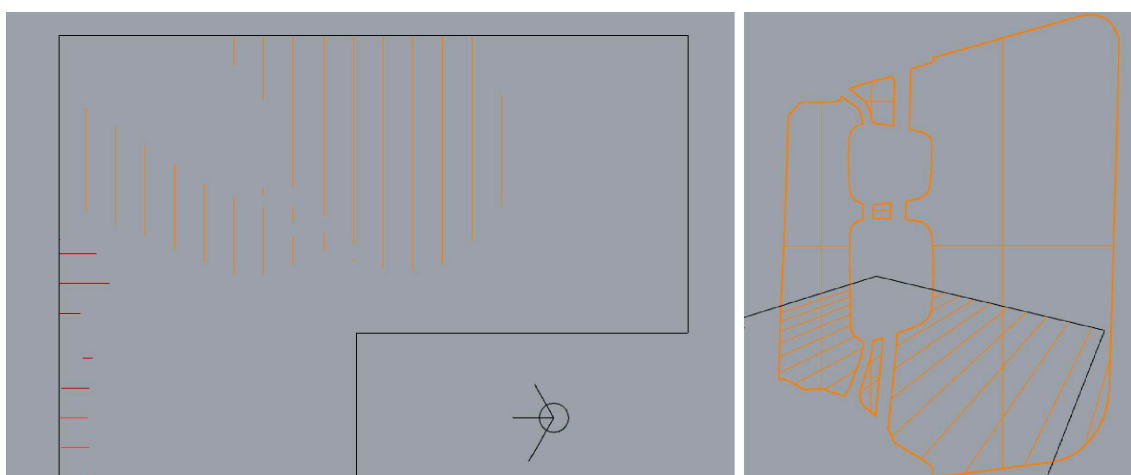
6 PRIEDAS

Fizinio bandymo metodas

0. Taikant fizinio bandymo metodą matomumo tūris apskaičiuojamas nubrėžiant iš 8 horizontalių plokštumų, padalytų matomumo tūryje į dalis, sudarytą vertinamą plotą, kuris yra matomas iš trijų E taškų. Vaizdas iš kiekvieno E taško matomas per nurodytoje vietoje sumontuotą kamerą. Plotas, kurį galima matyti iš kiekvieno E taško, subraižomas sukalibruotu žymekliu, esančiu ant tinkelio linijų, kurios yra su kiekvienu akių tašku susijusiame vertinimo plote. Nubrėžtas matomumo plotas sugraduojamas, kad būtų galima kiekybiškai įvertinti matomumo tūrį.

1 pav.

Vairuotojo šoninio lango atveju nustatytų matomumo linijų pavyzdys



1. Vertinimo plotas
- 1.1. Vertinimo plotas apibrėžiamas 8 plokštumomis, lygiagrečiomis su žemės paviršiaus plokštuma (X-Y plokštuma), remiantis toliau 1 lentelėje nustatytais aukščio poslinkiais ir apribotas vertinamas tūriu, kaip apibrėžta 4 priede.

1 lentelė

Vertinimo ploto plokštumų aukštis

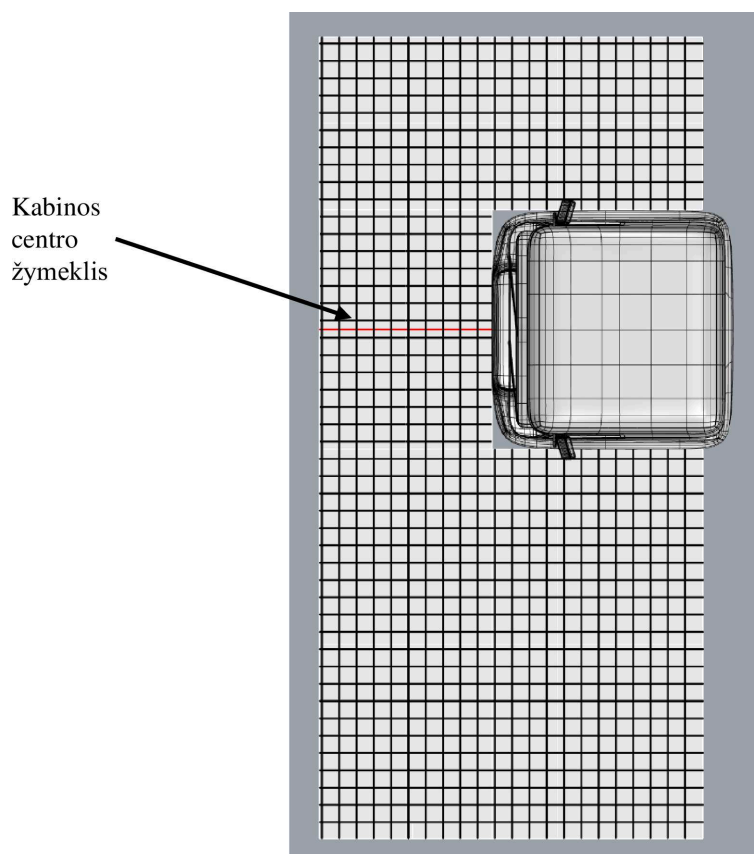
Nuoroda	Aukštis virš žemės paviršiaus plokštumos (mm)
A	200
B	400
C	600
D	800
E	1 000
F	1 200
G	1 400
H	1 600

2. Vertinimo ploto tinklelis

- 2.1. Vertinimo ploto tinkelis yra sudarytas iš keleto linijų, kurios yra lygiagrečios transporto priemonės išilginei vidurio plokštumai (X) ir statmenos transporto priemonės išilginei vidurio plokštumai (Y), išdėstytos 100 mm dydžio tarpais ir apribotos 1.1 punkte apibrėžtais vertinimo plotais.

2 pav.

Vertinimo srities padalijimas į tinklelį



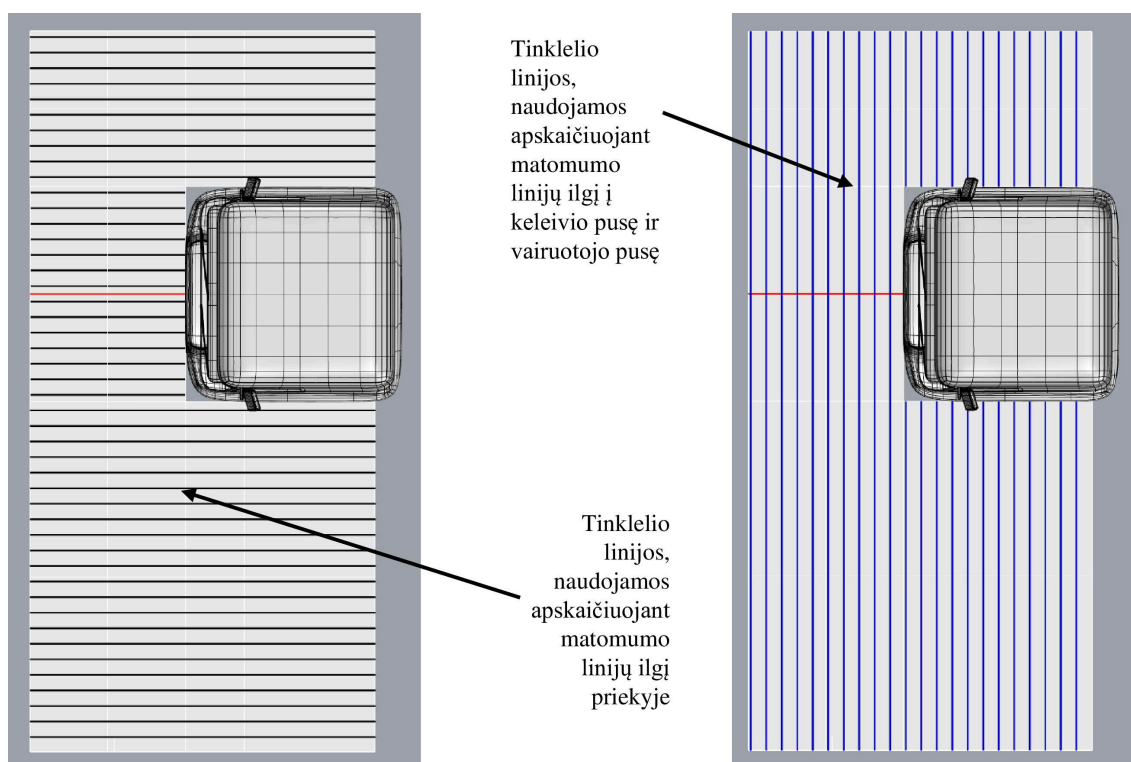
3. Matomumo linijų ilgis

- 3.1. Bendras matomumo linijų ilgis – iš vieno iš E taškų matomas tinklelio, kuris visas yra vertinimo plote, ilgis. Tai matomumo linijų ilgių kiekvienoje pusėje suma, kaip apibrėžta 3.2, 3.3 ir 3.4 punktuose.
- 3.2. Matomumo keleivio pusėje linijų ilgis – tinklelio linijų, kurios yra matomos vertinimo plokštumoje iš E1 taško, jei eismas vyksta dešiniąja puse, arba E3 taško, jei eismas vyksta kairiąja puse, ir pro bet koki skaidrų plotą, esantį transporto priemonės A statramsčio keleivio pusėje gale, kur vaizdas iš vairuotojo sėdynės daugiausia driekiasi už keleivio pusėje esančios plokštumos, ilgis. Nuo E1 arba E3 taško matuojamas linijų ilgis apima tik tas linijas, kurios yra statmenos vidurinei išilginei transporto priemonės plokštumai.
- 3.3. Priekinių matomumo linijų ilgis – vertinimo plote esančių tinklelio linijų, kurios matomos vertinimo plokštumoje iš E2 taško ir pro bet koki skaidrų plotą, esantį tarp transporto priemonės A statramsčių, kur vaizdas iš vairuotojo sėdynės daugiausia driekiasi į priekį nuo transporto priemonės priekinės plokštumos, ilgis. Nuo E2 taško matuojamas linijų ilgis apima tik tas linijas, kurios yra lygiagrečios su vidurine išilgine transporto priemonės plokštuma.

- 3.4. Matomumo vairuotojo pusėje linijų ilgis – vertinimo plote esančių tinklelio linijų, kurios yra matomos vertinimo plokštumoje iš E3 taško, jei eismas vyksta dešiniąja puse, arba E1 taško, jei eismas vyksta kairiąja puse, ir pro bet kokį skaidrų plotą, esantį transporto priemonės A statramsčio keleivio pusėje gale, kur vaizdas iš vairuotojo sėdynės daugiausia driekiasi vairuotojo pusėje esančios plokštumos pakraštyje, ilgis. Nuo E3 arba E1 taško matuojamas linijų ilgis apima tik tas linijas, kurios yra statmenos vidurinei išilginei transporto priemonės plokštumai.
- 3.5. Matomumo linijų ilgio apibrėžtis pavaizduota 3–5 paveiksluose

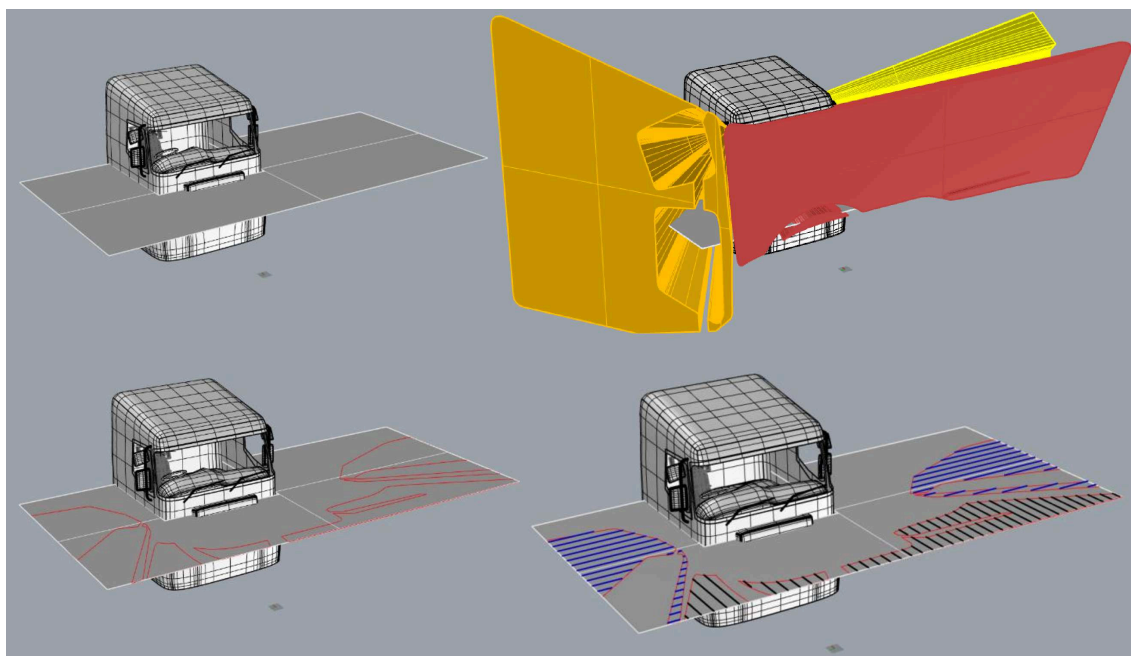
3 pav.

Naudojimas tinklelio linijomis vertinant skirtingas matomumo kiekviename šone galimybes, atsižvelgiant į eismą kairiąja puse



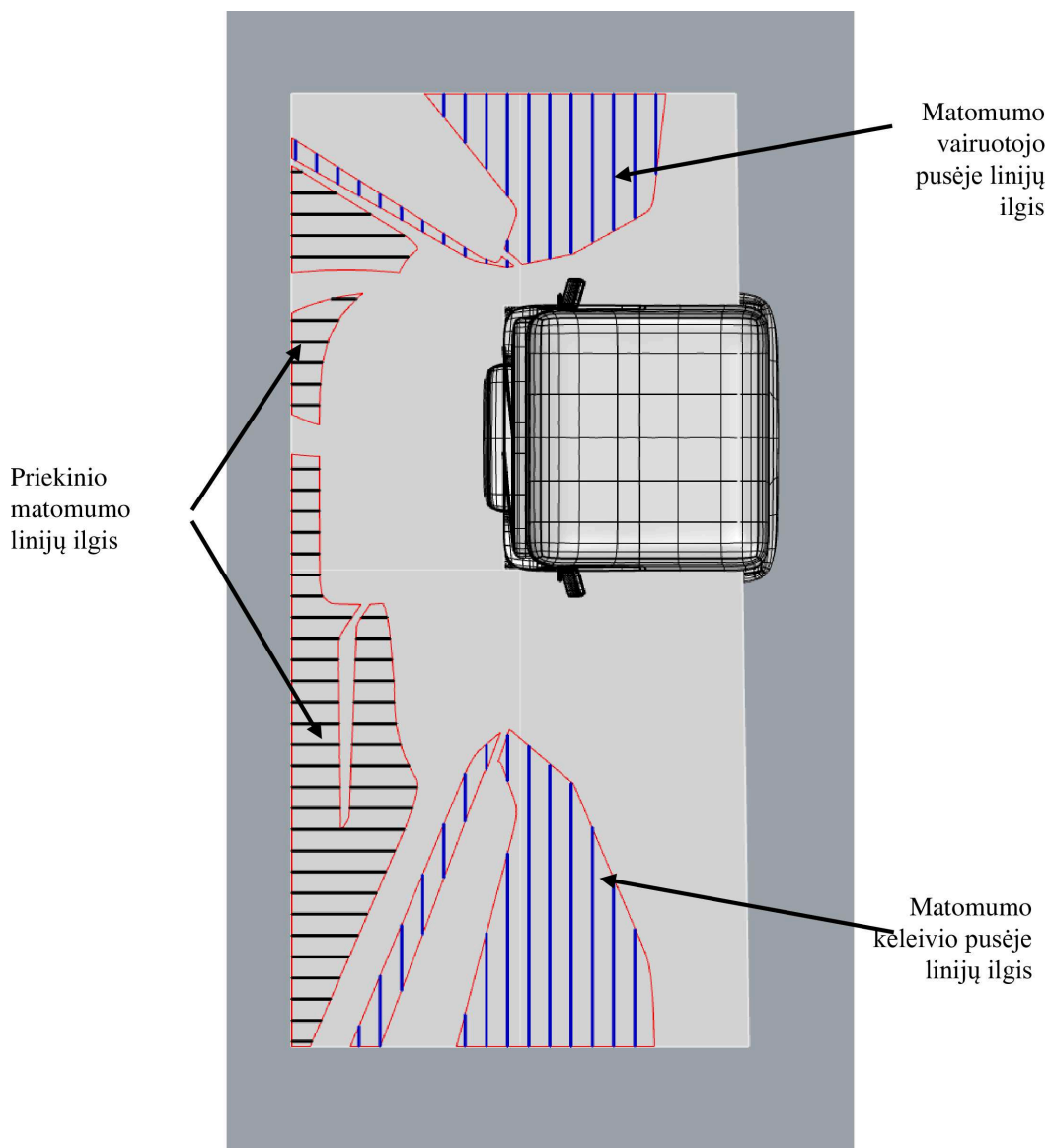
4 pav.

Matomumo linijų ilgis į kiekvieną pusę, atitinkantis iš E taškų ir vertinimo ploto projektuojamų matomumo linijų sankirtą, atsižvelgiant į eismą kairiąja puse



5 pav.

Matomumo linijų ilgis į kiekvieną pusę, atsižvelgiant į eismą kairiąja puse



4. Fizinio bandymo procedūra

4.1. Vertinimo prietaisas

4.1.1. Regėjimo iš kiekvieno akių taško E1, E2 ir E3 laukas vertinamas naudojant tinkamą prietaisą, pritvirtintą atitinkamo akių taško lygyje.

4.1.2. Tai gali būti pakankamą matomumo lauką užtikrinantis imtuvas, pvz., kamera, kad tam tikroje pusėje iš susijusio E taško būtų galima matyti visus skaidrius plotus.

4.1.3. Kita vertus, prietaisas gali būti spinduliuotės šaltinis (pvz., lazeris), kurio matomumo linijai nustatyti naudojamas ant žymeklio sumontuotas imtuvas (žr. 4.3 punktą).

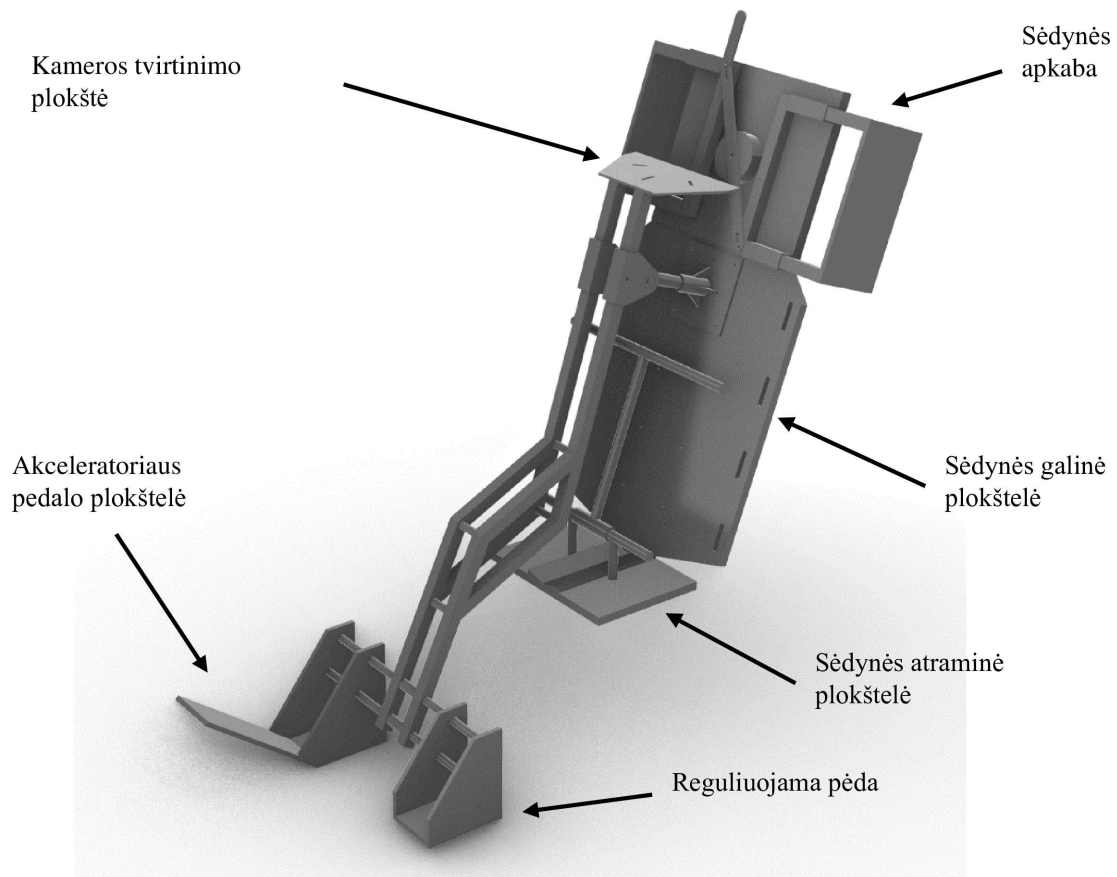
4.2. Vertinimo prietaiso padėties akių taškų lygyje nustatymas

4.2.1. Vertinimo prietaisas turi būti E1, E2 ir E3 taškuose.

- 4.2.2. Šis tikslas pasiekiamas taikant tikslų ir patikimų metodą, kad padėties nustatymo paklaida būtų kuo mažesnė.
- 4.2.3. Tai atliekama, pavyzdžiui, naudojant tokią fizinio bandymo įrangą, kaip parodyta toliau 6 paveiksle.

6 pav.

Bandymo įrangos, naudojamos kamerų padėčiai nustatyti apibrėžtų E1, E2 ir E3 akių taškų lygyje, pavyzdys



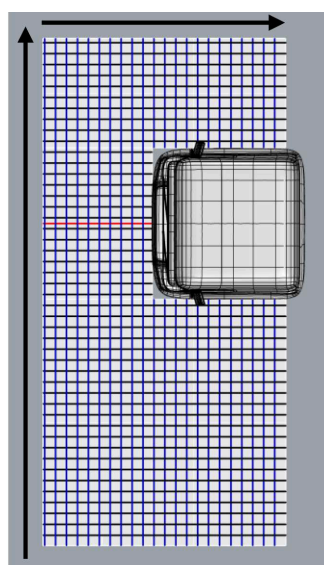
- 4.3. Vertinimo tinklelio ženklėjimas
- 4.3.1. Žemės paviršiaus plokštumoje vertinimo tinkelis apibrėžiamas naudojantis tinkamomis priemonėmis (pvz., ilgalaikiu grindų ženklėjimu, nuimamu kilimėliu, tinkamai pritaikytu prie transporto priemonės, lazerio projekcija ant grindų arba bandymo stendu su judamosiomis sudedamosiomis dalimis ir sumontuotu tikslu matavimo ir valdymo įrenginiu).
- 4.3.2. Vertinimo tinkelis pakeliamas į reikiamą aukštį naudojantis tinkamu žymekliu. Pavyzdžiui, statmenai įžeminimo plokštumai sumontuojama standi vertikali 30 mm skersmens kartis. Taškai, atitinkantys privalomą kiekvienos vertinimo plokštumos aukštį, turi užtikrinti galimybę užtikrintai nustatyti, ar jie bus matomi iš atitinkamo akių taško (pvz., dėl didelės kontrastingos spalvos arba didelį šviesos srautą turinčio šviesos šaltinio, naudojamo aptikimo tikslais nustačius akių taško kameros vaizde režimą, arba didelio tikslumo imtuvo, naudojamo lazerio išėjimo iš akies taško atveju).
- 4.3.3. Žymeklio pagrindas turėtų būti suprojektuotas ir sukonstruotas taip, kad jo vidurinę liniją būtų galima lengvai ir tiksliai suderinti su vertinimo tinkleliu ir veiksmingai perkelti iš vienos tinklelio vietos į kitą.

5. Vertinimo procedūra
- 5.1. Vertinant žymeklis judinamas išilgai kiekvienos vertinimo tinklelio linijos ir nustatomas kiekvienos linijos, matomos iš atitinkamo akių taško (E1, E2 arba E3), ilgis.
- 5.2. Vertinimas kartojamas tol, kol galima atskirai nustatyti matomumo keleivio pusėje, jos priekyje ir vairuotojo pusėje linijų ilgius.
- 5.3. Turi būti nustatoma vertinimo tvarka (pvz., iš priekio į galą, iš kairės į dešinę) ir palaipsniui įvertinamas kiekvienos tinklelio linijos bendras ilgis, atsižvelgiant į matomumą.

7 pav.

Nustatoma darbo tvarka, kaip naudotis vertinimo tinklelio linijomis, atsižvelgiant į eismą kairiaja puse

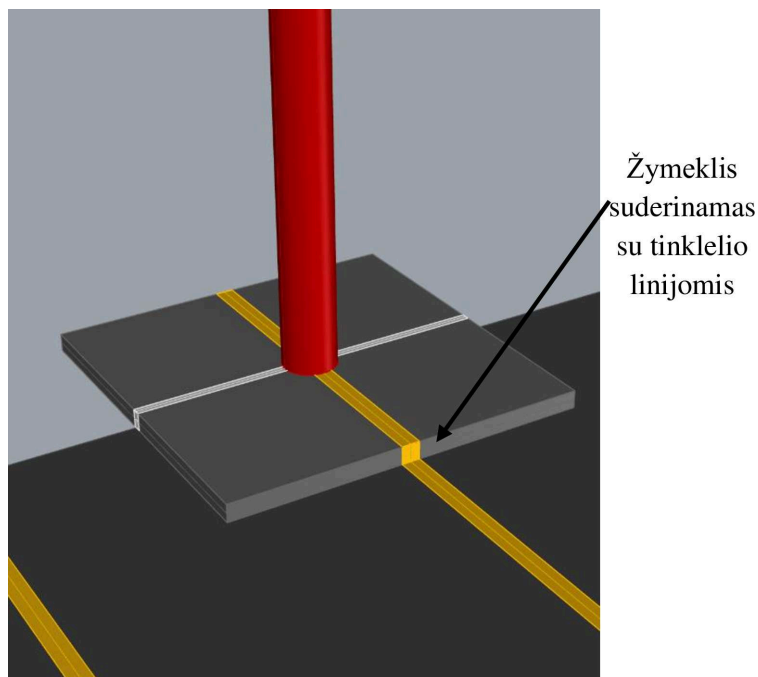
Nustatoma darbo tvarka,
kryptis nėra svarbi, tačiau
svarbu užtikrinti
nuoseklumą



- 5.4. Žymeklis nustatomas pirmoje tinkamoje tinklelio linijoje esant didžiausiam atitinkamo vertinimo tinklelio plotui. Pavyzdžiui, jei tai priekio vertinimo tinklelis, tai gali būti apatinis kairysis kilimėlio kampas.
- 5.5. Žymeklio pagrindas suderinimas su tinklelio linija.

8 pav.

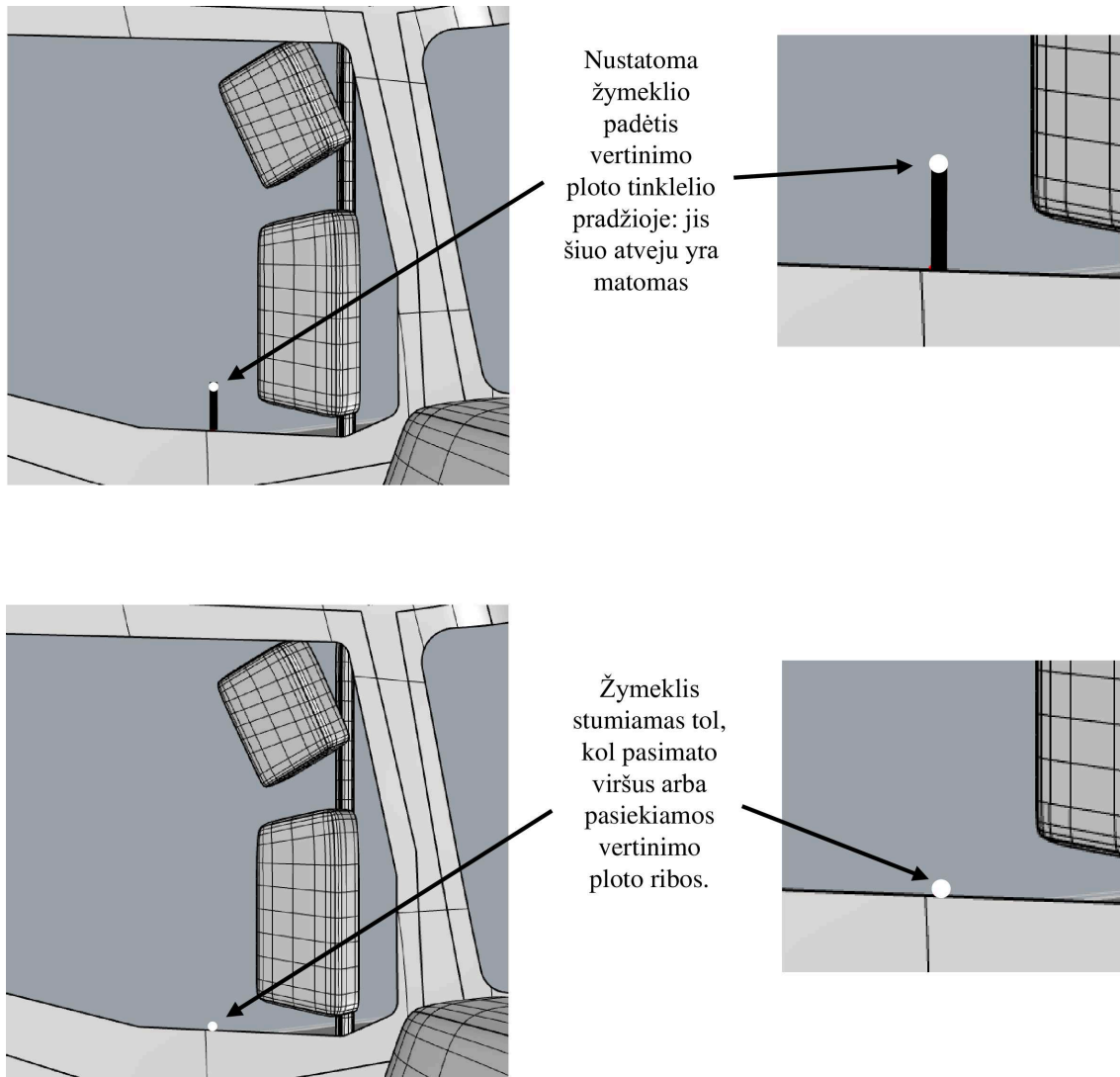
Pavyzdys. Paprasto žymeklio suderinimas su iš anksto paženklintomis tinklelio linijomis ant žemės paviršiaus



- 5.6. Nustatomas kiekvienos atitinkamos vertinimo plote esančios linijos, kurios kiekvieną vertinimo ploto aukščio matmenį atitinkantys žymenys matomi iš atitinkamo akių taško, ilgis.
- 5.6.1. Kiekvieno atitinkamo vertinamo aukščio matmens atveju užregistruojamas atstumas nuo vertinimo ploto tinklelio krašto iki žymeklio tuo atveju, kai atitinkamas aukštis gali būti matomas. Šiuo tikslu gali būti naudojama 2 lentelė. Jeigu žymeklis yra vertinimo ploto pakraštyje, užregistruojamas nulinis atstumas.
- 5.6.1.1. Šiame tinklelyje taip pažymima pirmosios matomumo linijos ilgio pradžia.
- 5.6.1.2. Žymeklis stumiamas išilgai linijos tol, kol pasiekia tašką, kuriame vis dar matomas atitinkamas vertinimo plokštumos aukštis, tačiau ją jau beveik užstoja transporto priemonės konstrukcija (žr. 9 pav.). Šis atstumas užregistruojamas 2 lentelėje.
- 5.6.1.3. Šiame tinklelyje taip pažymima pirmosios matomumo linijos ilgio pabaiga.
- 5.6.1.4. Jeigu žymeklis pasiekia tinklelio linijos galą prieš tai, kai užstojamas, užregistruojamas atstumas nuo vertinimo ploto krašto iki žymeklio, pastumto iki tinklelio linijos galo.

9 pav.

Žymeklio padėties nustatymas siekiant nustatyti tinklelio linijų atkarpas, kuriose matomas vertinimo plokštumos aukštis

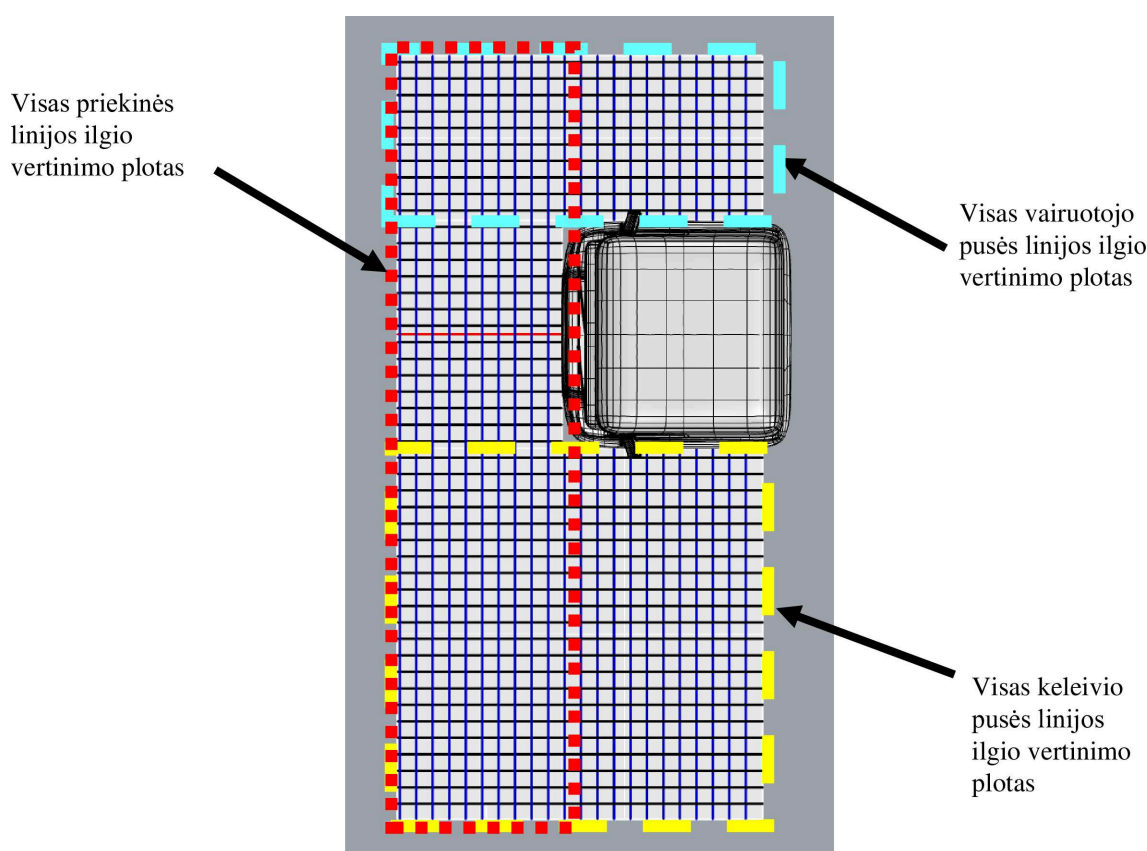


- 5.6.2. Jeigu žymeklio atitinkamoje vertinimo plokštumoje neįmanoma pamatyti, žymeklis stumiamas išilgai tinklelio linijos, kol pasiekiamas taškas, kur matosi vertinimo plokštumos aukštis, arba kol pasiekiamos vertinimo ploto ribos:
- 5.6.2.1. Jeigu vertinimo plokštumos aukštis tampa matomas, užregistruojamas atstumas nuo vertinimo ploto tinklelio krašto iki 2 lentelėje nurodyto žymeklio.
- 5.6.2.2. Jeigu žymeklio viršaus nesimato per visą tinklelio liniją, 2 lentelėje įrašomas nulis ir pereinama prie kitos tinklelio linijos.
- 5.6.3. Kai kurių tinklelio linijų atveju toje pačioje tinklelio linijoje gali būti matomi keli linijų ilgiai. Užregistruojamas kiekvieno matomumo ruožo atstumas nuo vertinimo ploto krašto iki kiekvienos matomumo linijos pradžios ir nuo vertinimo ploto krašto iki kiekvienos matomumo linijos galo.
- 5.6.4. Kai kuriais atvejais bus matoma visa tinklelio linija. Šiuo atveju matavimų registruoti nereikia, užtenka tik įrašyti visą arba atitinkamą ilgį, pvz., 2 000 mm į priekį, 2 000 mm į vairuotojo pusę arba 4 500 mm į keleivio pusę.

- 5.6.5. Baigus vienos tinklelio linijos vertinimą, pereinama prie kitos.
- 5.6.6. Pakartojamas kiekvienos vertinimo zonos kiekvienos tinklelio linijos vertinimo procesas, judant iš vieno galo į kitą.
- 5.6.7. Turi būti įvertinta kiekvieno ploto apimtis (žr. 10 pav.).

10 pav.

Vertinimo tinklelio plotų naudojimas, atsižvelgiant į eismą kairiąja puse



- 5.7. Užregistravus visus matomumo linijų ilgius, apskaičiuojamas kiekvienas matomumo keleivio pusės linijos, priekinės linijos ir vairuotojo pusės linijos ilgis:

n tinklelio linija

Matomumo ilgis = $\sum$ (pirmosios matomumo linijos ilgio pabaiga – pirmosios matomumo linijos ilgio pradžia) +

1 (antrosios matomumo linijos ilgio pabaiga – antrosios matomumo linijos ilgio pradžia) +

(n matomumo linijos ilgio pabaiga – n matomumo linijos ilgio pradžia)

2 lentelė

Rezultatų šablonas

		1 matomumo dalis			2 matomumo dalis			N matomumo dalis			Bendras vienos linijos matomumo ilgis
Vaizdas	Tinklelio linija	Pradžia	Pabaiga	Ilgis	Pradžia	Pabaiga	Ilgis	Pradžia	Pabaiga	Ilgis	
Keleivio pusė	1										
	2										
	n										
	Bendras matomumo keleivio pusėje linijos ilgis										
Priekis	1										
	2										
	n										
	Bendras priekinio matomumo linijos ilgis										
Vairuotojo pusė	1										
	2										
	n										
	Bendras matomumo vairuotojo pusėje linijos ilgis										

6.1. Matomumo tūrio kiekybinis apskaičiavimas

6.1.1. Matomumo keleivio pusėje linijos ilgis (mm) perskaičiuojamas į matomumo keleivio pusėje tūrį (mm³):

$$\text{Matomumo keleivio pusėje tūris} = \frac{\text{Matomumo linijų ilgis}}{0,0000533039} - 12\,242,9140675966$$

6.1.2. Priekinio matomumo linijos ilgis (mm) perskaičiuojamas į priekinio matomumo tūrį (mm³):

$$\text{Priekinio matomumo tūris} = \frac{\text{Matomumo linijų ilgis}}{0,0000593932} - 13\,715,5591368016$$

6.1.3. Matomumo vairuotojo pusėje linijos ilgis (mm) perskaičiuojamas į matomumo vairuotojo pusėje tūrį (mm³):

$$\text{Matomumo vairuotojo pusėje tūris} = \frac{\text{Matomumo vairuotojo pusėje linijų ilgis}}{0,0000476507} - 19\,740,9599226577$$

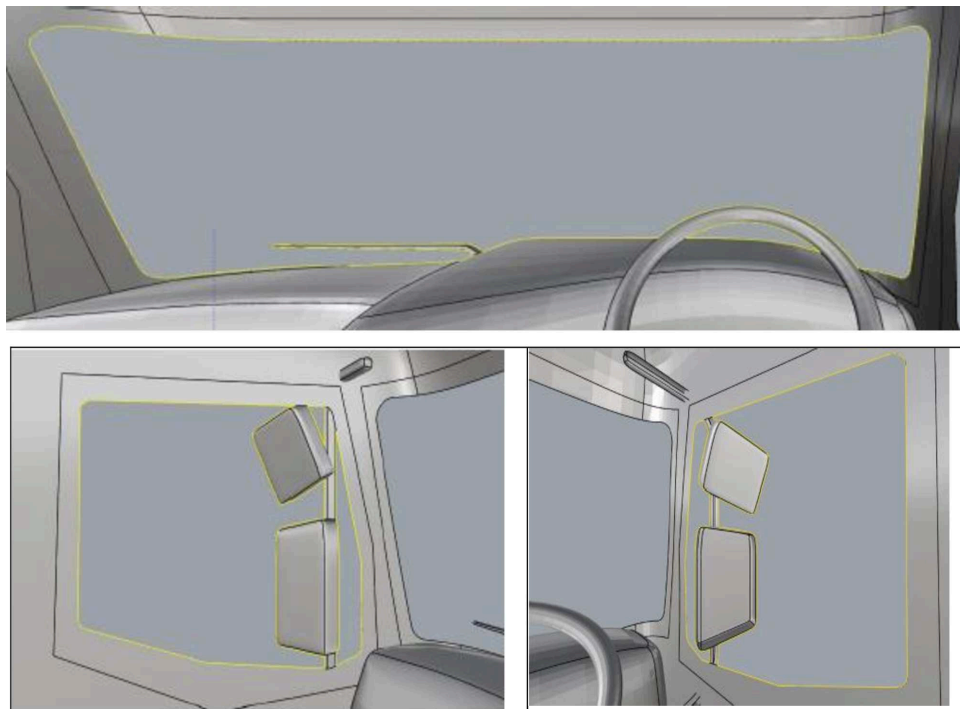
7 PRIEDAS

Skaitinio bandymo metodas

1. Modelio savybės
 - 1.1. Atliekant vertinimą naudojamas CAD modelis turi apimti visas būtinas savybes ir geometriją, kad būtų tiksliai žinoma, kas būtų matoma žvelgiant iš nustatytų akių taškų skirtoje parduoti fizinėje transporto priemonėje.
 - 1.2. CAD modelis turėtų apimti visas galimas regėjimo kliūtis.
 - 1.3. Gamintojas CAD programinę įrangą naudoja savo nuožiūra, tačiau patvirtinimo institucijai gamintojas įrodo, kad gauti rezultatai yra patikimi. 7 priedo 5 dalyje apibrėžtas bendrosios kabinos matavimo procesas yra vienas iš metodo, kurį galima taikyti tuo tikslu, pavyzdžiū.
2. Turi būti sukurtas vertinamas tūris.
 - 2.1. Vertinamas tūris sukuriamas CAD aplinkoje.
3. Turi būti apibrėžtos matomumo pradžios linijos.
 - 3.1. Siekiant nustatyti matomumo pradžios keleivio pusėje liniją, modelio žiūrėjimo taškas turi būti E1 taške, kai eismas vyksta kairiąja puse, arba E3 taške, kai eismas vyksta dešiniąja puse. Siekiant nustatyti matomumo pradžios priekyje liniją, modelio žiūrėjimo taškas turi būti E2 taške, o matomumo pradžios vairuotojo pusėje liniją – E3 taške, kai eismas vyksta kairiąja puse, ir E1 taške, kai eismas vyksta dešiniąja puse.
 - 3.2. Taip žvelgiant, matomumo pradžios linija brėžiama aplink skaidraus ploto kraštus ir jos sankirtas su regėjimo kliūtimis. Pavyzdžiai pateikiami 1 pav.

1 pav.

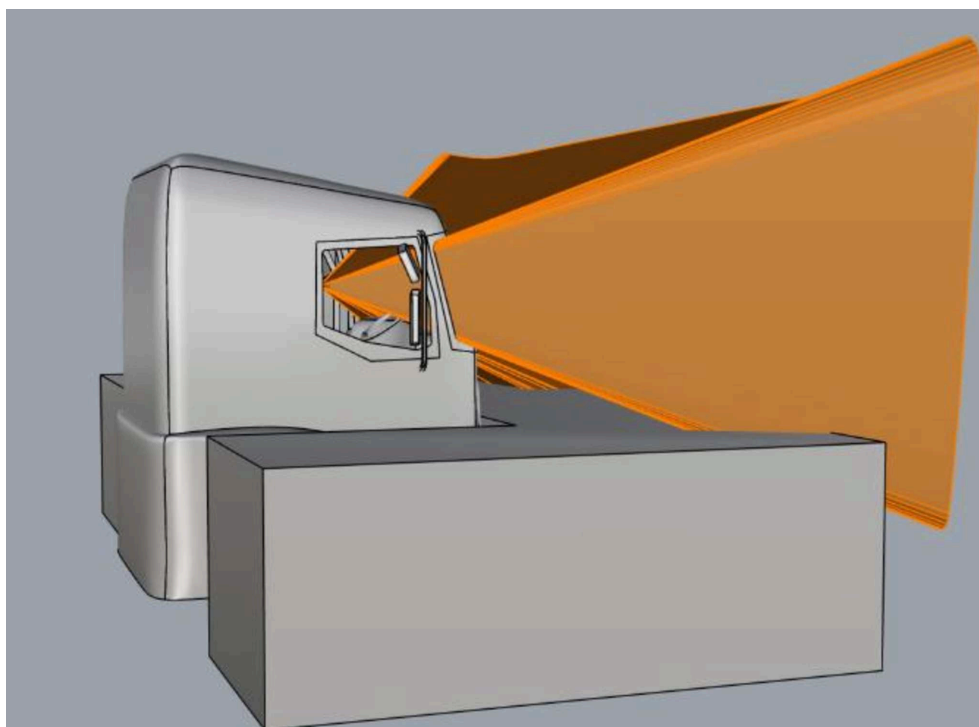
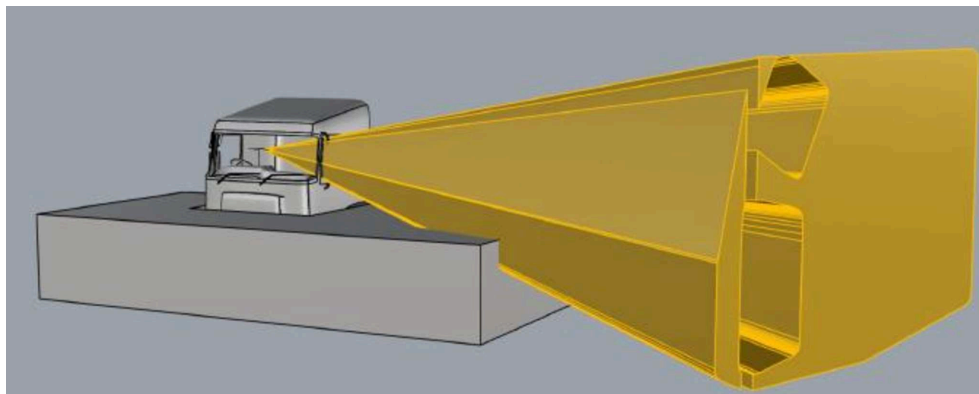
Priekinio vaizdo (viršus), vaizdo kairėje (kairė) ir vaizdo dešinėje (dešinė) matomumo pradžios linijų (geltonos spalvos) nubrėžimo CAD aplinkoje pavyzdžiai, atsižvelgiant į eismą kairiąja puse

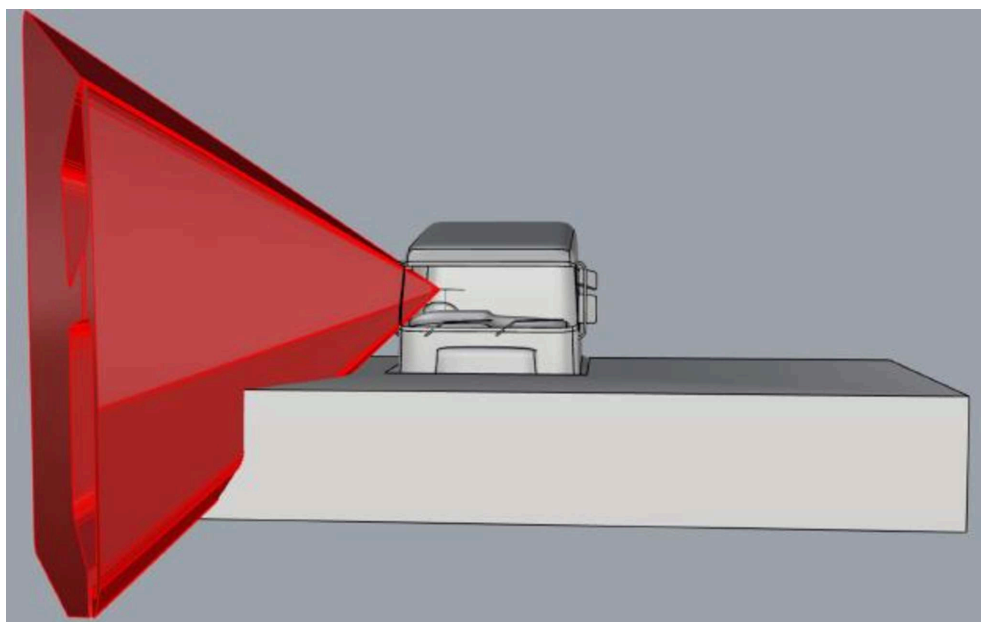


4. Apibrėžiami vairuotojo matomumo trimačiai vaizdai
- 4.1. Iš E1 akių taško regėjimo linijos, susikertančios su matomumo pradžios linijomis, apibrėžiančiomis kairįjį vaizdą iš transporto priemonės, projektuojamos į transporto priemonės išorę tol, kol jos pasiekia žemės paviršių, arba išeina už vertinamo tūrio ribų.
- 4.2. Iš E2 akių taško regėjimo linijos, susikertančios su matomumo pradžios linijomis, apibrėžiančiomis priekinį kairįjį vaizdą iš transporto priemonės, projektuojamos į transporto priemonės išorę tol, kol jos pasiekia žemės paviršių, arba išeina už vertinamo tūrio ribų.
- 4.3. Iš E3 akių taško regėjimo linijos, susikertančios su matomumo pradžios linijomis, apibrėžiančiomis dešinįjį vaizdą iš transporto priemonės, projektuojamos į transporto priemonės išorę tol, kol jos pasiekia žemės paviršių, arba išeina už vertinamo tūrio ribų.
- 4.4. Vairuotojo matomumo trimačių vaizdų pavyzdžiai pateikiami 2 pav.

2 pav.

Vairuotojo regimo kairiojo vaizdo (viršus), priekinio vaizdo (vidurys) ir vaizdo dešinėje (apačia), projektuojamų iš E1, E2 ir atitinkamai E3 taškų, pavyzdžiai, atsižvelgiant į eismą kairiąja puse

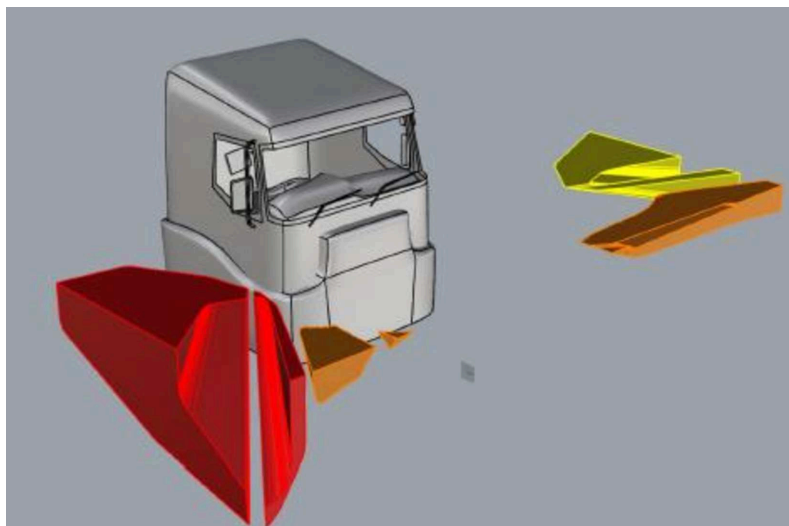




5. Matomumo tūrio kiekybinis apskaičiavimas
 - 5.1. Kiekvienas vairuotojo regimas vaizdas į keleivio pusę, į priekį, SRVV ir į savo pusėje turi būti apribotas tik vertinimo zonoje esančiais tūriais (matomumo kiekvienoje pusėje tūris). Likę erdvės tūriai įvardijami taip:
 - 5.1.1. matomumo keleivio pusėje tūris;
 - 5.1.2. priekinio matomumo tūris;
 - 5.1.3. matomumo vairuotojo pusėje tūris;
 - 5.1.4. dalinis priekinio matomumo tūris.
 - 5.2. Bendras matomumo tūris – matomumo keleivio pusėje, priekyje ir vairuotojo pusėje tūrių suma.
 - 5.3. Rezultato pavyzdys pateikiamas 3 pav.

3 pav.

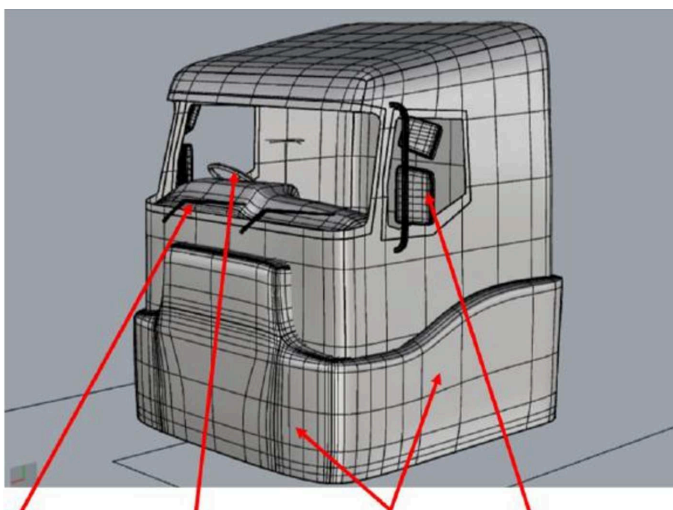
Matomumo tūris (keleivio pusė – geltonos spalvos, priekinė pusė – oranžinės spalvos, vairuotojo pusė – raudonos spalvos), atsižvelgiant į eismą kairiąja puse



6. Naudojamas bendrasis sunkvežimių modelis, kad būtų galima patvirtinti skaitinių metodų naudojimą.
- 6.1. Standartizuoto bendrojo sunkvežimių modelio atveju taikomas šio priedo 1–5 dalyse apibrėžtas procesas.
- 6.2. Bendrasis modelis pavaizduotas 4 pav.

4 pav.

Bendrojo kabinos modelio iliustracija



Vaizdą užstojančios priekinio stiklo valytuvai	Vaizdą užstojančios vairaračio dalys	Buferiai ir rato posparniai, išsikišantys už likusios kabinos dalies	Vaizdą užstojančios veidrodėlių tvirtinimo detalės arba atraminės konstrukcijos
--	--------------------------------------	--	---

6.3. Visas šio vertinimo tikslais naudojamas trimatis modelis pateikiamas .stp formatu ⁽¹⁾.

6.4. Vertinimų rezultatai turi atitikti toliau pateikiamoje 1 lentelėje nustatytas ribas.

1 lentelė

Tikėtini nominalūs bendrosios kabinos įvertinimo rezultatai ir leidžiamosios ribos

Matomumo tūris	Tikėtinas tūris (mm ³)	Leidžiamas apskaičiuoto tūrio intervalas (mm ³)	
		Viršutinis	Apatinis
Vairuotojo pusė	1 994 399 020	2 000 382 217	1 988 415 823
Priekis	403 613 803	404 824 644	402 402 961,6
Keleivio pusė	667 058 348	669 059 523	665 057 173
bendras	3 065 071 171	3 074 266 385	3 055 875 957

⁽¹⁾ Visas trimatis modelis pateikiamas .stp formatu EEK interneto svetainėje <https://wiki.unece.org/display/trans/Generic+Information+IWG+VRU-Proxi>.