Šis dokumentas yra skirtas tik informacijai, ir institucijos nėra teisiškai atsakingos už jo turinį

►**B** **EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 2003/97/EB**

2003 m. lapkričio 10 d.

dėl valstybių narių teisės aktų, reglamentuojančių netiesioginio matymo įtaisų ir transporto priemonių, kuriose jie įrengti, tipo patvirtinimą, suderinimo, iš dalies keičianti Direktyvą 70/156/EEB ir panaikinanti Direktyvą 71/127/EEB

(Tekstas svarbus EEE)

(OL L 25, 2004 1 29, p. 1)

iš dalies keičiama:

		Oficialusis leidinys		
		Nr.	puslapis	data
►**M1**	2005 m. kovo 29 d. Komisijos direktyva 2005/27/EB	L 81	44	2005 3 30
►**M2**	2006 m. lapkričio 20 d. Tarybos Direktyva 2006/96/EB	L 363	81	2006 12 20
►**M3**	2013 m. gegužės 13 d. Tarybos direktyva 2013/15/ES	L 158	172	2013 6 10

▼B

EUROPOS PARLAMENTO IR TARYBOS DIREKTYVA 2003/97/EB

2003 m. lapkričio 10 d.

dėl valstybių narių teisės aktų, reglamentuojančių netiesioginio matymo įtaisų ir transporto priemonių, kuriose jie įrengti, tipo patvirtinimą, suderinimo, iš dalies keičianti Direktyvą 70/156/EEB ir panaikinanti Direktyvą 71/127/EEB

(Tekstas svarbus EEE)

EUROPOS PARLAMENTAS IR EUROPOS SĄJUNGOS TARYBA,

atsižvelgdami į Europos bendrijos steigimo sutartį, ypač į jos 95 straipsnį,

atsižvelgdami į Komisijos pasiūlymą ([1]),

atsižvelgdami į Ekonomikos ir socialinių reikalų komiteto nuomonę ([2]),

veikdami Sutarties 251 straipsnyje nustatyta tvarka ([3]),

kadangi:

(1) 1971 m. kovo 1 d. Tarybos direktyva 71/127/EEB dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių motorinių transporto priemonių galinio vaizdo veidrodžius, suderinimo ([4]) buvo patvirtinta kaip viena iš 1970 m. vasario 6 d. Tarybos direktyva 70/156/EEB dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių motorinių transporto priemonių ir jų priekabų tipo patvirtinimą, suderinimo ([5]) nustatytos EB tipo patvirtinimo tvarkos specialiųjų direktyvų. Todėl Direktyvos 70/156/EEB nuostatos dėl transporto priemonių sistemų, komponentų ir atskirų techninių elementų taikomos Direktyvai 71/127/EEB.

(2) Paaiškėjo, kad galiojančios nuostatos, ypač susijusios su kategorijomis N_2, N_3, M_2 ir M_3, yra nepakankamos dėl išorinio matymo lauko transporto priemonės šone, priekyje ir gale. Šiam trūkumui ištaisyti būtina pareikalauti išplėsti matymo lauką.

(3) Atsižvelgiant į įgytą patirtį ir šiuolaikines technologijas, dabar įmanoma papildyti Direktyvos 71/127/EEB reikalavimus siekiant padidinti saugą keliuose ir leisti naudoti veidrodžius su kitomis papildomomis technologijomis.

([1]) OL C 126 E, 2002 5 28, p. 225.
([2]) OL C 149, 2002 6 21, p. 5.
([3]) 2002 m. balandžio 9 d. Europos Parlamento nuomonė (OL C 127 E, 2003 5 29, p. 25), 2003 m. balandžio 8 d. Tarybos bendroji pozicija (OL C 214 E, 2003 9 9, p. 7), 2003 m. liepos 1 d. Europos Parlamento pozicija (dar nepaskelbta Oficialiajame leidinyje) ir 2003 m. spalio 20 d. Tarybos sprendimas.
([4]) OL L 68, 1971 3 22, p. 1. Direktyva su paskutiniais pakeitimais, padarytais 1994 m. Stojimo aktu.
([5]) OL L 42, 1970 2 23, p. 1. Direktyva su paskutiniais pakeitimais, padarytais Reglamentu (EB) Nr. 807/2003 (OL L 122, 2003 5 16, p. 36).

▼B

(4) Atsižvelgiant į šiuo metu galiojančių reikalavimų būtinų pakeitimų pobūdį ir skaičių, patartina pripažinti netekusia galios Direktyvą 71/127/EEB ir pakeisti ją šia direktyva. Kadangi tipo patvirtinimo ir produkcijos atitikties tvarka numatyta Direktyvoje 70/156/EEB, nebūtina jos kartoti šioje direktyvoje.

(5) Direktyvos 70/156/EEB priedai turi būti atitinkamai iš dalies pakeisti,

PRIĖMĖ ŠIĄ DIREKTYVĄ:

1 straipsnis

Šios direktyvos tikslas – suderinti netiesioginio matymo įtaisų ir transporto priemonių, kuriose jie įrengti, tipo patvirtinimą reglamentuojančias taisykles.

Šios taisyklės pateiktos šios direktyvos prieduose.

Šioje direktyvoje transporto priemonė – tai bet kokia motorinė transporto priemonė pagal Direktyvos 70/156/EEB II priedo A dalyje pateiktą apibrėžimą.

2 straipsnis

1. Nuo 2005 m. sausio 26 d. valstybės narės dėl priežasčių, susijusių su netiesioginio matymo įtaisais, neturi teisės:

— atsisakyti suteikti EB tipo patvirtinimą arba nacionalinį tipo patvirtinimą motorinių transporto priemonei ar netiesioginio matymo įtaisui,

— uždrausti prekiauti, registruoti ar pradėti eksploatuoti transporto priemones arba netiesioginio matymo įtaisus,

jei transporto priemonės arba netiesioginio matymo įtaisai atitinka šios direktyvos reikalavimus.

2. Nuo 2006 m. sausio 26 d. valstybės narės nesuteikia EB tipo patvirtinimo bet kokiam naujam transporto priemonių tipui dėl priežasčių, susijusių su netiesioginio matymo įtaisais, arba bet kokiam naujam netiesioginio matymo įtaisų tipui, jei neįvykdyti šios direktyvos reikalavimai.

Tačiau reikalavimams dėl VI klasės priekinio veidrodžio kaip komponento ir jo įrengimo transporto priemonėse ši data atidedama 12 mėnesių.

3. Nuo 2006 m. sausio 26 d. valstybės narės nesuteikia nacionalinio tipo patvirtinimo bet kokiam naujam transporto priemonių tipui dėl priežasčių, susijusių su netiesioginio matymo įtaisais, jei neįvykdyti šios direktyvos reikalavimai.

Tačiau reikalavimams dėl VI klasės priekinio veidrodžio kaip komponento ir jo įrengimo transporto priemonėse ši data atidedama 12 mėnesių.

▼B

4. M_1 ir N_1 kategorijų transporto priemonėms – nuo 2010 m. sausio 26 d., o visų kitų kategorijų transporto priemonėms – nuo 2007 m. sausio 26 d., valstybės narės:

— naujoms transporto priemonėms pagal Direktyvą 70/156/EEB išduotus atitikties liudijimus laiko nebegaliojančiais tos direktyvos 7 straipsnio 1 dalies tikslais,

— uždraudžia prekiauti, registruoti ar pradėti eksploatuoti transporto priemones,

dėl priežasčių, susijusių su netiesioginio matymo įtaisais susijusių, jei tos transporto priemonės neatitinka šios direktyvos reikalavimų.

5. M_1 ir N_1 kategorijų transporto priemonėms – nuo 2010 m. sausio 26 d., o visų kitų kategorijų transporto priemonėms – nuo 2007 m. sausio 26 d., Direktyvos 70/156/EEB 7 straipsnio 2 dalies tikslais taikomi šios direktyvos reikalavimai, susiję su netiesioginio matymo įtaisais.

6. Nepaisant šio straipsnio 2 ir 5 dalių, pakaitinėms dalims valstybės narės toliau suteikia EB tipo patvirtinimą (o kai taikytina, pratęsia tokius patvirtinimus) ir leidžia prekiauti ir pradėti eksploatuoti komponentus ar atskirus techninius elementus, skirtus naudoti transporto priemonėse, kurių tipas buvo patvirtintas iki 2007 m. sausio 26 d. pagal Direktyvą 71/127/EEB.

7. Nepaisant šio straipsnio 3 dalies, valstybės narės gali toliau suteikinėti nacionalinį tipo patvirtinimą bet kuriam naujam M_2 ir M_3 kategorijų I klasės sudurtųjų transporto priemonių pagal Direktyvos 2001/85/EB ([1]) I priedo 2.1.1.1 papunkčio apibrėžimą, sudarytų iš ne mažiau kaip trijų standžių dalių, tipui, kuris neatitinka šios direktyvos nuostatų, jei laikomasi vairuotojo matymo lauko reikalavimų, nurodytų šios direktyvos III priedo 5 punkte.

8. Šios direktyvos nuostatos taip pat turi prisidėti prie aukšto apsaugos lygio nustatymo, tarptautiniu mastu derinant šios srities teisės aktus. Todėl kuo greičiau po šios direktyvos patvirtinimo Komisija turi pateikti Jungtinių Tautų Europos ekonomikos komisijai pasiūlymą dėl UNECE 46 reglamento nuostatų suderinimo su šios direktyvos nuostatomis.

3 straipsnis

Iki 2010 m. sausio 26 d. Komisija turi atlikti išsamų tyrimą, skirtą įsitikinti, ar šia direktyva įdiegti pakeitimai turi teigiamą poveikį saugai keliuose, visų pirma – pėstiesiems, dviratininkams ir kitiems pažeidžiamiems eismo dalyviams. Remdamasi tomis išvadomis Komisija, jei reikia, siūlo papildomas teisines priemones dar labiau pagerinti netiesioginio matymo lauką.

([1]) 2001 m. lapkričio 20 d. Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2001/85/EB dėl specialiųjų nuostatų dėl transporto priemonių, naudojamų keleiviams vežti ir be vairuotojo vietos turinčių daugiau kaip aštuonias sėdimąsias vietas (OL L 42, 2002 2 13, p. 1).

▼B

4 straipsnis

Direktyva 70/156/EEB iš dalies keičiama taip:

1. I priedo 9.9 papunktis pakeičiamas ir išdėstomas taip:

„9.9. Netiesioginio matymo įtaisai …

9.9.1. Veidrodžiai (kiekvienam veidrodžiui atskirai): .....

9.9.1.1. Modelis: .....

9.9.1.2. EB tipo patvirtinimo ženklas: .....

9.9.1.3. Variantas: .....

9.9.1.4. Veidrodžio tapatumo nustatymo brėžinys (-iai), kuriame (-iuose) nurodyta veidrodžio padėtis transporto priemonės konstrukcijos atžvilgiu: .....

9.9.1.5. Informacija apie pritvirtinimo būdą, įskaitant tą transporto priemonės dalį, prie kurios tvirtinama: .....

9.9.1.6. Papildoma įranga, kuri gali uždengti galinio vaizdo lauką:

....

9.9.1.7. Reguliavimo sistemos elektroninių komponentų (jei yra) trumpas aprašas: .....

9.9.2. Netiesioginio matymo įtaisai, ne veidrodžiai: .....

9.9.2.1. Tipas ir charakteristikos (pvz., išsamus įtaiso aprašas): ...

....

9.9.2.1.1. Jei tai kameros ir monitoriaus įtaisas – detekcijos atstumas (mm), kontrastas, skaisčio ribos, akinimo korekcija, monitoriaus charakteristikos (nespalvotas/spalvotas), vaizdo kartojimo dažnis, monitoriaus skaisčio atstumas: .....

....

9.9.2.1.2. Pakankamai detalūs viso įtaiso brėžiniai, įkaitant montavimo instrukcijas; brėžiniuose turi būti nurodyta EB tipo patvirtinimo ženklo vieta: ..... “

2. III priedo 9.9 papunktis pakeičiamas ir išdėstomas taip:

„9.9. Netiesioginio matymo įtaisai .....

9.9.1. Veidrodžiai (kiekvienam veidrodžiui atskirai): .....

9.9.1.1. Modelis: .....

9.9.1.2. EB tipo patvirtinimo ženklas: .....

9.9.1.3. Variantas: .....

9.9.1.4. Veidrodžio tapatumo nustatymo brėžinys (-iai), kuriame (-iuose) nurodyta veidrodžio padėtis transporto priemonės konstrukcijos atžvilgiu: .....

9.9.1.5. Informacija apie pritvirtinimo būdą, įskaitant tą transporto priemonės dalį, prie kurios tvirtinama: .....

9.9.1.6. Papildoma įranga, kuri gali uždengti galinio vaizdo lauką:

....

▼B

9.9.1.7. Reguliavimo sistemos elektroninių komponentų (jei yra) trumpas aprašas: .....

9.9.2. Netiesioginio matymo įtaisai, ne veidrodžiai: .....

9.9.2.1. Tipas ir charakteristikos (pvz., išsamus įtaiso aprašas): ...

....

9.9.2.1.1. Jei tai kameros ir monitoriaus įtaisas – detekcijos atstumas (mm), kontrastas, skaisčio ribos, akinimo korekcija, monitoriaus charakteristikos (nespalvotas/spalvotas), vaizdo kartojimo dažnis, monitoriaus skaisčio atstumas: .....

....

9.9.2.1.2. Pakankamai detalūs viso įtaiso brėžiniai, įkaitant montavimo instrukcijas; brėžiniuose turi būti nurodyta EB tipo patvirtinimo ženklo vieta: ..... “

3. IV priedas iš dalies keičiamas taip:

— I dalies 8 punkto lentelė pakeičiama ir išdėstoma taip:

„Objektas	Direktyvos numeris	Oficialiojo leidinio nuoroda	Taikymas									
			M_1	M_2	M_3	N_1	N_2	N_3	O_1	O_2	O_3	O_4
.....												
8. Netiesioginio matymo įtaisai	2003/97/EB	L 25, 2004 1 29	X	X	X	X	X	X“				

— I dalies 8 punkte vietoj sąvokos „galinio vaizdo veidrodžiai“ įrašoma sąvoka „netiesioginio matymo įtaisai“,

— II dalies 8 punkte vietoj sąvokos „galinio vaizdo veidrodžiai“ įrašoma sąvoka „netiesioginio matymo įtaisai“.

4. XI priedo 1 ir 2 priedėlių 8 punkte vietoj sąvokos „galinio vaizdo veidrodžiai“ įrašoma sąvoka „netiesioginio matymo įtaisai“.

5 straipsnis

1. Valstybės narės priima įstatymus ir kitus teisės aktus, kurie, įsigalioję iki 2005 m. sausio 24 d., įgyvendina šią direktyvą. Jos nedelsdamos apie tai praneša Komisijai.

Valstybės narės, priimdamos šias priemones, daro jose nuorodą į šią direktyvą arba tokia nuoroda daroma jas oficialiai skelbiant. Nuorodos darymo tvarką nustato valstybės narės.

2. Valstybės narės pateikia Komisijai šios direktyvos taikymo srityje priimtų nacionalinės teisės aktų pagrindinių nuostatų tekstus.

6 straipsnis

Direktyva 71/127/EEB nuo 2010 m. sausio 24 d. netenka galios.

Nuorodos į panaikintą direktyvą laikomos nuorodomis į šią direktyvą ir traktuojamos pagal koreliacinę lentelę, pateiktą IV priede.

▼B

7 straipsnis

Ši direktyva įsigalioja jos paskelbimo *Europos Sąjungos oficialiajame leidinyje* dieną.

8 straipsnis

Ši direktyva skirta valstybėms narėms.

▼B

PRIEDŲ SĄRAŠAS

I priedas	Sąvokos ir administracinės nuostatos dėl EB tipo patvirtinimo	
	1 priedėlis	Informacinis dokumentas dėl netiesioginio matymo įtaiso EB tipo patvirtinimo
	2 priedėlis	Netiesioginio matymo įtaiso EB komponento tipo patvirtinimo liudijimo pavyzdys
	3 priedėlis	Informacinis dokumentas dėl transporto priemonės EB tipo patvirtinimo
	4 priedėlis	Transporto priemonės EB tipo patvirtinimo atsižvelgiant netiesioginio matymo įtaisų įrengimą liudijimo pavyzdys
	5 priedėlis	EB komponento tipo patvirtinimo ženklas
	6 priedėlis	Taško „H“ nustatymo ir taškų „R“ bei „H“ santykinės padėties tikrinimo tvarka
II priedas	EB komponento tipo patvirtinimo suteikimo netiesioginio matymo įtaisui konstrukcijos specifikacijos ir būtini bandymai	
	1 priedėlis	Veidrodžio atspindimojo paviršiaus kreivio spindulio „r“ nustatymo tvarka
	2 priedėlis	Atspindimumo nustatymo bandymo metodas
III priedas	Reikalavimai dėl veidrodžių ir kitų netiesioginio matymo įtaisų tvirtinimo prie transporto priemonių	
	Priedėlis	Detekcijos atstumo skaičiavimas
IV priedas	6	

▼B

I PRIEDAS

SĄVOKOS IR ADMINISTRACINĖS NUOSTATOS DĖL EB TIPO PATVIRTINIMO

1. SĄVOKOS

1.1. „Netiesioginio matymo įtaisai“ – tai įtaisai, skirti stebėti greta transporto priemonės esančią eismo erdvę, kurios negalima matyti tiesiogiai. Tai gali būti įprastiniai veidrodžiai, kameros ir monitoriai ar kiti įtaisai, galintys teikti vairuotojui informaciją apie netiesioginio matymo lauką.

1.1.1. „Veidrodis“ – tai bet koks įtaisas, išskyrus periskopus, skirtas aiškiai matyti vaizdą į galą, į šoną ar į priekį nuo transporto priemonės III priedo 5 punkte apibrėžtuose matymo laukuose.

1.1.1.1. „Vidinis veidrodis“ – tai šio priedo 1.1 papunktyje apibrėžtas įtaisas, kuris gali būti montuojamas transporto priemonės keleivių salone.

1.1.1.2. „Išorinis veidrodis“ – tai šio priedo 1.1 papunktyje apibrėžtas įtaisas, kuris gali būti montuojamas ant transporto priemonės išorinio paviršiaus.

1.1.1.3. „Stebėjimo veidrodis“ – tai veidrodis, išskyrus apibrėžtus šio priedo 1.1.1 papunktyje, kurį galima montuoti transporto priemonės viduje arba išorėje, suteikiantis III priedo 5 punkte neapibrėžtus matymo laukus.

1.1.1.4. „r“ – tai atspindimojo paviršiaus kreivio spindulio vidurkis, matuojant II priedo 1 priedėlio 2 punkte aprašytu būdu.

1.1.1.5. „Pagrindiniai kreivio spinduliai viename atspindimojo paviršiaus taške (r_i)“ – tai vertės, gaunamos II priedo 1 priedėlyje apibrėžtu prietaisu, matuojamos ant atspindimojo paviršiaus lanko, einančio per paviršiaus centrą lygiagrečiai II priedo 2.2.1 punkte apibrėžtam segmentui b, ir ant lanko, einančio statmenai tam segmentui.

1.1.1.6. „Kreivio spindulys viename atspindimojo paviršiaus taške (r_p)“ – tai pagrindinių kreivio spindulių r_i ir r'_i aritmetinis vidurkis, t. y.:

$$r_p = \frac{r_i + r'_i}{2}$$

1.1.1.7. „Sferinis paviršius“ – tai paviršius, kurio spindulys pastovus ir vienodas visomis kryptimis.

1.1.1.8. „Asferinis paviršius“ – tai paviršius, turintis tik vieną pastovaus spindulio plokštumą.

1.1.1.9. „Asferinis veidrodis“ – tai veidrodis, sudarytas iš sferinės ir asferinės dalių, kuriame atspindimojo paviršiaus perėjimas iš sferinės į asferinę dalį turi būti pažymėtas. Pagrindinės veidrodžio ašies kreivis apibrėžiamas x ir y koordinačių sistema pagal pagrindinio sferinio skliauto spindulį:

$$y = R - \sqrt{(R^2 - x^2)} + k\,(x - a)^3$$

R: sferinės dalies vardinis spindulys;

▼B

k: kreivio pokyčio konstanta;

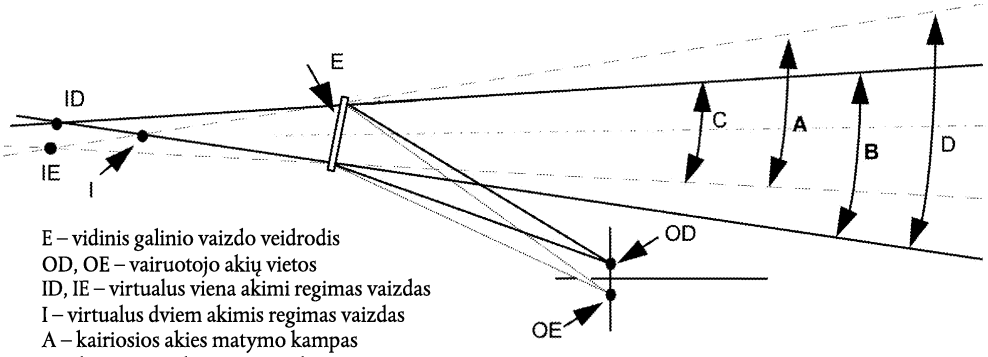
a: pagrindinio sferinio skliauto sferinio dydžio konstanta.

1.1.1.10. „Atspindimojo paviršiaus centras“ – tai atspindimojo paviršiaus matomos zonos centras.

1.1.1.11. „Veidrodžio sudėtinių dalių kreivio spindulys“ – tai apskritimo, kuris labiausiai atitinka nagrinėjamos dalies išlenktą formą, spindulys „c“.

1.1.1.12. „Vairuotojo akių vietos“ – tai du taškai, esantys 65 mm atstumu vienas nuo kito ir 635 mm vertikaliu atstumu nuo vairuotojo vietos taško „R“, apibrėžto šio priedo 6 priedėlyje. ►**M1** Tuo atveju, jei sėdynė yra su fiksuotos padėties atlošu, akių vietos padėtis tikslinama laikantis šio priedo 7 priedėlyje įtvirtintų reikalavimų. ◄ Šiuos taškus jungianti tiesė eina statmenai vertikaliai išilginei transporto priemonės plokštumai. Dvi akių vietas jungiančios atkarpos vidurys yra vertikalioje išilginėje plokštumoje, kuri turi praeiti pro transporto priemonės gamintojo nustatytos vairuotojo sėdimosios vietos vidurį.

1.1.1.13. „Abiakis matymas“ – tai bendras matymo laukas, susidedantis iš dešiniosios ir kairiosios akių matymo laukų (žr. *1 paveikslą* toliau).



E – vidinis galinio vaizdo veidrodis
OD, OE – vairuotojo akių vietos
ID, IE – virtualus viena akimi regimas vaizdas
I – virtualus dviem akimis regimas vaizdas
A – kairiosios akies matymo kampas
B – dešiniosios akies matymo kampas
C – binokuliarinis matymo kampas
D – abiakis matymo kampas

1.1.1.14. „Veidrodžio klasė“ – tai visi įtaisai, turintys vieną ar kelias vienodas savybes ar funkcijas. Jie klasifikuojami taip:

— I klasė: „Vidinis galinio vaizdo veidrodis“, suteikiantis III priedo 5.1 papunktyje apibrėžtą matymo lauką,

— II ir III klasės: „Pagrindinis išorinis galinio vaizdo veidrodis“, suteikiantis III priedo 5.2 ir 5.3 papunkčiuose apibrėžtą matymo lauką,

— IV klasė: „Plačiakampis išorinis veidrodis“, suteikiantis III priedo 5.4 papunktyje apibrėžtą matymo lauką,

— V klasė: „Artimojo vaizdo išorinis veidrodis“, suteikiantis III priedo 5.5 papunktyje apibrėžtą matymo lauką,

— VI klasė: „Priekinis veidrodis“, suteikiantis III priedo 5.6 papunktyje apibrėžtą matymo lauką.

1.1.2. „Netiesioginio matymo kameros ir monitoriaus įtaisas“ – tai šio priedo 1.1 papunktyje apibrėžtas įtaisas, kuriame matymo laukas gaunamas kameros ir monitoriaus junginiu, apibrėžtu 1.1.2.1 ir 1.1.2.2 papunkčiuose.

▼B

1.1.2.1. „Kamera“ – tai įtaisas, kuris išorės vaizdą lęšiu perduoda į šviesai jautrų elektroninį detektorių, kuris paverčia tą vaizdą vaizdo signalu.

1.1.2.2. „Monitorius“ – tai įtaisas, kuris vaizdo signalą verčia vaizdu, pateikiamu regimuoju spektru.

1.1.2.3. „Detekcija“ – tai gebėjimas išskirti objektą iš fono ar aplinkos per tam tikrą atstumą.

1.1.2.4. „Skaisčio“ kontrastas – tai objekto ir jo fono ar aplinkos ryškumo santykis, leidžiantis išskirti objektą iš fono ar aplinkos.

1.1.2.5. „Skiriamoji geba“ – tai smulkiausia detalė, kurią galima išskirti jutimine sistema, t. y. suvokti kaip esančią atskirai nuo didesnės visumos. Žmogaus akies skiriamoji geba nurodoma kaip „regumas“.

1.1.2.6. „Kritinis objektas“ – tai apvalus objektas, kurio skersmuo $D_0 = 0,8$ m ([1]).

1.1.2.7. „Kritinis suvokimas“ – tai suvokimo lygis, kurį žmogaus akis paprastai sugeba pasiekti įvairiomis sąlygomis. Eismo sąlygomis kritinio suvokimo ribinė vertė yra regimojo kampo aštuonios minutės.

1.1.2.8. „Matymo laukas“ – trimatės erdvės dalis, kurioje galima stebėti ir perduoti netiesioginio matymo įtaisu kritinį objektą. Jis paremtas įtaiso teikiamu vaizdu ties žemės lygiu ir gali būti apribotas atsižvelgiant į taikomą įtaiso didžiausiąjį detekcijos atstumą.

1.1.2.9. „Detekcijos atstumas“ – tai atstumas, išmatuotas ties žemės lygiu, nuo matymo atskaitos taško iki tolimiausiojo taško, ties kuriuo dar galima suvokti kritinį objektą (vos pasiekiama kritinio suvokimo ribinė vertė).

1.1.2.10. „Kritinis matymo laukas“ – tai zona, kurioje objektas turi būti aptinkamas netiesioginio matymo įtaisu, apibrėžiama kampu ir vienu ar keliais detekcijos atstumais.

1.1.2.11. „Matymo atskaitos taškas“ – tai taškas, susietas su transporto priemone, su kuria susijęs nustatytas matymo laukas. Tas taškas yra per vairuotojo akių vietas einančios vertikalios plokštumos sankirtos su transporto priemonės išilginei simetrijos plokštumai lygiagrečia plokštuma, esančia 20 cm nuo transporto priemonės, projekcija ant žemės.

1.1.2.12. „Regimasis spektras“ – tai žmogaus akims suvokiamo ilgio bangų šviesa: 380–780 nm.

1.1.3. „Kiti netiesioginio matymo įtaisai“ – tai šio priedo 1.1 papunktyje nurodyti įtaisai, kuriuose matymo laukas pasiekiamas kitomis nei veidrodis ir netiesioginio matymo kameros ir monitoriaus įtaisas priemonėmis.

([1]) Netiesioginio matymo sistema yra skirta svarbiems eismo dalyviams aptikti. Eismo dalyvio svarbumas apibrėžiamas jo padėtimi ir (potencialiu) greičiu. Daugmaž proporcingai pėsčiojo, dviratininko, mopedo vairuotojo greičiui didėja ir šių eismo dalyvių matmenys. Detekcijos tikslais 40 m atstumu esantis mopedo vairuotojas (D = 0,8 m) prilygsta 25 m atstumu esančiam pėsčiajam (D = 0,5 m). Atsižvelgiant į greitį, detekcijos dydžio kriterijumi būtų pasirinktas mopedo vairuotojas; todėl detekcijos gebai nustatyti naudojamas 0,8 m dydžio objektas.

▼B

1.1.4. „Netiesioginio matymo įtaiso tipas“ – tai įtaisai, kurie nesiskiria tokiomis pagrindinėmis charakteristikomis:

— įtaiso konstrukcija, įskaitant, jei būdinga, tvirtinimą prie kėbulo,

— veidrodžių atveju: veidrodžio atspindimojo paviršiaus klase, forma, matmenimis ir kreivio spinduliu,

— kameros ir monitoriaus įtaisų atveju: detekcijos atstumu ir matymo atstumu.

1.2. „M_1, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3 kategorijų transporto priemonės“ – tai Direktyvos 70/156/EEB II priedo A dalyje apibrėžtos transporto priemonės.

1.2.1. „Transporto priemonių tipas pagal netiesioginį matymą“ – tai motorinės transporto priemonės, kurių tokios pagrindinės savybės yra vienodos:

1.2.1.1. Netiesioginio matymo įtaiso tipas.

1.2.1.2. Matymo lauką mažinantys kėbulo elementai.

1.2.1.3. Taško „R“ koordinatės.

1.2.4. Privalomų ir neprivalomų (jei primontuoti) papildomų netiesioginio matymo įtaisų nustatyta padėtis ir tipo patvirtinimo ženklas.

2. PARAIŠKA DĖL NETIESIOGINIO MATYMO ĮTAISO EB KOMPONENTO TIPO PATVIRTINIMO

2.1. Paraišką dėl netiesioginio matymo įtaiso tipo EB komponento tipo patvirtinimo pateikia gamintojas.

2.2. Informacinio dokumento pavyzdys pateiktas šio priedo 1 priedėlyje.

2.3. Kartu su paraiška dėl kiekvieno netiesioginio matymo įtaisų tipo pateikiama:

2.3.1. Veidrodžių atveju – keturi bandiniai: trys – skirti naudoti bandymams ir vienas – laboratorijai pasilikti ir naudoti papildomiems patikrinimams, kurių gali prireikti. Laboratorija gali pareikalauti pateikti papildomų bandinių.

2.3.2. Kitų netiesioginio matymo įtaisų atveju – po vieną visų dalių bandinį.

3. ĮRAŠAI

Ant veidrodžių ar netiesioginio matymo įtaisų, išskyrus EB komponento tipo patvirtinimui pateikiamo veidrodžio, tipo pavyzdžių turi būti matomai ir neištrinamai pavaizduotas prekės ženklas arba pavadinimas ir turi būti pakankamai vietos EB komponento tipo patvirtinimo ženklui; ta vieta turi būti pažymėta šio priedo 1 priedėlio 1.2.1.2 papunktyje nurodytuose brėžiniuose.

4. PARAIŠKA DĖL TRANSPORTO PRIEMONĖS EB TIPO PATVIRTINIMO NETIESIOGINIO MATYMO ĮTAISŲ ATŽVILGIU

4.1. Paraišką dėl transporto priemonės EB tipo patvirtinimo netiesioginio matymo įtaisų atžvilgiu pateikia gamintojas.

4.2. Informacinio dokumento pavyzdys pateiktas šio priedo 3 priedėlyje.

4.3. Kartu su paraiška dėl kiekvieno transporto priemonių tipo pateikiama:

4.3.1. Pavyzdinė to tipo transporto priemonė, kuri, jei reikia, parenkama pagal susitarimą su techniniu departamentu, atsakingu už bandymus.

▼B

5. EB KOMPONENTO TIPO PATVIRTINIMAS

5.1. Jei įtaisai atitinka taikomus reikalavimus, suteikiamas EB komponento tipo patvirtinimas ir kiekvienam patvirtintam veidrodžiui ar netiesioginio matymo įtaisui, skirtingam nei veidrodis, pagal Direktyvos 70/156/EEB VII priedą, suteikiamas komponento tipo patvirtinimo numeris.

5.2. Tas pats numeris nepriskiriamas jokiam kitam netiesioginio matymo įtaisų tipui.

5.3. EB tipo patvirtinimo liudijimo pavyzdys pateiktas šio priedo 2 priedėlyje.

6. ŽENKLINIMAS

Bet kuris netiesioginio matymo įtaisas, atitinkantis tipą, kuriam pagal šią direktyvą suteiktas komponento tipo patvirtinimo ženklas, ženklinamas šio priedo 5 priedėlyje nurodytu EB komponento tipo patvirtinimo ženklu.

7. EB TRANSPORTO PRIEMONĖS TIPO PATVIRTINIMAS

7.1. Jei transporto priemonė atitinka taikomus reikalavimus, visiems naujiems transporto priemonių tipams suteikiamas EB transporto priemonių tipo patvirtinimas.

7.2. EB tipo patvirtinimo sertifikato pavyzdys pateiktas šio priedo 4 priedėlyje.

7.3. Kiekvienam transporto priemonių tipui pagal Direktyvos 70/156/EEB VII priedą suteikiamas tipo patvirtinimo numeris. Ta pati valstybė narė negali priskirti to paties numerio kitam transporto priemonių tipui.

8. TIPO MODIFIKACIJOS IR PATVIRTINIMŲ PAKEITIMAI

8.1. Modifikavus pagal šią direktyvą patvirtintus transporto priemonių ar įtaisų tipus, galioja Direktyvos 70/156/EEB 5 straipsnio nuostatos.

9. PRODUKCIJOS ATITIKTIS (TRANSPORTO PRIEMONĖS IR KOMPONENTAI)

9.1. Priemonių produkcijos atitikčiai užtikrinti imamasi pagal Direktyvos 70/156/EEB 10 straipsnio nuostatas.

▼B

1 priedėlis

Informacinis dokumentas Nr. … dėl netiesioginio matymo įtaiso EB tipo patvirtinimo

Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2003/97/EB

Toliau nurodyta informacija (jei taikoma) turi būti pateikta trimis egzemplioriais ir turėti turinio aprašą. Brėžiniai turi būti nubraižyti atitinkamu masteliu, būti pakankamai smulkūs ir pateikti A4 formato lapuose arba iki A4 formato sulankstytuose kitų formatų lapuose. Pateikiamos nuotraukos turi būti pakankamai ryškios.

0. BENDROJI DALIS

0.1. Modelis (gamintojo komercinis pavadinimas): .....

0.2. Tipas: .....

0.3. Tipo (jei transporto priemonė paženklinta jo ženklu) tapatumo priemonės: .....

0.4. Transporto priemonės, kuriai skirtas įtaisas, kategorija: .....

0.5. Gamintojo pavadinimas ir adresas: .....

0.7. EB tipo patvirtinimo ženklo vieta ir paženklinimo būdas: .....

0.8. Gamyklos (-ų) adresas (-ai): .....

1. NETIESIOGINIO MATYMO ĮTAISAI

1.1. Veidrodžiai (kiekvienam veidrodžiui atskirai)

1.1.3. Variantas: .....

1.1.4. Veidrodžio tapatumo nustatymo brėžinys (-iai): .....

1.1.5. Informacija apie pritvirtinimo būdą: .....

1.2. Netiesioginio matymo įtaisai, ne veidrodžiai .....

1.2.1. Tipas ir charakteristikos (pvz., išsamus įtaiso aprašas): .....

1.2.1.1. Jei tai kameros ir monitoriaus įtaisas – detekcijos atstumas (mm), kontrastas, skaisčio ribos, akinimo korekcija, monitoriaus charakteristikos (nespalvinis/spalvinis), vaizdo kartojimo dažnis, monitoriaus skaisčio atstumas: .....

1.2.1.2. Pakankamai detalūs viso įtaiso brėžiniai, įkaitant montavimo instrukcijas; brėžiniuose turi būti nurodyta EB tipo patvirtinimo ženklo vieta: .....

▼B

2 priedėlis

Netiesioginio matymo įtaiso EB komponento tipo patvirtinimo liudijimo pavyzdys

Pranešimas dėl netiesioginio matymo įtaisų tipo EB komponento tipo patvirtinimo suteikimo, atsisakymo suteikti, panaikinimo ar išplėtimo

Administracijos pavadinimas

EB komponento tipo patvirtinimo numeris: .....

1. Prekės pavadinimas ar ženklas: .....
2. Įtaisų: veidrodžio, kameros ir monitoriaus, kito įtaiso ([1]) tapatumo ženklinimas:
   - — veidrodžio klasė (I, II, III, IV, V, VI) ([1]) .....
   - — kameros ir monitoriaus ar kito netiesioginio matymo įtaiso(S) ([1]) .....
3. Gamintojo pavadinimas ir adresas: .....
4. Jei taikytina, gamintojo įgaliotojo atstovo pavadinimas ir adresas: .....
5. II priedo A dalies 4.1.1 papunktyje apibrėžtas simbolis $\frac{\Delta}{2m}$ yra/nėra ([1]) .....
6. Pateikta tipui patvirtinti (kada): .....
7. Bandymų laboratorija: .....
8. Laboratorijos ataskaitos data ir numeris: .....
9. EB komponento tipo patvirtinimo suteikimo, atsisakymo suteikti, panaikinimo ar išplėtimo data ([1]): .....
10. Vieta:
11. Data:
12. Prie šio tipo patvirtinimo liudijimo yra pridėti tokie dokumentai, turintys pirmiau nurodytą tipo patvirtinimo numerį:
    .....
    .....
    .....
    .....
    .....

(Aprašomieji paaiškinimai, brėžiniai, schemos ir planai)

Šie dokumentai turi būti pateikti kitos valstybės narės kompetentingoms institucijoms joms to paprašius.

Galimos pastabos, ypač dėl naudojimo apribojimų ir (arba) tvirtinimo reikalavimų: .....
.....
.....
.....
.....

.....
(Parašas)

([1]) Tai, kas nereikalinga, išbraukti.

▼B

3 priedėlis

Informacinis dokumentas Nr. … dėl transporto priemonės EB tipo patvirtinimo

Europos Parlamento ir Tarybos direktyva 2003/97/EB

Toliau nurodyta informacija (jei taikoma) turi būti pateikta trimis egzemplioriais ir turėti turinio aprašą. Brėžiniai turi būti nubraižyti atitinkamu masteliu, būti pakankamai smulkūs ir pateikti A4 formato lapuose arba iki A4 formato sulankstytuose kitų formatų lapuose. Pateikiamos nuotraukos turi būti pakankamai ryškios.

0. BENDROJI DALIS

0.1. Modelis (gamintojo komercinis pavadinimas): .....

0.2. Tipas: .....

0.2.1. Komercinis aprašas (jei taikytina): .....

0.3. Tipo (jei transporto priemonė paženklinta jo ženklu) tapatumo priemonės: .....

0.3.1. To ženklo vieta: .....

0.4. Transporto priemonės kategorija ([1]): .....

0.5. Gamintojo pavadinimas ir adresas: .....

0.8. Gamyklos (-ų) adresas (-ai): .....

1. TRANSPORTO PRIEMONĖS KONSTRUKCIJOS BENDROSIOS CHARAKTERISTIKOS

1.1. Pavyzdinės transporto priemonės nuotraukos ir (arba) brėžiniai: ... .

1.7. Vairavimo kabina (priekinio valdymo ar virš variklio) ([2]): .....

1.8. Vairaračio padėtis transporto priemonėje: kairėje/dešinėje ([2]): .....

1.8.1. Transporto priemonė suprojektuota eismui: kairiąja/dešiniąja ([2]) kelio puse: .....

2.4. Didžiausi transporto priemonės matmenys (gabaritiniai): .....

2.4.1. Važiuoklė be kėbulo: .....

2.4.1.2. Plotis([k]): .....

2.4.1.2.1. Didžiausiasis leistinasis plotis: .....

2.4.1.2.2. Mažiausiasis leistinasis plotis: .....

2.4.2. Važiuoklė su kėbulu: .....

2.4.2.2. Plotis([k]): .....

9. KĖBULAS

9.9. Netiesioginio matymo įtaisai: .....

9.9.1. Veidrodžiai: .....

9.9.1.4. Brėžinys (-iai), kuriame (-iuose) nurodyta veidrodžio padėtis transporto priemonės konstrukcijos atžvilgiu: .....

9.9.1.5. Informacija apie pritvirtinimo būdą, įskaitant tą transporto priemonės dalį, prie kurios tvirtinama: .....

9.9.1.6. Papildoma įranga, kuri gali uždengti galinio vaizdo lauką: .....

([1]) Pagal Direktyvos 70/156/EEB IIA priedo apibrėžimą.
([2]) Tai, kas nereikalinga, išbraukti.

▼B

9.9.1.7. Reguliavimo sistemos elektroninių komponentų (jei yra) trumpas aprašas: ....

9.9.2. Netiesioginio matymo įtaisai, ne veidrodžiai: .....

9.9.2.1.2. Pakankamai detalūs viso įtaiso brėžiniai, įkaitant montavimo instrukcijas: ....

▼B

4 priedėlis

Transporto priemonės EB tipo patvirtinimo atsižvelgiant netiesioginio matymo įtaisų įrengimą liudijimo pavyzdys

1970 m. vasario 6 d. Tarybos direktyvos 70/156/EEB dėl valstybių narių įstatymų, reglamentuojančių motorinių transporto priemonių ir jų priekabų tipo patvirtinimą, suderinimo 4 straipsnio 2 dalis ir 10 straipsnis

Administracijos pavadinimas

EB tipo patvirtinimo Nr.: ..... išplėtimas (1)

1. Transporto priemonės prekės pavadinimas ar ženklas: .....
.....

2. Transporto priemonės tipas .....

3. Transporto priemonės kategorija (M_1, M_2, M_3, N_1, N_2 > 7,5 t, N_2) (2)

3.1. N_3 kategorijos transporto priemonės tipas: standi platforma/priekaba/puspriekabė (2)

4. Gamintojo pavadinimas ir adresas: .....
.....

5. Jei taikytina, gamintojo įgaliotojo atstovo pavadinimas ir adresas: .....
.....

6. Veidrodžių ir papildomų netiesioginio matymo įtaisų prekės pavadinimas ar ženklas ir komponento tipo patvirtinimo numeris: .....
.....

7. Veidrodžių ir netiesioginio matymo įtaisų klasė (I, II, III, IV, V, VI, S) (2)

8. EB tipo patvirtinimo išplėtimas aprėpiant tokį netiesioginio matymo įtaisą: .....
.....
.....

9. Duomenys vairuotojo sėdimosios vietos taškui „R“ nustatyti: .....
.....

10. Didžiausioji ir mažiausioji kėbulo masė, pagal kurias veidrodžiui ir netiesioginio matymo įtaisui suteiktas tipo patvirtinimas (III priedo 3.3 papunktyje nurodytų važiuoklių ir kabinų atveju): .....
.....
.....
.....

11. Transporto priemonė pateikta EB tipui patvirtinti (kada): .....

12. Techninis skyrius, atsakingas už atitikties tikrinimą dėl EB tipo patvirtinimo suteikimo: .....
.....

13. To skyriaus išduotos ataskaitos data: .....

(1) Kai tinka, nurodykite, ar pradinio EB tipo patvirtinimo išplėtimas yra pirmasis, antrasis ir t. t.

(2) Tai, kas nereikalinga, išbraukti.

▼B

14. To skyriaus išduotos ataskaitos numeris: .....

15. EB tipo patvirtinimas atsižvelgiant netiesioginio matymo įtaisų įrengimą suteiktas/atsisakyta suteikti ([1])

16. EB tipo patvirtinimo atsižvelgiant netiesioginio matymo įtaisų įrengimą išplėtimas suteiktas/atsisakyta suteikti ([1])

17. Vieta: .....

18. Data: .....

19. Parašas: .....

20. Prie šio tipo patvirtinimo sertifikato yra pridėti tokie dokumentai, turintys pirmiau nurodytą tipo patvirtinimo numerį:

— brėžiniai, kuriuose nurodytas netiesioginio matymo įtaisų montavimas,

— brėžiniai ir schemos, kuriuose nurodytos konstrukcijos dalies, prie kurios montuojami netiesioginio matymo įtaisai, montavimo vieta ir charakteristikos,

— bendras vaizdas iš priekio, iš galo ir keleivių salono, kuriame būtų matyti, kur tvirtinami netiesioginio matymo įtaisai.

Šie dokumentai turi būti pateikti kitų valstybių narių kompetentingoms institucijoms joms to paprašius.

▼B

5 priedėlis

EB komponento tipo patvirtinimo ženklas

1. BENDROSIOS NUOSTATOS

1.1. EB komponento tipo patvirtinimo ženklas yra stačiakampyje įrašyta raidė „e“ ir skiriamasis numeris, žymintis komponento tipo patvirtinimą suteikusią valstybę narę: 1 –Vokietija, 2 – Prancūzija, 3 – Italija, 4 – Nyderlandai, 5 – Švedija, 6 – Belgija, ►**M1** 7 – Vengrija, 8 – Čekijos Respublika, ◄ 9 – Ispanija, 11 – Jungtinė Karalystė, 12 – Austrija, 13 – Liuksemburgas, 17 – Suomija, 18 – Danija, ►**M2** 19 – Rumunija, ◄ ►**M1** 20 – Lenkija, ◄ 21 – Portugalija, 23 – Graikija, 24 – Airija , ►**M3** 25 – Kroatija, ◄ ►**M1** 26 – Slovėnija, 27 – Slovakija, 29 – Estija, 32 – Latvija, ►**M2** 34 – Bulgarija, ◄36 – Lietuva, 49 – Kipras, 50 – Malta ◄. Greta stačiakampio turi būti užrašytas EB komponento tipo patvirtinimo numeris. Šis numeris susideda iš komponento tipo patvirtinimo numerio, nurodyto to tipo liudijime (žr. 3 priedėlį), prieš jį – du skaitmenys, reiškiantys eilės numerį, priskirtą šios direktyvos naujausiai pataisai, galiojančiai EB komponento tipo patvirtinimo suteikimo datą. Pataisos eilės numeris ir EB komponento tipo patvirtinimo numeris iš liudijimo atskiriami žvaigždute. Šios direktyvos eilės numeris yra 03.

1.2. EB komponento tipo patvirtinimo ženkle papildomai nurodomas simbolis „I“, „II“, „III“, „IV“, „V“ arba „VI“, nurodantis, kuriai klasei priklauso veidrodis, arba netiesioginio matymo įtaiso, ne veidrodžio, atveju – simbolis „S“. Papildomasis simbolis rašomas bet kokioje patogioje vietoje, ne toli stačiakampio su raide „e“.

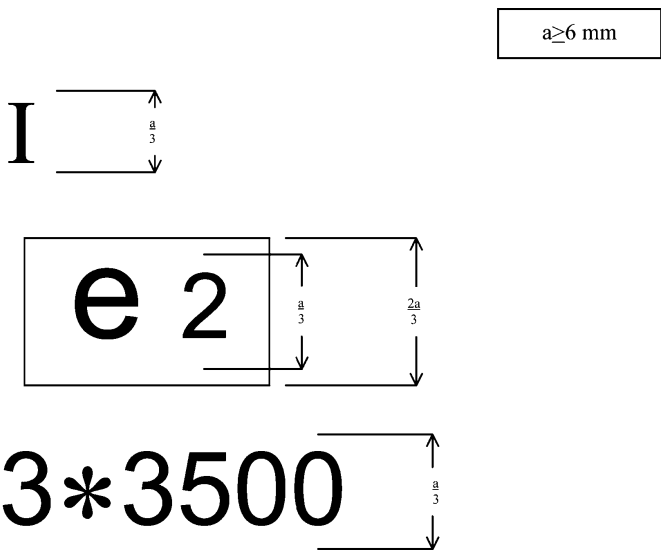
1.3. EB komponento tipo patvirtinimo ženklas ir papildomas simbolis nenutrinamai užrašomi ant veidrodžio ar netiesioginio matymo įtaiso sudėtinės dalies taip, kad būtų aiškiai matomi net sumontavus veidrodį ar netiesioginio matymo įtaisą transporto priemonėje.

2. EB KOMPONENTO TIPO PATVIRTINIMO ŽENKLO PAVYZDŽIAI

2.1. Toliau pateikti penki EB komponento tipo patvirtinimo ženklo su papildomu simboliu pavyzdžiai.

EB komponento tipo patvirtinimo ženklų ir papildomo simbolio pavyzdžiai:

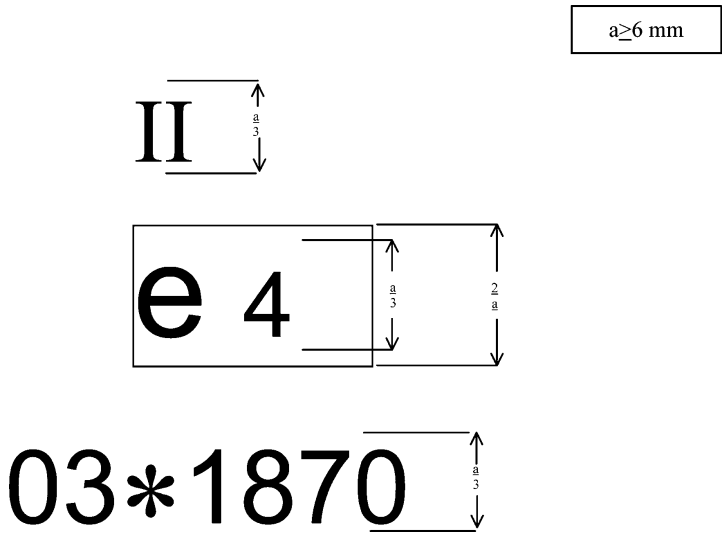
Pavyzdys Nr. 1



▼B

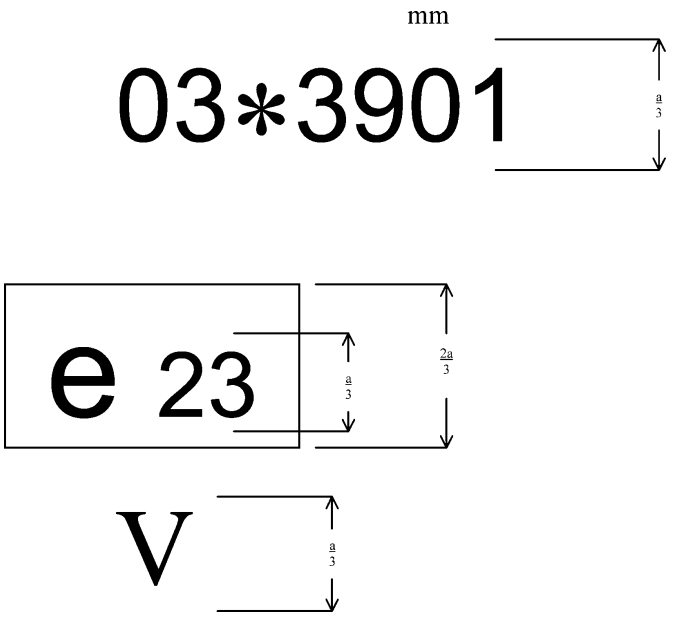
Tokiu EB komponento tipo patvirtinimo ženklu ženklinamas I klasės veidrodis (vidinis galinio vaizdo), kuriam patvirtinimas suteiktas Prancūzijoje (e2) ir kurio patvirtinimo numeris yra 03*3500.

Pavyzdys Nr. 2



Tokiu EB komponento tipo patvirtinimo ženklu ženklinamas II klasės veidrodis (išorinis galinio vaizdo), kuriam patvirtinimas suteiktas Nyderlanduose (e4) ir kurio patvirtinimo numeris yra 03*1870.

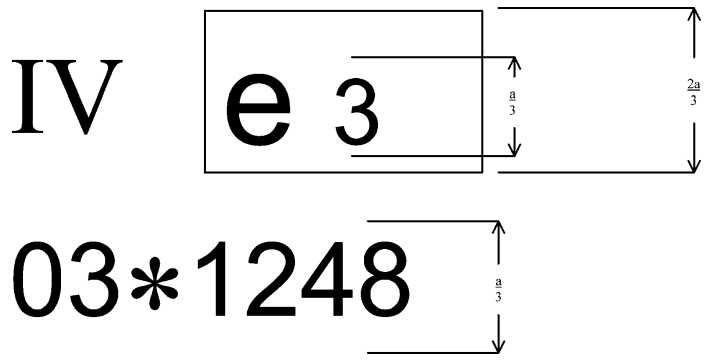
Pavyzdys Nr. 3



Tokiu EB komponento tipo patvirtinimo ženklu ženklinamas V klasės veidrodis (artimojo vaizdo), kuriam patvirtinimas suteiktas Graikijoje (e23) ir kurio patvirtinimo numeris yra 03*3901.

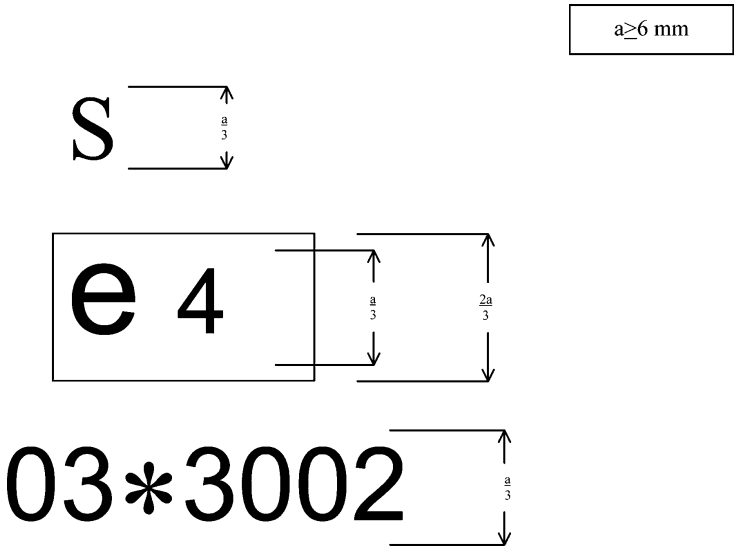
▼B

Pavyzdys Nr. 4



Tokiu EB komponento tipo patvirtinimo ženklu ženklinamas IV klasės veidrodis (išorinis galinio vaizdo, plačiakampis), kuriam patvirtinimas suteiktas Italijoje (e3) ir kurio patvirtinimo numeris yra 03*1248.

Pavyzdys Nr. 5



Tokiu EB komponento tipo patvirtinimo ženklu ženklinamas netiesioginio matymo įtaisas (S), ne veidrodis, kuriam patvirtinimas suteiktas Nyderlanduose (e4) ir kurio patvirtinimo numeris yra 03*3002.

▼B

6 priedėlis

Taško „H“ nustatymo ir taškų „R“ bei „H“ santykinės padėties tikrinimo tvarka

Taikomos atitinkamos Direktyvos 77/649/EEB III priedo dalys.

▼M1

7 priedėlis

Akių vietų nustatymas sėdynei su fiksuotos padėties atlošu

1) Akių vietos padėtis R taško atžvilgiu turi būti tikslinama kaip yra nurodyta žemiau pateikiamoje lentelėje vadovaujantis X koordinatėmis trimačiame koordinačių tinklelyje. Lentelėje nurodytos pagrindinės koordinatės, kai skaičiuojamos sėdynės su fiksuotu atlošu kampas yra 25 laipsniai. Trimatis koordinačių tinklelis su koordinatėmis yra apibrėžtas Direktyvos 77/649/EEB su pakeitimais I priedo 2.3 punkte.

Sėdynės atlošo kampas	Horizontalios koordinatės
(laipsniais)	ΔX
25	68 mm

2) Tolesnis pataisymas fiksuotiems sėdynės atlošams, kai kampas kitas, nei 25°

Žemiau pateikiamoje lentelėje yra nurodyti tolimesni patikslinimai sėdynės su fiksuotu atlošu, kurios kampas yra 25 laipsniai, akių linijos atžvilgiu, kurie turi būti daromi X ir Z koordinačių ašyse akių vietos atžvilgiu, kai skaičiuojamasis sėdynės atlošo kampas nėra 25 laipsniai.

Sėdynės atlošo kampas	Horizontalios koordinatės	Vertikalios koordinatės
(laipsniais)	ΔX	ΔZ
5	– 186 mm	28 mm
6	– 177 mm	27 mm
7	– 167 mm	27 mm
8	– 157 mm	27 mm
9	– 147 mm	26 mm
10	– 137 mm	25 mm
11	– 128 mm	24 mm
12	– 118 mm	23 mm
13	– 109 mm	22 mm
14	– 99 mm	21 mm
15	– 90 mm	20 mm
16	– 81 mm	18 mm
17	– 72 mm	17 mm
18	– 62 mm	15 mm
19	– 53 mm	13 mm
20	– 44 mm	11 mm
21	– 35 mm	9 mm
22	– 26 mm	7 mm
23	– 18 mm	5 mm
24	– 9 mm	3 mm
25	0 mm	0 mm
26	9 mm	– 3 mm

▼**M1**

Sėdynės atlošo kampas	Horizontalios koordinatės	Vertikalios koordinatės
(laipsniais)	ΔX	ΔZ
27	17 mm	– 5 mm
28	26 mm	– 8 mm
29	34 mm	– 11 mm
30	43 mm	– 14 mm
31	51 mm	– 18 mm
32	59 mm	– 21 mm
33	67 mm	– 24 mm
34	76 mm	– 28 mm
35	84 mm	– 32 mm
36	92 mm	– 35 mm
37	100 mm	– 39 mm
38	108 mm	– 43 mm
39	115 mm	– 48 mm
40	123 mm	– 52 mm

▼B

II PRIEDAS

EB KOMPONENTO TIPO PATVIRTINIMO SUTEIKIMO NETIESIOGINIO MATYMO ĮTAISUI KONSTRUKCIJOS SPECIFIKACIJOS IR BŪTINI BANDYMAI

A. VEIDRODŽIAI

1. **Bendrosios specifikacijos**

1.1. Visi veidrodžiai turi būti reguliuojamieji.

1.2. Atspindimojo paviršiaus kraštas turi būti įrėmintas į apsauginį korpusą (laikiklį ar pan.), kurio viso perimetro visuose taškuose ir visomis kryptimis vertė „c“ būtų ne mažesnė kaip 2,5 mm. Jei atspindimasis paviršius išsikiša už apsauginio korpuso, išsikišusios dalies krašto kreivio spindulys „c“ turi būti ne mažesnis kaip 2,5 mm, o atspindimasis paviršius turi grįžti į apsauginį korpusą paspaudus ties labiausiai išsikišusia vieta 50 N jėga link apsauginio korpuso, horizontalia kryptimi, maždaug lygiagrečiai transporto priemonės išilginei simetrijos plokštumai.

1.3. Kai veidrodis montuojamas ant plokščio paviršiaus, visų dalių, neatsižvelgiant į įtaiso nustatymo padėtį, įskaitant ir tas dalis, kurios lieka pritvirtintos prie laikiklio po šio priedo 4.2 papunktyje numatyto bandymo bei kurios gali turėti statišką sąlytį su 165 mm skersmens rutuliu (vidiniams veidrodžiams) arba 100 mm rutuliu (išoriniams veidrodžiams), kreivio spindulys „c“ turi būti ne mažesnis kaip 2,5 mm.

1.3.1. Tvirtinimo kiaurymių ar įdubų, kurių skersmuo ar ilgiausioji įstrižainė yra mažesnė kaip 12 mm, kraštams šio priedo 1.3 papunktyje nurodyti spindulio reikalavimai netaikomi, jei jie yra užapvalinti.

1.4. Veidrodžių tvirtinimo prie transporto priemonės įtaisas turi būti tokios konstrukcijos, kad 70 mm skersmens cilindras, kurio ašis yra sukimosi ašis ar viena iš ašių, aplink kurią sukasi nulenkiamas veidrodis atitinkamo smūgio kryptimi, pratilptų bent pro dalį paviršiaus, prie kurio tas įtaisas tvirtinamas.

1.5. Šio priedo 1.2 ir 1.3 papunkčiuose nurodytų išorinių veidrodžių dalims, pagamintoms iš medžiagos, kurios kietumas pagal Šorą yra ne didesnis kaip 60, atitinkamos nuostatos netaikomos.

1.6. Tų vidinių veidrodžių dalių, kurios pagamintoms iš medžiagos, kurios kietumas pagal Šorą yra mažesnis kaip 50, ir kurios sumontuotos ant standaus laikiklio, atveju šio priedo 1.2 ir 1.3 papunkčių reikalavimai taikomi tik laikikliui.

2. **Matmenys**

2.1. Vidiniai galinio vaizdo veidrodžiai (I klasė)

Atspindimojo paviršiaus matmenys turi būti tokie, kad būtų įmanoma į jį įbrėžti stačiakampį, kurio viena kraštinė yra 40 mm ilgio, o kita „a“ mm ilgio, kai:

$$a = 150\ \text{mm} \times \frac{1}{1 + \frac{1\,000}{r}}$$

r – kreivio spindulys.

▼B

2.2. Pagrindiniai išoriniai galinio vaizdo veidrodžiai (II ir III klasės)

2.2.1. Atspindimojo paviršiaus matmenys turi būti tokie, kad būtų įmanoma į jį įbrėžti:

— stačiakampį, kurio aukštis yra 40 mm, o ilgis – „a“ mm,

— atkarpą, lygiagrečią stačiakampio šoninei kraštinei, kurios ilgis – „b“ mm.

2.2.2. Mažiausiosios „a“ ir „b“ vertės pateiktos lentelėje:

Galinio vaizdo veidrodžio klasė	a [mm]	b [mm]
II	$\frac{170}{1 + \frac{1\,000}{r}}$	200
III	$\frac{130}{1 + \frac{1\,000}{r}}$	70

2.3. „Plačiakampiai“ išoriniai veidrodžiai (IV klasė)

Atspindimojo paviršiaus kontūrai turi būti paprastos geometrinės formos, o matmenys tokie, kad jo suteikiamas matymo laukas, jei reikia, kartu su II klasės išoriniu veidrodžiu, būtų toks, koks nurodytas III priedo 5.4 papunktyje.

2.4. „Artimojo vaizdo“ išoriniai veidrodžiai (V klasė)

Atspindimojo paviršiaus kontūrai turi būti paprastos geometrinės formos, o matmenys tokie, kad jo suteikiamas matymo laukas būtų toks, koks nurodytas III priedo 5.5 papunktyje.

2.5. Priekiniai veidrodžiai (VI klasė)

Atspindimojo paviršiaus kontūrai turi būti paprastos geometrinės formos, o matmenys tokie, kad jo suteikiamas matymo laukas būtų toks, koks nurodytas III priedo 5.6 papunktyje.

3. **Atspindimasis paviršius ir atspindžio koeficientai**

3.1. Veidrodžio atspindimasis paviršius turi būti plokščias arba sferiškai išlenktas. Išoriniai veidrodžiai gali turėti papildomą asferinę dalį, jei pagrindinis veidrodis atitinka netiesioginio matymo lauko reikalavimus.

3.2. Veidrodžių kreivio spindulio skirtumai

3.2.1. Skirtumas tarp r_i arba r'_i ir r_p kiekviename atskaitos taške neturi viršyti 0,15 r.

3.2.2. Skirtumas tarp bet kurio kreivio spindulio (r_{p1}, r_{p2} ir r_{p3}) ir r neturi viršyti 0,15 r.

3.2.3. Kai r yra ne mažesnis kaip 3 000 mm, šio priedo 3.2.1 ir 3.2.2 papunkčiuose nurodyta vertė 0,15 r pakeičiama verte 0,25 r.

▼B

3.3. Veidrodžių asferinių dalių reikalavimai

3.3.1. Asferiniai veidrodžiai turi būti pakankamo dydžio ir formos, kad suteiktų vairuotojui naudingos informacijos. Tai paprastai reiškia ne mažiau kaip 30 mm plotį kuriame nors taške.

3.3.2. Asferinės dalies kreivio spindulys r_i turi būti ne mažesnis kaip 150 mm.

3.4. Sferinių veidrodžių vertė r turi būti ne mažesnė kaip:

3.4.1. vidinių galinio vaizdo veidrodžių: 1 200 mm (I klasė);

3.4.2. II ir III klasių pagrindinių išorinių galinio vaizdo veidrodžių: 1 200 mm;

3.4.3. „plačiakampių“ išorinių veidrodžių (IV klasė) ir „artimojo vaizdo“ išorinių veidrodžių (V klasė): 300 mm;

3.4.4. priekinių veidrodžių (VI klasė): 200 mm.

3.5. Įprasto atspindžio koeficiento vertė, nustatyta pagal šio priedo 1 priedėlyje aprašytą metodą, turi būti ne mažesnė kaip 40 %.

Keičiamo atspindžio laipsnio atspindimųjų paviršių atveju „dienos“ padėtis turi leisti atpažinti kelių eismo signalų spalvas. Įprasto atspindžio koeficiento vertė „dienos“ padėtyje turi būti ne mažesnė kaip 4 %.

3.6. Atspindimasis paviršius turi išlaikyti šio priedo 3.5 priedėlyje nustatytas charakteristikas nepaisant ilgalaikio nepalankių atmosferos sąlygų poveikio įprastai naudojant.

4. **Bandymai**

4.1. Veidrodžiai išbandomi šio priedo 4.2 papunktyje aprašytais bandymais.

4.1.1. Šio priedo 4.2 papunktyje numatytas bandymas nebūtinas tiems išoriniams veidrodžiams, kurių nė viena dalis bet kuriame nustatymo padėtyje nėra žemiau kaip 2 m atstumu nuo žemės, kai transporto priemonę veikia apkrova, atitinkanti didžiausiąją techniškai leistiną masę.

Ši leidžianti nukrypti nuostata tai pat taikoma veidrodžių laikikliams (tvirtinimo plokštelėms, svirtims, sukiojimosi šarnyrams ir kt.), kurie nėra žemiau kaip 2 m atstumu nuo žemės ir neišsikiša už transporto priemonės gabaritinio pločio, matuojant skersinėje plokštumoje, einančioje per žemiausią veidrodžio laikiklį, ar bet kokiame į priekį nuo šios plokštumos esančiame taške, jei jame gabaritinis pločio matmuo yra didesnis.

Tokiais atvejais turi būti pateikiamas aprašas, nurodantis, kad veidrodis turi būti montuojamas taip, kad atitiktų pirmiau minėtus reikalavimus dėl jo laikiklių padėties ant transporto priemonės.

Kai pasinaudojama šia leidžiančia nukrypti nuostata, svirtis paženklinama nenutrinamu simboliu:

$$\frac{\Delta}{2\ \mathrm{m}}$$

ir atitinkamai pažymimas tipo patvirtinimo liudijimas.

4.2. Smūginis bandymas

Šiame papunktyje aprašytas bandymas neatliekamas su transporto priemonės kėbule įmontuotais įtaisais, kurių priekinės atspindžio zona yra ne didesnė kaip 45°, matuojant transporto priemonės išilginės simetrijos plokštumos atžvilgiu, arba įtaisais, neišsikišančiais daugiau kaip 100 mm, matuojant už transporto priemonės kėbulo, apibrėžto pagal Direktyvą 74/483/EEB.

▼B

4.2.1. Bandymų įrangos aprašas

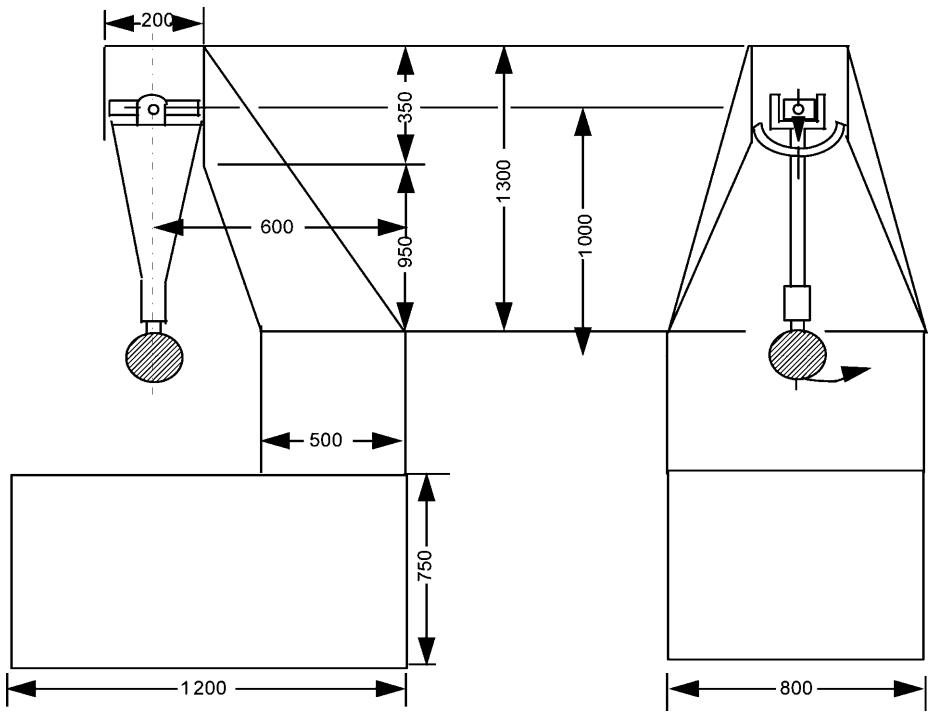
4.2.1.1. Bandymų įrangą sudaro švytuoklė, galinti švytuoti aplink dvi horizontalias statmenas viena kitai ašis, viena iš kurių yra statmena plokštumai, kurioje yra švytuoklės „paleidimo“ trajektorija.

Švytuoklės gale yra kūjis, kurį sudaro 165 ± 1 mm skersmens standus rutulys su 5 mm storio gumine danga, kurios kietumas pagal Šorą yra 50.

Yra įtaisas, leidžiantis nustatyti didžiausiąjį svirties kampą paleidimo plokštumoje.

Su švytuoklės konstrukcija standžiai sujungtas stovas skirtas bandiniams laikyti pagal smūgio reikalavimus, nustatytus 4.2.2.6 papunktyje.

2 paveiksle nurodyti bandymų įrangos matmenys ir specialios konstrukcijos specifikacijos:



4.2.1.2. Švytuoklės smūgio centras sutampa su rutulio, sudarančio kūjį, centru. Jis yra atstumu „l“ nuo sukimosi ašies paleidimo plokštumoje, kuris lygus 1 m ± 5 mm. Sumažintoji švytuoklės masė yra $m_o = 6,8 \pm 0,05$ kg. Santykis tarp „m_o“ ir visos švytuoklės masės „m“ ir atstumo „d“ tarp švytuoklės svorio centro ir jos sukimosi ašies išreiškiamas lygtimi:

$$m_o = m \times \frac{d}{l}$$

4.2.2. Bandymo aprašas

4.2.2.1. Veidrodis tvirtinamas prie stovo įtaiso gamintojo arba, jei taikytina, transporto priemonės gamintojo rekomenduojamu būdu.

▼B

4.2.2.2. Veidrodžio padėties nustatymas bandymui

4.2.2.2.1. Veidrodžiai nustatomi ant smūgio švytuokle įrangos taip, kad ašys, kurios yra horizontalios ir vertikalios sumontavus veidrodį ant transporto priemonės pagal pareiškėjo montavimo instrukcijas, būtų panašioje padėtyje.

4.2.2.2.2. Kai veidrodis gali būti reguliuojamas pagrindo atžvilgiu, bandymų padėtis turi būti ta, kuria mažiausiai tikimybių veikti bet kokiam šarnyriniam įtaisui, laikantis pareiškėjo nurodytų reguliavimo ribų.

4.2.2.2.3. Kai veidrodis turi jo atstumo nuo pagrindo reguliavimo įtaisą, tas įtaisas turi būti nustatytas į padėtį, kurioje atstumas tarp korpuso ir pagrindo yra mažiausias.

4.2.2.2.4. Kai atspindimasis paviršius gali judėti korpuse, jis turi būti nustatytas taip, kad tolimesnis nuo transporto priemonės viršutinis kampas būtų didžiausio išsikišimo iš korpuso padėtyje.

4.2.2.3. Išskyrus 2 bandymą su vidiniais veidrodžiais (žr. 4.2.2.6.1 papunktį), kai švytuoklė yra vertikalioje padėtyje, per kūjo centrą einančios horizontali ir vertikali išilginė plokštumos turi eiti per atspindimojo paviršiaus centrą, apibrėžtą I priedo 1.1.1.10 papunktyje. Švytuoklės svyravimo išilginė kryptis turi būti lygiagreti transporto priemonės išilginei simetrijos plokštumai.

4.2.2.4. Kai šio priedo 4.2.2.1 ir 4.2.2.2 papunkčiuose nustatytomis nustatymo sąlygomis veidrodžio dalys riboja kūjo grįžtamąjį judesį, smūgio taškas turi būti paslinktas atitinkamai sukimosi ašiai statmena kryptimi.

Poslinkis turi būti ne didesnis nei griežtai būtina bandymui atlikti; jis turi būti apribotas taip, kad:

— kūjį apribojantis rutulys bent liestų šio priedo 1.4 papunktyje nurodytą cilindrą, arba

— sąlyčio su kūju taškas būtų ne mažiau kaip 10 mm nuo atspindimojo paviršiaus krašto.

4.2.2.5. Bandoma paleidžiant kūjį kristi iš aukščio, atitinkančio švytuoklės 60^{o} kampą nuo vertikalės, taip, kad kūjis trenktųsi į veidrodį tuo momentu, kai švytuoklė pasiekia savo vertikalią padėtį.

4.2.2.6. Į veidrodį smūgiuojama tokiomis skirtingomis sąlygomis:

4.2.2.6.1. Vidiniai veidrodžiai

— 1 bandymas: Smūgio taškai yra taškai, nustatyti šio priedo 4.2.2.3 papunktyje. Smūgiuojama taip, kad kūjis trenktųsi į veidrodį iš atspindimojo paviršiaus pusės.

— 2 bandymas: Smūgio taškas yra ties apsauginio korpuso kraštu, kad smūgis būtų 45^{o} kampu į atspindimojo paviršiaus plokštumą ir būtų horizontalioje plokštumoje, einančioje per to paviršiaus centrą. Smūgiuojama iš atspindimojo paviršiaus pusės.

4.2.2.6.2. Išoriniai veidrodžiai

— 1 bandymas: Smūgio taškai yra taškai, nustatyti šio priedo 4.2.2.3 arba 4.2.2.4 papunktyje. Smūgiuojama taip, kad kūjis trenktųsi į veidrodį iš atspindimojo paviršiaus pusės.

▼B

— 2 bandymas: Smūgio taškai yra taškai, nustatyti 4.2.2.3 arba 4.2.2.4 papunktyje. Smūgiuojama taip, kad kūjis trenktųsi į veidrodį iš priešingos atspindimajam paviršiui pusės.

Kai II ar III klasės galinio vaizdo veidrodžiai tvirtinami prie tų pačių laikiklių kaip ir IV klasės galinio vaizdo veidrodžiai, pirmiau nurodyti bandymai atliekami su žemesniuoju veidrodžiu. Nepaisant to, už bandymus atsakinga techninė tarnyba gali pakartoti vieną ar abu bandymus su viršutiniu veidrodžiu, jei jis yra žemiau kaip 2 m nuo žemės.

5. **Bandymų rezultatai**

5.1. Šio priedo 4.2 papunktyje aprašytuose bandymuose švytuoklė turi toliau judėti po smūgio taip, kad svirties padėties paleidimo plokštumoje projekcija sudarytų ne mažiau kaip 20^{o} kampą su vertikale. Kampo matavimo tikslumas turi būti ± 1^{o}.

5.1.1. Šis reikalavimas netaikomas prie priekinio lango tvirtinamiems veidrodžiams, kuriems po bandymo taikomi šio priedo 5.2 papunktyje nurodyti reikalavimai.

5.1.2. Visiems II ir IV klasių galinio vaizdo veidrodžiams ir III klasės galinio vaizdo veidrodžiams, tvirtinamiems ant tų pačių laikiklių kaip ir IV klasės veidrodžiai, reikalaujamas kampas su vertikale sumažinamas nuo 20^{o} iki 10^{o}.

5.2. Jei per šio priedo 4.2 papunktyje aprašytus bandymus su prie priekinio lango tvirtinamais veidrodžiais jų įtvaras sulūžtų, likusi dalis neturi išsikišti iš pagrindo daugiau kaip 10 mm, o po bandymo likusi konstrukcija turi atitikti šio priedo 1.3 papunktyje nustatytus reikalavimus.

5.3. Per šio priedo 4.2 papunktyje aprašytus bandymus atspindimasis paviršius neturi sulūžti. Tačiau jis gali sulūžti, jei atitinka vieną iš tokių reikalavimų:

5.3.1. Stiklo šukės lieka prikibusios prie korpuso nugarėlės arba tvirtai prie korpuso pritvirtinto paviršiaus; stiklas gali iš dalies atšokti nuo pagrindo, jei bet kurioje trūkių pusėje jis neišlenda daugiau kaip 2,5 mm. Smūgio vietoje nuo stiklo paviršiaus gali atitrūkti nedidelės šukės.

5.3.2. Atspindimasis paviršius pagamintas iš beskeveldrio stiklo.

B. NETIESIOGINIO MATYMO ĮTAISAI, NE VEIDRODŽIAI

1. **Bendrieji reikalavimai**

1.1. Jei naudotojas turi reguliuoti netiesioginio matymo įtaisą, jį turi būti galima reguliuoti nenaudojant įrankių.

1.2. Jei netiesioginio matymo įtaisas gali perteikti visą nustatytą matymo lauką tik skenuodamas matymo lauką, visas skenavimo, perteikimo ir grįžties į pradinę padėtį procesas neturi trukti ilgiau kaip dvi sekundes.

2. **Kameros ir monitoriaus netiesioginio matymo įtaisai**

2.1. Bendrieji reikalavimai

2.1.1. Kai kameros ir monitoriaus netiesioginio matymo įtaisas montuojamas ant lygaus paviršiaus, visos dalys, neatsižvelgiant į įtaiso nustatymo padėtį, kurios gali turėti statišką sąlytį su 165 mm skersmens rutuliu (monitoriui) arba 100 mm rutuliu (kamerai), kreivio spindulys „c“ turi būti ne mažesnis kaip 2,5 mm.

▼B

2.1.2. Tvirtinimo kiaurymių ar įdubų, kurių skersmuo ar ilgiausioji įstrižainė yra mažesnė kaip 12 mm, kraštams šio punkto 2.1.1 papunktyje nurodyti spindulio reikalavimai netaikomi, jei jie yra užapvalinti.

2.1.3. Kameros ir monitoriaus dalims, pagamintoms iš medžiagos, kurios kietumas pagal Šorą yra ne didesnis kaip 60, ir kurios sumontuotos ant standaus laikiklio, šio priedo 2.1.1 papunkčio reikalavimai taikomi tik laikikliui.

2.2. Funkciniai reikalavimai

2.2.1. Kamera turi gerai veikti blogo apšviestumo sąlygomis. Kameros skaisčio kontrastas blogo apšviestumo sąlygomis ne toje vaizdo dalyje, kuriose atvaizduojamas šviesos šaltinis, turi būti ne mažesnis kaip 1:3 (sąlygos apibrėžtos EN 12368:8.4). Šviesos šaltinis turi apšviesti kamerą 40 000 lx. Kampas tarp jutiklio plokštelės statmens ir linijos, jungiančios jutiklio ir šviesos šaltinio centrus, turi būti 10º.

2.2.2. Monitorius turi perteikti mažiausiąjį kontrastą įvairiomis apšvietimo sąlygomis, kaip nurodyta projektiniame tarptautiniame standarte ISO/DIS 15008 [2].

2.2.3. Turi būti įmanoma rankiniu būdu arba automatiškai reguliuoti monitoriaus vidutinį skaistį pagal aplinkos sąlygas.

2.2.4. Skaisčio kontrastas turi būti matuojamas pagal ISO/DIS 15008.

3. **Kiti netiesioginio matymo įtaisai**

Turi būti įrodyta, kad įtaisas atitinka tokius reikalavimus:

3.1. Įtaisas turi veikti regimuoju spektru ir visuomet perduoti šį vaizdą neverčiant į regimąjį spektrą.

3.2. Veikimas turi būti garantuojamas tomis naudojimo sąlygomis, kuriomis sistema veiks. Atsižvelgiant į vaizdams gauti ir pateikti taikomą technologiją, šio priedo 2.2 papunktis taikomas visas ar iš dalies. Kitais atvejais tai gali būti pasiekta nustatant ir įrodant šio priedo 2.2 papunkčiui analogiško jautrumo sistema, kad užtikrinamas veikimas, sulyginamas ar geresnis už reikalaujamą, ir įrodant, kad užtikrinamos atliekamos funkcijos yra lygiavertės ar geresnės už reikalaujamas veidrodžio ar kameros ir monitoriaus netiesioginio matymo įtaisams.

▼B

1 priedėlis

Veidrodžio atspindimojo paviršiaus kreivio spindulio „r“ nustatymo tvarka

1. **Matavimas**

1.1. Įranga

Naudojamas „sferometras“, panašus į pavaizduotąjį 3 paveiksle, kuris turi nurodytąjį atstumą tarp matuoklio matuojamojo piršto ir strypo stacionarių kojelių.

1.2. Matavimo taškai

1.2.1. Pagrindinis kreivio spindulys matuojamas trijuose taškuose, kurie yra kuo arčiau padėčių, atitinkančių trečdalį, pusę ir du trečdalius atstumo išilgai atspindimojo paviršiaus lanko, einančio per veidrodžio centrą ir lygiagrečiai atkarpai b, arba išilgai lanko, einančio per veidrodžio centrą ir statmenai atkarpai b – jei šis lankas yra ilgesnis.

1.2.2. Jei dėl atspindimojo paviršiaus dydžio neįmanoma matuoti I priedo 1.1.1.5 papunktyje nurodytomis kryptimis, už bandymus atsakinga techninė tarnyba gali matuoti minėtame taške dvejomis statmenomis kryptimis, esančiomis kuo arčiau nurodytųjų pirmiau.

2. **Kreivio spindulio „r“ skaičiavimas**

Milimetrais išreiškiamas „r“ apskaičiuojamas pagal tokią formulę:

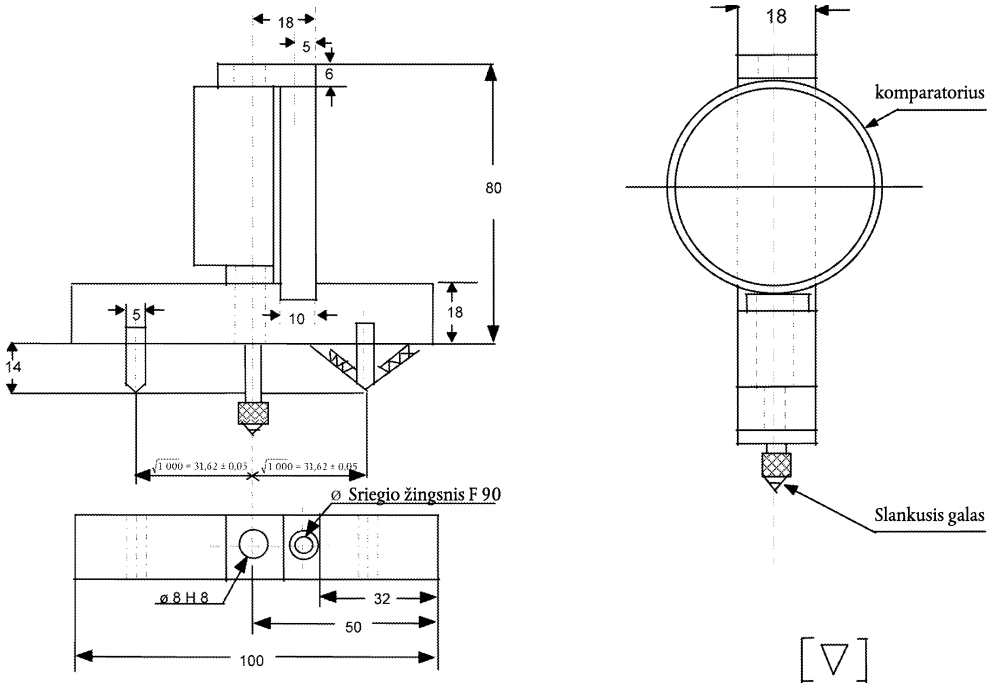
$$r = \frac{r_{p1} + r_{p2} + r_{p3}}{3}$$

čia:

r_{p1}: kreivio spindulys pirmame matavimo taške;

r_{p2}: kreivio spindulys antrame matavimo taške;

r_{p3}: kreivio spindulys trečiame matavimo taške.



3. paveiklas. Sferometras

▼B

2 priedėlis

Atspindimumo nustatymo bandymo metodas

1. SĄVOKOS

1.1. „CIE“ standartinė šviečianti medžiaga A ([1])„– tai kalorimetrinė šviečianti medžiaga, atitinkantį visiškąjį spinduolį T_{68} = 2 855,6 K temperatūroje.“

1.2. „CIE“ standartinis šaltinis A ([1])„– tai dujų pripildyta lempa su volframo siūlu, veikianti koreliuotoje spalvos temperatūroje T_{68} = 2 855,6 K.“

1.3. „CIE 1931“ standartinis kalorimetrinis sekiklis ([1]) – tai spinduliuotės receptorius, kurios kalorimetrinės charakteristikos atitinka spektrines trispalves vertes(λ), $\overline{X}$(λ), $\overline{Y}$(λ), $\overline{Z}$(λ) (žr. lentelę).

1.4. „CIE“ spektrinės trispalvės vertės ([1])„– tai vienodos energijos spektro CIE (XYZ) sistemoje spektrinių komponentų trispalvės vertės.“

1.5. „Fotopinė rega ([1])„– įprastos akies rega jai prisitaikius prie apšviestumo lygio, kuris yra bent kelios kandelos kvadratiniame metre.““

2. ĮRANGA

2.1. **Bendrosios nuostatos**

Įrangą sudaro šviesos šaltinis, bandinio laikiklis, imtuvo blokas su fotodetektoriumi ir indikatoriniu matuokliu (žr. 4 paveikslą) ir išorinės šviesos poveikio pašalinimo priemonės.

Imtuve gali būti šviesą šviesos matavimo rutulys, padedantis matuoti neplokščių (išgaubtų) veidrodžių atspindį (žr. 5 paveikslą).

2.2. **Šviesos šaltinio ir imtuvo spektrinės charakteristikos**

Šviesos šaltinį sudaro CIE standartinis šaltinis A ir susijusi optika, kuri sudaro beveik vizuotą šviesos spindulį. Rekomenduojama naudoti įtampos stabilizatorių, kad prietaisui veikiant būtų išlaikyta pastovi lempos maitinimo įtampa.

Imtuve turi būti fotodetektorius, kurio spektrinė reakcija būtų proporcinga CIE (1931) standartinio kalorimetrinio sekiklio fotopinio apšviestumo funkcijai (žr. lentelę). Galima naudoti bet kokį kitą šviečiančios medžiagos, filtro ir receptoriaus derinį, kuris yra lygiavertis CIE standartinei šviečiančiai medžiagai. Galima taikyti fotopinę regą. Kai imtuvu naudojamas šviesos matavimo rutulys, jo vidinis paviršius turi būti padengtas matine (sklaidančiąja) spektriškai neselektyvia balta danga.

([1]) Apibrėžimai iš CIE publikacijos 50 (45), Tarptautinis elektronikos žodynas, 45 grupė. Apšvietimas.

▼B

2.3. **Geometriniai reikalavimai**

Tinkamiausiai krintančio spindulio kampas (θ) yra 0,44 ± 0,09 rad (25 ± 5º) nuo statmens į bandomąjį paviršių ir neturi viršyti viršutinės leistinojo nuokrypio ribos (t. y. 0,53 rad arba 30º). Receptoriaus ašis turi sudaryti su tuo statmeniu kampą, lygų krintančio spindulio kampui (θ) (žr. 4 paveikslą). Krentantis spindulys, atėjęs iki bandomojo paviršiaus turi būti ne mažesnio kaip 13 mm skersmens (0,5 colio). Atspindėtas spindulys turi būti ne platesnis už jautrųjį fotodetektoriaus paviršių, turi dengti ne mažiau kaip 50 % to paviršiaus ir kiek įmanoma dengti tą patį segmento plotą, kuris buvo naudojamas kalibruojant prietaisą.

Kai imtuvu naudojamas šviesos matavimo rutulys, jo skersmuo turi būti ne mažesnis kaip 127 mm (5 coliai). Bandomojo ir krentančio spindulių angos rutulyje turi būti tokio dydžio, kad pro jas tilptų visas bandomasis ir krentantis spindulys. Fotodetektorius turi būti tokioje vietoje, kad negautų tiesioginės šviesos nei iš krentančio, nei iš atspindėto spindulio.

2.4. **Fotodetektoriaus ir indikatoriaus bloko elektrinės charakteristikos**

Fotodetektoriaus išvesties signalas, kurį nuskaito indikatorinis matuoklis, turi būti šviesos intensyvumo ant šviesai jautraus paviršiaus tiesinė funkcija. Turi būti priemonės (elektrinės ir (arba) optinės), kuriomis galima būtų nustatyti nulinę vertę ir kalibruoti. Tokios priemonės neturi keisti prietaiso tiesiškumo ar spektrinių charakteristikų. Receptoriaus ir indikatoriaus bloko tikslumas turi būti mažesnioji iš tokių verčių: ± 2 % visos skalės arba ± 10 % rodmens dydžio.

2.5. **Bandinio laikiklis**

Mechanizme bandinys turi būti įtvirtintas taip, kad šaltinio strypo ir receptoriaus ašys susikirstų ties atspindimuoju paviršiumi. Atspindimasis paviršius gali būti tarp arba iš bet kurios veidrodžio bandinio pusės, atsižvelgiant į tai, ar jis yra pagrindinis paviršius, antrinis paviršius arba veidrodis yra prizminio „atverčiamojo“ tipo.

3. TVARKA

3.1. **Tiesioginio kalibravimo metodas**

Taikant tiesioginio kalibravimo metodą kaip atskaitos standartas naudojamas oras. Šis metodas tinka tiems prietaisams, kurių konstrukcija tokia, kad juos galima sukalibruoti ties 100 % tašku pasukant imtuvą į vietą tiesiog ant šviesos šaltinio ašies (žr. 4 paveikslą).

Kai kuriais atvejais (pvz., matuojant mažo atspindžio paviršius) taikant šį metodą gali būti parankiau naudoti tarpinį kalibravimo tašką (tarp 0 ir 100 % skalės). Tokiais atvejais optiniame kelyje įdedamas žinomo pralaidumo neutralaus tankio filtras, o kalibravimo valdytuvas nustatomas taip, kad matuoklis rodytų neutralaus filtro pralaidumo procentinį rodmenį. Prieš atliekant atspindžio matavimus filtras pašalinamas.

▼B

3.2. **Netiesioginio kalibravimo metodas**

Netiesioginio kalibravimo metodas taikomas naudojant nekintamos šaltinio ir imtuvo geometrijos prietaisus. Reikalingas tinkamai sukalibruotas ir palaikomas atspindžio etalonas. Tokiu etalonu geriausia naudoti plokščią veidrodį, kurio atspindžio vertė yra kiek įmanoma artimesnė bandinių atspindžio vertei.

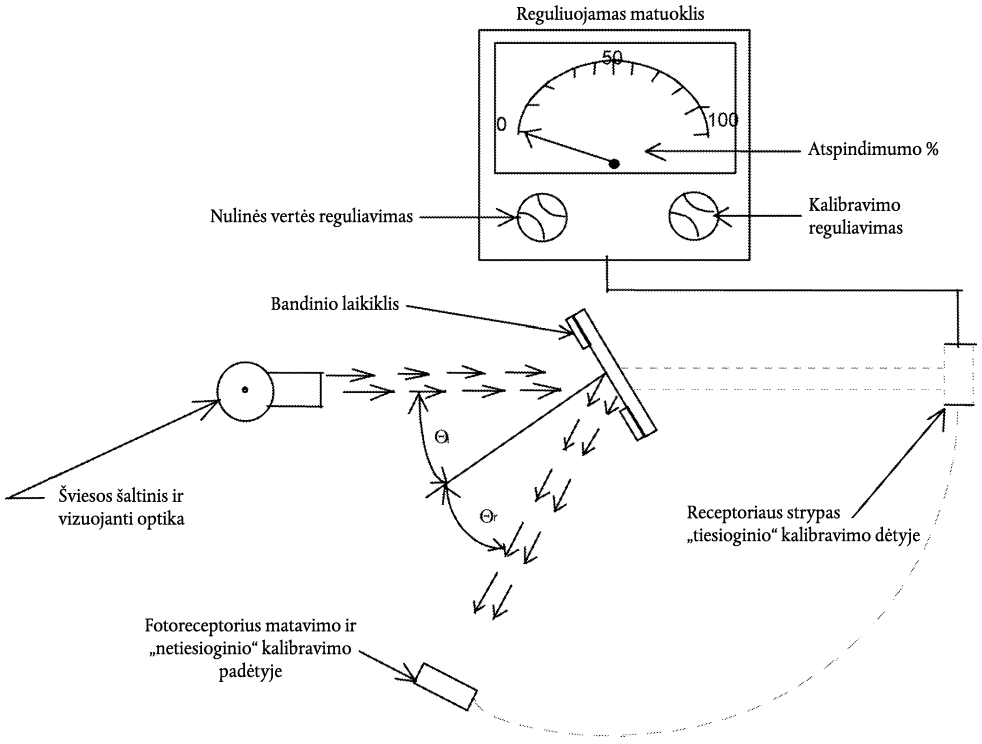
3.3. **Plokščių veidrodžių matavimas**

Plokščių veidrodžių bandinių atspindį galima matuoti prietaisais, kurie kalibruojamai tiesioginio arba netiesioginio kalibravimo metodu. Atspindžio vertė tiesiogiai nuskaitoma indikatoriniame matuoklyje.

3.4. **Neplokščių (išgaubtų) veidrodžių matavimas**

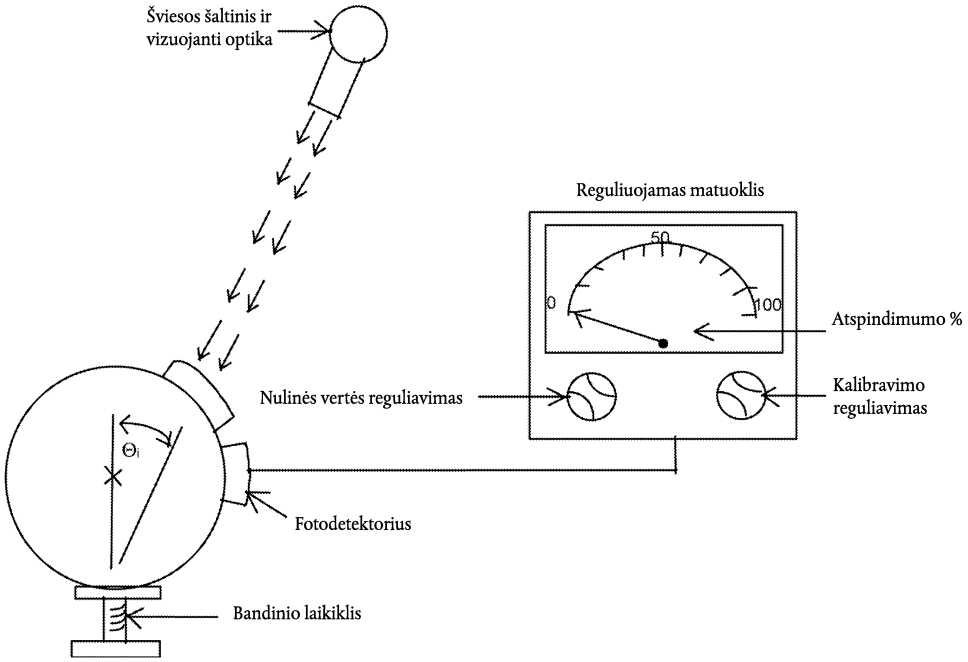
Neplokščių (išgaubtų) veidrodžių atspindžiui matuoti reikia naudoti prietaisus, kurių imtuvo bloke yra šviesos matavimo rutulys (žr. 5 paveikslą). Jei prietaiso indikatorinis matuoklis naudojant standartinį E % atspindžio veidrodį rodys padalas n_e, tuomet naudojant nežinomo atspindžio veidrodį padalų n_x ir atspindžio X % santykis bus išreikštas tokia formule:

$$X = E \frac{n_x}{n_e}$$



4 paveikslas. Apibendrintas reflektometras, pavaizduojant dviejų kalibravimo metodų geometriją

▼B



5 paveikslas. Apibendrintas reflektometras su šviesos matavimo rutuliu imtuve

CIE 1931 standartinio kalorimetrinio sekiklio spektrinės trispalvės vertės ([1])

Lentelė paimta iš CIE publikacijos 50 (45) (1970 m.)

λ nm	$\overline{X}(\lambda)$	$\overline{Y}(\lambda)$	$\overline{Z}(\lambda)$
380	0,0014	0,0000	0,0065
390	0,0042	0,0001	0,0201
400	0,0143	0,0004	0,0679
410	0,0435	0,0012	0,2074
420	0,1344	0,0040	0,6456
430	0,2839	0,0116	1,3856
440	0,3483	0,0230	1,7471
450	0,3362	0,0380	1,7721
460	0,2908	0,0600	1,6692
470	0,1954	0,0910	1,2876
480	0,0956	0,1390	0,8130
490	0,0320	0,2080	0,4652
500	0,0049	0,3230	0,2720
510	0,0093	0,5030	0,1582
520	0,0633	0,7100	0,0782
530	0,1655	0,8620	0,0422
540	0,2904	0,9540	0,0203

([1]) Sutrumpinta lentelė. $\overline{Y}(\lambda) = V(\lambda)$ vertės suapvalintos vienos dešimtosios tikslumu.

▼B

λ nm	$\overline{X}(\lambda)$	$\overline{Y}(\lambda)$	$\overline{Z}(\lambda)$
550	0,4334	0,9950	0,0087
560	0,5945	0,9950	0,0039
570	0,7621	0,9520	0,0021
580	0,9163	0,8700	0,0017
590	1,0263	0,7570	0,0011
600	1,0622	0,6310	0,0008
610	1,0026	0,5030	0,0003
620	0,8544	0,3810	0,0002
630	0,6424	0,2650	0,0000
640	0,4479	0,1750	0,0000
650	0,2835	0,1070	0,0000
660	0,1649	0,0610	0,0000
670	0,0874	8,0320	0,0000
680	0,0468	0,0170	0,0000
690	0,0227	0,0082	0,0000
700	0,0114	0,0041	0,0000
710	0,0058	0,0021	0,0000
720	0,0029	0,0010	0,0000
730	0,0014	0,0005	0,0000
740	0,0007	0,0002 (*)	0,0000
750	0,0003	0,0001	0,0000
760	0,0002	0,0001	0,0000
770	0,0001	0,0000	0,0000
780	0,0000	0,0000	0,0000

(*) 1966 m. pakeista iš 3 į 2.

▼B

III PRIEDAS

REIKALAVIMAI DĖL VEIDRODŽIŲ IR KITŲ NETIESIOGINIO MATYMO ĮTAISŲ TVIRTINIMO PRIE TRANSPORTO PRIEMONIŲ

Bendrosios nuostatos

1.1. Veidrodžiai ir kiti netiesioginio matymo įtaisai turi būti primontuoti taip, kad veidrodis ar kitas įtaisas nepajudėtų tiek, kad žymiai pasikeistų išmatuotas matymo laukas, ir nevibruotų tiek, kad vairuotojas galėtų netinkamai suvokti matomą vaizdą.

1.2. Šio priedo 1.1 papunktyje nurodytų reikalavimų turi būti laikomasi transporto priemonei važiuojant iki 80 % jos didžiausiojo projektinio greičio, tačiau ne greičiau kaip 150 km/h.

1.3. Toliau apibrėžti matymo laukai nustatomi taikant abiakį matymą, akims esant I priedo 1.1.1.12 papunktyje apibrėžtose „vairuotojo akių vietose“. Matymo laukai nustatomi kai transporto priemonė yra parengta eksploatuoti pagal Direktyvos 97/27/EB I priedo 2.5 papunkčio apibrėžimą. Jie nustatomi per langus, kurių bendras šviesos pralaidumo koeficientas yra ne mažesnis kaip 70 %, matuojant statmenai paviršiui.

Veidrodžiai

2. Skaičius

2.1. Mažiausiasis būtinų veidrodžių skaičius

2.1.1. Šio priedo 5 punkte nurodyti matymo laukai gaunami toliau pateiktoje lentelėje nurodytu skaičiumi privalomų veidrodžių. Kai veidrodis nėra privalomas, tai reiškia, kad nėra privaloma jokia kita netiesioginio matymo sistema.

▼B

Transporto priemonės kategorija	Vidinis veidrodis	Pagrindinis				
	Išoriniai veidrodžiai Vidinis veidrodisI klasė	veidrodis (didelis) II klasė	Pagrindinis veidrodis (mažas) III klasė	Plačiakampis veidrodis IV klasė	Artimojo vaizdo veidrodis V klasė	Priekinis veidrodis VI klasė
M_1	**Privaloma** Nebent veidrodis nesuteiktų galinio vaizdo (kaip apibrėžta III priedo 5.1 papunktyje). **Neprivaloma** Jei veidrodis nesuteikia galinio vaizdo.	**Neprivaloma**	**Privaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir vienas keleivio pusėje. Kaip alternatyva gali būti sumontuoti II klasės veidrodžiai.	**Neprivaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir (arba) vienas keleivio pusėje.	**Neprivaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir vienas keleivio pusėje (abu turi būti ne žemiau kaip 2 m virš žemės).	**Neprivaloma** (turi būti įrengiami ne žemiau kaip 2 m virš žemės)
M_2	**Neprivaloma** (nėra matymo lauko reikalavimų)	**Privaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir vienas keleivio pusėje.	**Neleistina**	**Neprivaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir (arba) vienas keleivio pusėje.	**Neprivaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir vienas keleivio pusėje (abu turi būti ne žemiau kaip 2 m virš žemės).	**Neprivaloma** (turi būti įrengiami ne žemiau kaip 2 m virš žemės)
M_3	**Neprivaloma** (nėra matymo lauko reikalavimų)	**Privaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir vienas keleivio pusėje.	**Neleistina**	**Neprivaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir (arba) vienas keleivio pusėje.	**Neprivaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir vienas keleivio pusėje (abu turi būti ne žemiau kaip 2 m virš žemės).	**Neprivaloma** (turi būti įrengiami ne žemiau kaip 2 m virš žemės)

▼B

Transporto priemonės kategorija	Vidinis veidrodis	Pagrindinis				
	Išoriniai veidrodžiai Vidinis veidrodisI klasė	veidrodis (didelis) II klasė	Pagrindinis veidrodis (mažas) III klasė	Plačiakampis veidrodis IV klasė	Artimojo vaizdo veidrodis V klasė	Priekinis veidrodis VI klasė
N_1	**Privaloma** Nebent veidrodis nesuteiktų galinio vaizdo (kaip apibrėžta III priedo 5.1 papunktyje). **Neprivaloma** Jei veidrodis nesuteikia galinio vaizdo.	**Neprivaloma**	**Privaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir vienas keleivio pusėje. Kaip alternatyva gali būti sumontuoti II klasės veidrodžiai.	**Neprivaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir (arba) vienas keleivio pusėje.	**Neprivaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir vienas keleivio pusėje (abu turi būti ne žemiau kaip 2 m virš žemės).	**Neprivaloma** (turi būti įrengiami ne žemiau kaip 2 m virš žemės)
N**2** ≤ 7,5 t	**Neprivaloma** (nėra matymo lauko reikalavimų)	**Privaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir vienas keleivio pusėje.	**Neleistina**	►**M1** **Privaloma** abiejose pusėse, jei gali būti įrengti V klasės veidrodžiai **Neprivaloma** abiejose pusėse, jei to padaryti negalima. ◄	►**M1** **Privaloma, žr. III priedo 3.7 ir 5.5.5 punktus** Vienas keleivio pusėje **Neprivaloma** Vienas vairuotojo pusėje (abu veidrodžiai turi būti įrengti ne žemiau kaip 2 m nuo žemės) Gali būti taikomas + 10 cm leistinas nuokrypis. ◄	**Neprivaloma** Vienas priekinis veidrodis (turi būti įrengiamas ne žemiau kaip 2 m virš žemės)

▼B

Transporto priemonės kategorija	Vidinis veidrodis	Pagrindinis				
	Išoriniai veidrodžiai Vidinis veidrodisI klasė	veidrodis (didelis) II klasė	Pagrindinis veidrodis (mažas) III klasė	Plačiakampis veidrodis IV klasė	Artimojo vaizdo veidrodis V klasė	Priekinis veidrodis VI klasė
N_2 > 7,5 t	**Neprivaloma** (nėra matymo lauko reikalavimų)	**Privaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir vienas keleivio pusėje.	**Neleistina**	**Neprivaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir vienas keleivio pusėje.	**Privaloma, žr. III priedo 3.7 ir 5.5.5 papunkčius** Vienas keleivio pusėje. **Neprivaloma** Vienas vairuotojo pusėje (abu turi būti ne žemiau kaip 2 m virš žemės).	**Privaloma, žr. III priedo 2.1.2 papunktį** Vienas priekinis veidrodis (turi būti įrengiamas ne žemiau kaip 2 m virš žemės)
N_3	**Neprivaloma** (nėra matymo lauko reikalavimų)	**Privaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir vienas keleivio pusėje.	**Neleistina**	**Neprivaloma** Vienas vairuotojo pusėje ir vienas keleivio pusėje.	**Privaloma, žr. III priedo 3.7 ir 5.5.5 papunkčius** Vienas keleivio pusėje. **Neprivaloma** Vienas vairuotojo pusėje (abu turi būti ne žemiau kaip 2 m virš žemės).	**Privaloma, žr. III priedo 2.1.2 papunktį** Vienas priekinis veidrodis (turi būti įrengiamas ne žemiau kaip 2 m virš žemės)

▼B

2.1.2. Jei šio priedo 5.6 papunktyje nurodyto veidrodžio aprašytą matymo lauką galima gauti kitu netiesioginio matymo įtaisu, kuris yra patvirtinamas pagal II priedo B dalį ir įrenginiams pagal šį priedą, tokį įtaisą galima naudoti vietoj veidrodžio.

Jei naudojamas kameros ir monitoriaus įtaisas, monitorius turi rodyti išskirtinai šio priedo 5.6 papunktyje nustatytą matymo lauką, kai transporto priemonė važiuoja į priekį iki 30 km/h greičiu. Jei transporto priemonė važiuoja greičiau ar atbulomis, monitorius gali būti naudojamas rodyti kitų ant transporto priemonės sumontuotų kamerų matymo lauką.

2.2. Šios direktyvos nuostatos netaikomos I priedo 1.1.1.3 papunktyje apibrėžtiems stebėjimo veidrodžiams. Nepaisant to, išoriniai stebėjimo veidrodžiai turi būti montuojami ne žemiau kaip 2 m virš žemės, kai transporto priemonę veikia apkrova, atitinkanti didžiausiąją techniškai leistiną masę.

3. Padėtis

3.1. Veidrodžiai turi būti išdėstyti taip, kad įprastoje vairavimo padėtyje vairuotojo sėdynėje sėdintis vairuotojas aiškiai matytų kelią už, į šonus ar į priekį nuo transporto priemonės.

3.2. Išoriniai veidrodžiai turi būti matomi pro šoninius langus arba pro tą priekinio lango dalį, kurią nuvalo priekinio lango valytuvai. Nepaisant to, konstrukcijos sumetimais, pastaroji nuostata (t. y. nuostata dėl valomos priekinio stiklo dalies) netaikoma:

— M_2 ir M_3 kategorijų transporto priemonių vairuotojo pusėje esantiems išoriniams veidrodžiams,

— VI klasės veidrodžiams.

3.3. Jei matuojant matymo lauką transporto priemonė yra važiuoklės ir kabinos formos, gamintojas turi nurodyti mažiausiąjį ir didžiausiąjį kėbulo plotį, kuris, jei būtina, imituojamas manekeno galvos plokštėmis. Visos bandant įvertintos transporto priemonės ir veidrodžio konfigūracijos turi būti nurodytos transporto priemonės EB tipo patvirtinimo atsižvelgiant į veidrodžių įrengimą liudijime (žr. I priedo 4 priedėlį).

3.4. Nurodytasis išorinis galinio vaizdo veidrodis vairuotojo pusėje turi būti pritvirtintas taip, kad kampas tarp transporto priemonės vertikalios išilginės simetrijos plokštumos ir vertikalios plokštumos, einančios per veidrodžio ir 65 mm ilgio atkarpos, jungiančios vairuotojo akių vietas, centrus, būtų ne didesnis kaip 55°.

3.5. Veidrodžiai už išorinio transporto priemonės kėbulo neturi išsikišti žymiai daugiau, kiek būtina tam, kad būtų laikomasi šio priedo 5 punkte nustatytų matymo laukų reikalavimų.

3.6. Jei pakrautos transporto priemonės apatinis išorinio veidrodžio kraštas yra mažiau kaip 2 m aukštyje virš žemės, tas galinio vaizdo veidrodis už gabaritinio transporto priemonės pločio, matuojant be galinio vaizdo veidrodžių, neturi išsikišti daugiau kaip 250 mm.

▼B

3.7. V ir VI klasių veidrodžiai montuojami ant transporto priemonių taip, kad, neatsižvelgiant į jų padėti po nustatymo, nė viena jų ar jų laikiklių dalis nebūtų žemiau kaip 2 m aukštyje virš žemės, kai transporto priemonę veikia apkrova, atitinkanti didžiausiąją techniškai leistiną masę.

Tačiau tokie veidrodžiai nemontuojami ant transporto priemonių, kurių kabinos aukštis yra toks, kad neįmanoma laikytis šio reikalavimo. Tokiu atveju nereikalaujamas kitoks netiesioginio matymo įtaisas.

3.8. Jei laikomasi šio priedo 3.5, 3.6 ir 3.7 papunkčių reikalavimų, veidrodžiai gali išsikišti už didžiausiojo leistino gabaritinio transporto priemonių pločio.

4. Reguliavimas

4.1. Vidinį veidrodį vairuotojui turi būti įmanoma reguliuoti sėdint vairavimo padėtyje.

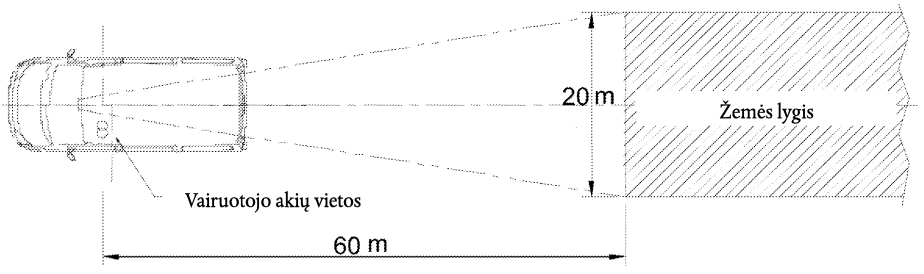
4.2. Vairuotojo pusėje pritvirtintą išorinį veidrodį, turi būti galima reguliuoti iš transporto priemonės vidaus, neatidarius jos durų (langas gali būti atviras). Veidrodį tam tikroje padėtyje galima užfiksuoti ir iš išorės.

4.3. Šio priedo 4.2 papunkčio reikalavimai netaikomi išoriniams veidrodžiams, kuriuos po to, kai jie buvo išjudinti iš pirmiau nustatytosios, į buvusiąją padėtį galima nustatyti be jokio reguliavimo.

5. Matymo laukai

5.1. Vidinis galinio vaizdo veidrodis (I klasė)

Matymo laukas turi būti toks, kad vairuotojas galėtų matyti bent 20 m pločio plokščią ir horizontalią kelio dalį, kurios centras yra transporto priemonės vertikali išilginė simetrijos plokštuma, ir kuri tęsiasi nuo 60 m už vairuotojo akių vietos (6 paveikslas) iki horizonto.



6 paveikslas. I klasės veidrodžio matymo laukas

5.2. Pagrindiniai išoriniai galinio vaizdo veidrodžiai (II klasė)

5.2.1. Išorinis galinio vaizdo veidrodis vairuotojo pusėje

Matymo laukas turi būti toks, kad vairuotojas galėtų matyti bent 5 m pločio plokščią ir horizontalią kelio dalį, kurią riboja plokštuma, lygiagreti transporto priemonės vertikaliai išilginei simetrijos plokštumai ir einanti per tolimiausią transporto priemonės tašką vairuotojo pusėje, ir kuri tęsiasi nuo 30 m už vairuotojo akių vietos iki horizonto.

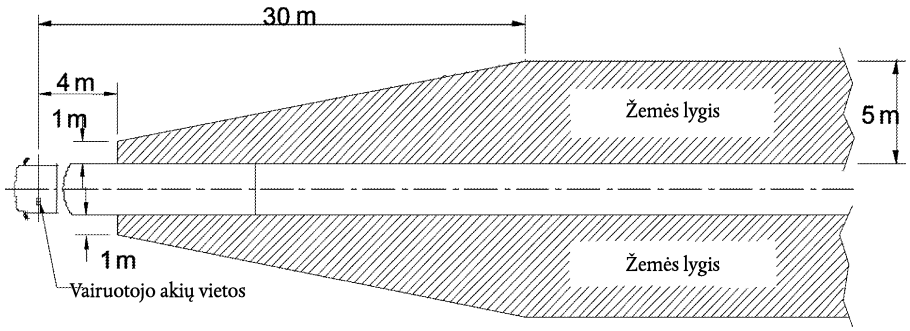
▼B

Be to, pradedant 4 m atstumu nuo vertikalios plokštumos, einančios per vairuotojo akių vietą, vairuotojui turi būti matoma 1 m pločio kelio juosta, kurią riboja plokštuma, lygiagreti vertikaliai išilginei simetrijos plokštumai ir einanti per tolimiausią transporto priemonės tašką (žr. 7 paveikslą).

5.2.2. Išorinis galinio vaizdo veidrodis keleivio pusėje

Matymo laukas turi būti toks, kad vairuotojas galėtų matyti bent 5 m pločio plokščią ir horizontalią kelio dalį, kurią keleivio pusėje riboja plokštuma, lygiagreti transporto priemonės vertikaliai išilginei simetrijos plokštumai ir einanti per tolimiausią transporto priemonės tašką keleivio pusėje, ir kuri tęsiasi nuo 30 m už vairuotojo akių vietos iki horizonto.

Be to, pradedant 4 m atstumu nuo vertikalios plokštumos, einančios per vairuotojo akių vietą, vairuotojui turi būti matoma 1 m pločio kelio juosta, kurią riboja plokštuma, lygiagreti vertikaliai išilginei simetrijos plokštumai ir einanti per tolimiausią transporto priemonės tašką (žr. 7 paveikslą).



7 paveikslas. II klasės veidrodžių matymo laukas

5.3. Pagrindiniai išoriniai galinio vaizdo veidrodžiai (III klasė)

5.3.1. Išorinis galinio vaizdo veidrodis vairuotojo pusėje

Matymo laukas turi būti toks, kad vairuotojas galėtų matyti bent 4 m pločio plokščią ir horizontalią kelio dalį, kurią riboja plokštuma, lygiagreti transporto priemonės vertikaliai išilginei simetrijos plokštumai ir einanti per tolimiausią transporto priemonės tašką vairuotojo pusėje, ir kuri tęsiasi nuo 20 m už vairuotojo akių vietos iki horizonto (žr. 8 paveikslą).

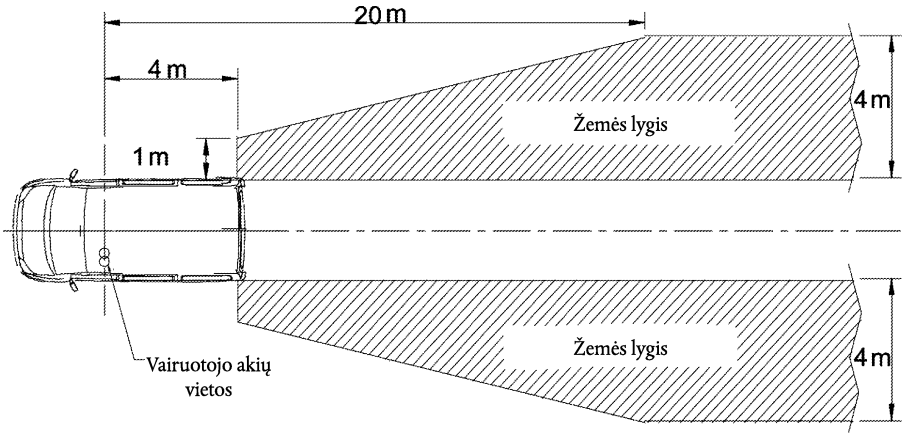
Be to, pradedant 4 m atstumu nuo vertikalios plokštumos, einančios per vairuotojo akių vietą, vairuotojui turi būti matoma 1 m pločio kelio juosta, kurią riboja plokštuma, lygiagreti vertikaliai išilginei simetrijos plokštumai ir einanti per tolimiausią transporto priemonės tašką.

5.3.2. Išorinis galinio vaizdo veidrodis keleivio pusėje

Matymo laukas turi būti toks, kad vairuotojas galėtų matyti bent 4 m pločio plokščią ir horizontalią kelio dalį, kurią riboja plokštuma, lygiagreti transporto priemonės vertikaliai išilginei simetrijos plokštumai ir einanti per tolimiausią transporto priemonės tašką keleivio pusėje, ir kuri tęsiasi nuo 20 m už vairuotojo akių vietos iki horizonto (žr. 8 paveikslą).

▼B

Be to, pradedant 4 m atstumu nuo vertikalios plokštumos, einančios per vairuotojo akių vietą, vairuotojui turi būti matoma 1 m pločio kelio juosta, kurią riboja plokštuma, lygiagreti vertikaliai išilginei simetrijos plokštumai ir einanti per tolimiausią transporto priemonės tašką.



8 paveikslas. III klasės veidrodžių matymo laukas

5.4. „Plačiakampis“ išorinis veidrodis (IV klasė)

5.4.1. „Plačiakampis“ išorinis veidrodis vairuotojo pusėje

Matymo laukas turi būti toks, kad vairuotojas galėtų matyti bent 15 m pločio plokščią ir horizontalią kelio dalį, kurią riboja plokštuma, lygiagreti transporto priemonės vertikaliai išilginei simetrijos plokštumai ir einanti per tolimiausią transporto priemonės tašką vairuotojo pusėje, ir kuri tęsiasi bent nuo 10 m iki 25 m už vairuotojo akių vietos.

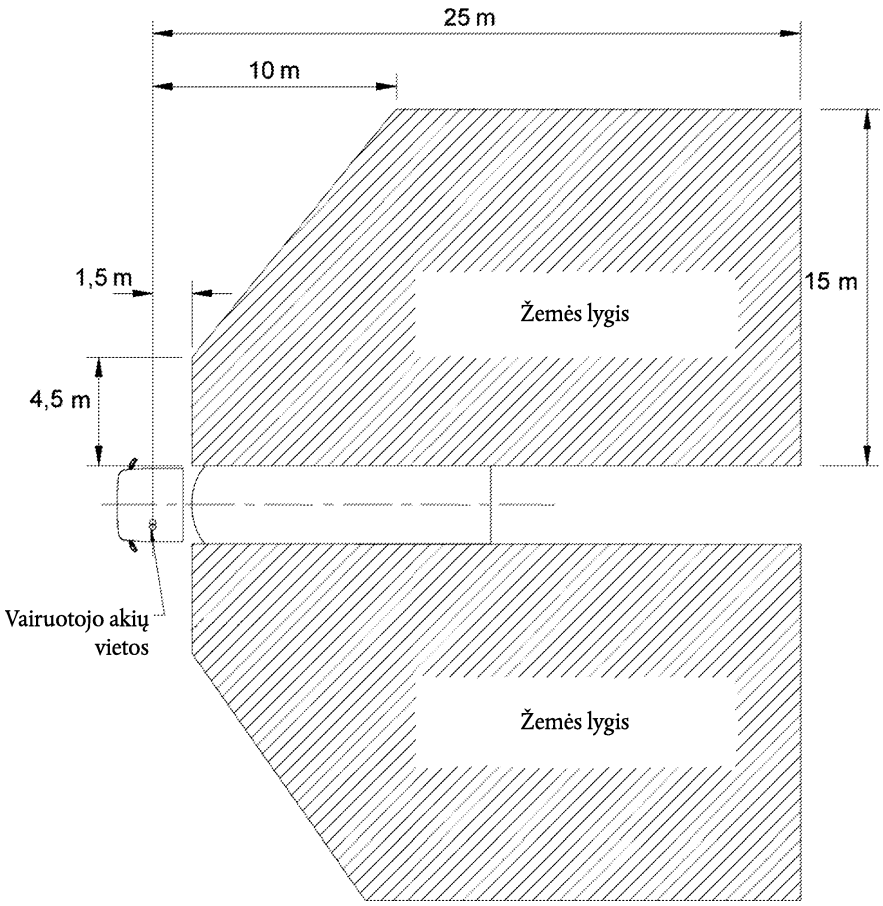
Be to, pradedant 1,5 m atstumu nuo vertikalios plokštumos, einančios per vairuotojo akių vietą, vairuotojui turi būti matoma 4,5 m pločio kelio juosta, kurią riboja plokštuma, lygiagreti vertikaliai išilginei simetrijos plokštumai ir einanti per tolimiausią transporto priemonės tašką (žr. 9 paveikslą).

5.4.2. „Plačiakampis“ išorinis veidrodis keleivio pusėje

Matymo laukas turi būti toks, kad vairuotojas galėtų matyti bent 15 m pločio plokščią ir horizontalią kelio dalį, kurią riboja plokštuma, lygiagreti transporto priemonės vertikaliai išilginei simetrijos plokštumai ir einanti per tolimiausią transporto priemonės tašką keleivio pusėje, ir kuri tęsiasi bent nuo 10 m iki 25 m už vairuotojo akių vietos.

Be to, pradedant 1,5 m atstumu nuo vertikalios plokštumos, einančios per vairuotojo akių vietą, vairuotojui turi būti matoma 4,5 m pločio kelio juosta, kurią riboja plokštuma, lygiagreti vertikaliai išilginei simetrijos plokštumai ir einanti per tolimiausią transporto priemonės tašką (žr. 9 paveikslą).

▼B



9 paveikslas. IV klasės plačiakampių veidrodžių matymo laukas

5.5. „Artimojo vaizdo“ išorinis veidrodis (V klasė)

Matymo laukas turi būti toks, kad vairuotojas galėtų matyti pločio plokščią ir horizontalią kelio dalį transporto priemonės šone, kurią riboja tokios vertikalios plokštumos (žr. 10a ir 10b paveikslus):

5.5.1. transporto priemonės išilginei simetrijos plokštumai lygiagreti plokštuma, einanti per toliausią transporto priemonės kabinos tašką keleivio pusėje;

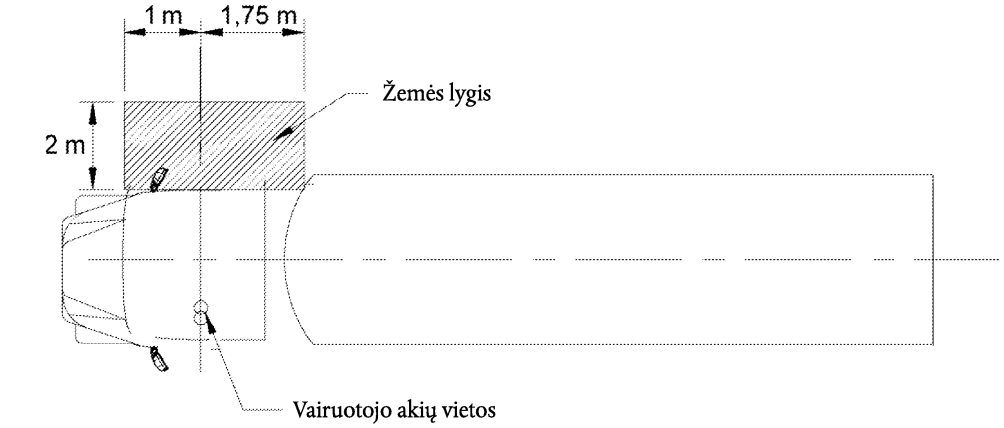
5.5.2. skersine kryptimi – lygiagreti plokštuma, einanti 2 m atstumu prieš šio priedo 5.5.1 papunktyje nurodytą plokštumą;

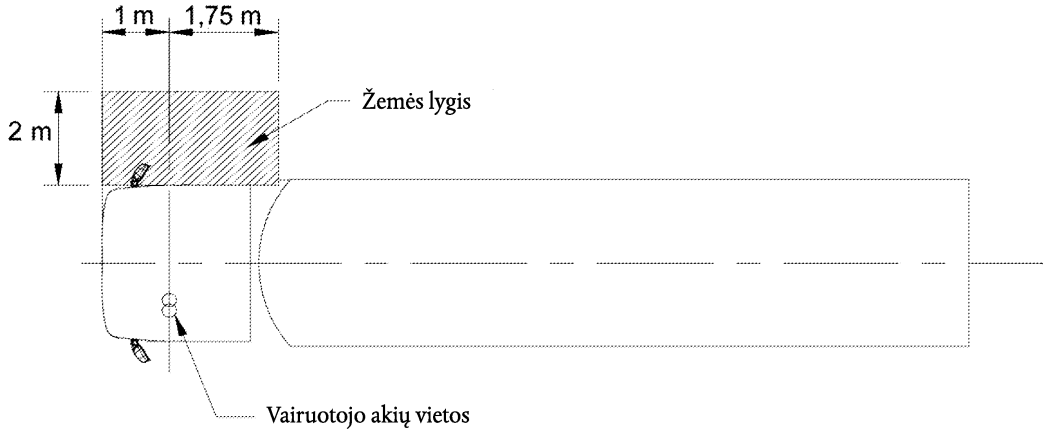
5.5.3. gale – plokštuma, lygiagreti vertikaliai plokštumai, einančiai per vairuotojo akių vietas, ir esanti 1,75 m atstumu už tos plokštumos;

5.5.4. priekyje – plokštuma, lygiagreti vertikaliai plokštumai, einančiai per vairuotojo akių vietas, ir esanti 1 m atstumu į priekį nuo tos plokštumos. Jei vertikali skersinė plokštuma, einanti per transporto priemonės bamperio priekinį kraštą, yra mažiau kaip 1 m į priekį nuo vertikalios plokštumos, einančios per vairuotojo akių vietas, regėjimo laukas apribojamas ta plokštuma;

5.5.5. jei 10a ir 10b paveiksluose pavaizduotas regėjimo laukas gali būti matomas sujungiant IV klasės plačiakampio veidrodžio matymo lauką ir VI klasės priekinio veidrodžio matymo lauką, įrengti V klasės artimojo vaizdo veidrodį nebūtina.

▼B





10a ir 10b paveikslai. V klasės artimojo vaizdo veidrodžio matymo laukas

5.6. Priekinis veidrodis (VI klasė)

5.6.1. Matymo laukas turi būti toks, kad vairuotojas galėtų matyti bent pločio plokščią ir horizontalią kelio dalį, kurią riboja:

— viena skersinė vertikali plokštuma, einanti per toliausiai priekyje esantį transporto priemonės kabinos tašką,

— viena skersinė vertikali plokštuma, esanti 2 000 mm į priekį nuo transporto priemonės,

— viena išilginė vertikali plokštuma, lygiagreti išilginei vertikaliai simetrijos plokštumai, einanti per tolimiausią transporto priemonės šoninį kraštą vairuotojo pusėje,

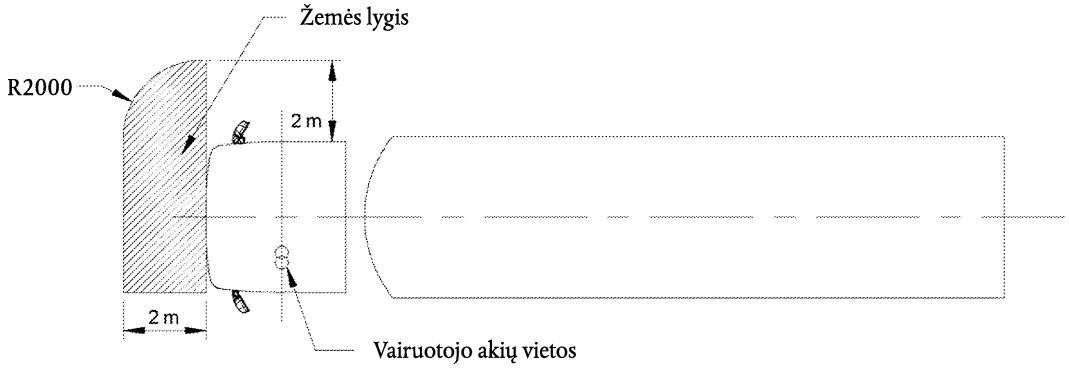
— viena išilginė vertikali plokštuma, lygiagreti išilginei vertikaliai simetrijos plokštumai, esančiai 2 000 mm į šoną nuo tolimiausio transporto priemonės šoninio krašto priešingoje vairuotojui pusėje.

Šio matymo lauko priekis priešingoje vairuotojui pusėje gali būti užapvalintas 2 000 mm spinduliu (žr. 11 paveikslą).

Nuostatos dėl priekinių veidrodžių yra privalomos N_2 > 7,5 t ir N_3 kategorijų transporto priemonėms su priekiniu varomuoju tiltu (kaip apibrėžta Direktyvos 70/156/EEB Ia priedo ([Z]) išnašoje).

▼B

Jei šių kategorijų transporto priemonės su kitokiomis kėbulo konstrukcijos charakteristikomis negali atitikti reikalavimų naudojant priekinį veidrodį, naudojamas kameros ir monitoriaus įtaisas. Jei nė viena šių alternatyvų nesuteikia reikiamo matymo lauko, tuomet naudojamas bet koks kitoks netiesioginio matymo įtaisas. Toks įtaisas turi gebėti aptikti 11 paveiksle pavaizduotame lauke esantį 50 cm aukščio ir 30 cm pločio objektą.



11 paveikslas. VI klasės priekinio veidrodžio matymo laukas

5.6.2. Tačiau, jei, atsižvelgiant į priekinių statramsčių kliūtį, vairuotojas gali matyti priešais transporto priemonę 300 mm atkarpą 1 200 mm aukštyje virš kelio paviršiaus, esančią tarp išilginės vertikalios plokštumos, lygiagrečios išilginei vertikaliai simetrijos plokštumai, einančios per tolimiausią transporto priemonės šoninį kraštą vairuotojo pusėje ir išilginės vertikalios plokštumos, lygiagrečios išilginei vertikaliai simetrijos plokštumai, esančios 900 mm į šoną nuo tolimiausio transporto priemonės šoninio krašto priešingoje vairuotojui pusėje, VI klasės priekinis veidrodis neprivalomas.

5.7. Jei veidrodžiai sudaryti iš kelių atspindimųjų paviršių, kurie yra skirtingo kreivio ar sujungti tarpusavyje kampu, bent vienas iš atspindimųjų paviršių turi suteikti matymo lauką ir turėti matmenis (žr. II priedo 2.2.2 papunktį), nustatytus jų klasei.

5.8. Kliūtys

5.8.1. Vidiniai galinio vaizdo veidrodžiai (I klasė)

Matymo lauką gali sumažinti atramos galvai ir tokie įtaisai, pvz., skydeliai nuo saulės, galinio lango valytuvai, šildymo elementai ir S3 kategorijos stabdymo žibintas, arba kėbulo komponentai, pvz., galinių suveriamųjų durų langų statramsčiai, jei visi tokie įtaisai kartu neuždengia daugiau kaip 15 % nustatyto matymo lauko projekcijos vertikalioje plokštumoje, statmenoje transporto priemonės išilginei simetrijos plokštumai. Užstojimo laipsnis matuojamas atramas galvai nustačius į žemiausią galimą padėtį ir neatlenkus skydelių nuo saulės.

5.8.2. Išoriniai veidrodžiai (II, III, IV, V ir VI klasės)

Nustatant pirmiau nurodytus matymo laukus neatsižvelgiama į kliūtis, kurias sudaro kėbulas ir kai kurie jo komponentai, pvz., kiti veidrodžiai, durų rankenėlės, gabaritiniai žibintai, posūkių rodikliai ir galiniai bamperiai, taip pat atspindimojo paviršiaus valymo komponentai, jei jie neuždengia daugiau kaip 10 % nustatyto matymo lauko.

▼B

5.9. Bandymų tvarka

Matymo laukas nustatomas padedant akių vietoje galingus šviesos šaltinius ir nagrinėjant ant vertikalaus stebėjimo ekrano atsispindėjusią šviesą. Galima taikyti ir kitus lygiaverčius metodus.

Netiesioginio matymo įtaisai, ne veidrodžiai

6. Netiesioginio matymo įtaiso eksploatacinės charakteristikos turi būti tokios, kad aprašytame matymo lauke, atsižvelgiant į kritinį suvokimą, būtų galima matyti kritinį objektą.

7. Netiesioginio matymo įtaiso sudaroma kliūtis tiesioginiam vairuotojo matymui turi būti kuo mažesnė.

8. Kameros ir monitoriaus netiesioginio matymo įtaisų detekcijos atstumas nustatomas šio priedo priedėlyje nustatyta tvarka.

9. Monitoriaus įrengimo reikalavimai

Monitoriaus rodymo kryptis yra apytikriai tokia pat kaip ir vieno iš pagrindinių veidrodžių.

10. M_2 bei M_3 kategorijų transporto priemonių ir $N_2 > 7,5$ t bei N_3 kategorijų sukomplektuotų ar pabaigtų transporto priemonių su specialiu kėbulu šiukšlėms rinkti kėbulo galinėje dalyje gali būti įrengtas netiesioginio matymo įtaisas, ne veidrodis, užtikrinantis toliau nurodytą matymo lauką.

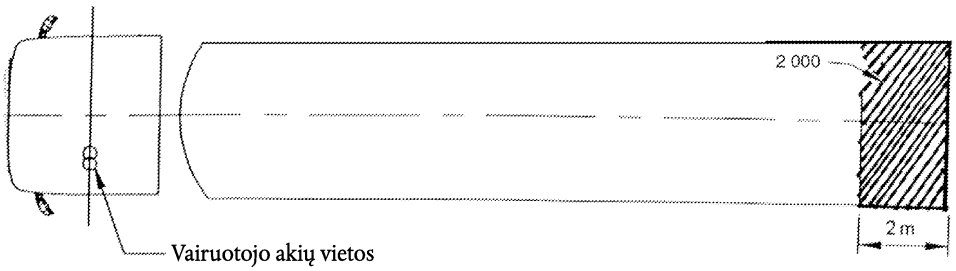
10.1. Matymo laukas (žr. 12 paveikslą) turi būti toks, kad vairuotojas galėtų matyti bent pločio plokščią ir horizontalią kelio dalį, kurią riboja:

— vertikali plokštuma, einanti per toliausiai gale esantį sukomplektuotos transporto priemonės tašką, ir statmena transporto priemonės išilginei vertikaliai simetrijos plokštumai,

— vertikali plokštuma, lygiagreti ir esanti 2 000 mm už pirmiau nurodytos plokštumos (transporto priemonės galo kryptimi),

— dvi išilginės vertikalios plokštumos, einančios per tolimiausius transporto priemonės šonų kraštus ir lygiagrečios transporto priemonės išilginei vertikaliai simetrijos plokštumai.

10.2. Jei šių kategorijų transporto priemonės negali atitikti šio priedo 10.1 papunktyje išdėstytų reikalavimų naudojant kameros ir monitoriaus įtaisus, galima naudoti kitokius netiesioginio matymo įtaisus. Toks įtaisas turi gebėti aptikti šio priedo 10.1 papunktyje aprašytame lauke esantį 50 cm aukščio ir 30 cm pločio objektą.



12 paveikslas. Galinių netiesioginio matymo įtaisų matymo laukas Priedėlis

▼B

Priedėlis

Detekcijos atstumo skaičiavimas

1. NETIESIOGINIO MATYMO KAMEROS IR MONITORIAUS ĮTAISAS

1.1. **Kameros skiriamosios gebos slenkstis**

Kameros skiriamosios gebos slenkstis apibrėžiamas formule:

$$\omega_c = 60 \frac{\beta_c}{2N_c}$$

čia:

ω_c: kameros skiriamosios gebos slenkstis (kampo minutėmis);

β_c: kameros matymo kampas (°);

N_c: kameros vaizdo eilučių skaičius.

Gamintojas pateikia β_c ir N_c vertes.

1.2. **Monitoriaus kritinio matymo atstumo nustatymas**

Tam tikrų matmenų ir savybių monitoriui galima apskaičiuoti atstumą, kuriame detekcijos atstumas priklauso tik nuo kameros charakteristikų. Toks kritinis matymo atstumas $r_{m,c}$ apibrėžiamas formule:

$$r_{m,c} = \frac{H_m}{N_m.2.\tan\left(\frac{\omega_{eye}}{2,60}\right)}$$

čia:

$r_{m,c}$: kritinis matymo atstumas (m);

H_m: monitoriaus vaizdo aukštis (m);

N_m: kameros vaizdo eilučių skaičius;

$\omega_{akių}$: stebėtojo skiriamosios gebos slenkstis (kampo minutėmis).

Skaičius 60 yra kampo minučių pavertimo laipsniais koeficientas.

Gamintojas pateikia H_m ir N_m vertes.

$\omega_{akių} = 1$.

▼B

1.3. **Detekcijos atstumo nustatymas**

1.3.1. Didžiausiasis detekcijos atstumas kaip kritinio matymo atstumo dalis, kuomet, dėl įrengimo atstumas nuo akių iki monitoriaus yra mažesnis už kritinį matymo atstumą, didžiausiasis pasiekiamas detekcijos atstumas apibrėžiamas taip:

$$r_d = \frac{D_o}{\tan\left(\frac{f.\omega_c}{60}\right)} = \frac{D_o}{\tan\left(\frac{f.\beta_c}{2.N_c}\right)}$$

čia:

r_d: detekcijos atstumas (m);

D_o: objekto skersmuo (m);

f: slenksčio didėjimo koeficientas.

ω_c, β_c ir N_c pagal šio priedėlio 1.1 papunktį.

D_o = 0,8 m;

f = 8.

1.3.2. Detekcijos atstumas didesnis už kritinį matymo atstumą. Kuomet dėl įrengimo atstumas nuo akių iki monitoriaus yra didesnis už kritinį matymo atstumą, didžiausiasis pasiekiamas detekcijos atstumas apibrėžiamas taip:

$$r_d = \frac{D_o}{\tan\left[\frac{f.\beta_c}{2N_c} \cdot \frac{N_m}{0{,}01524.D_m} \cdot r_m.\tan\left(\frac{\omega_{eye}}{60}\right)\right]}$$

čia:

r_m: matymo atstumas iki monitoriaus (m);

D_m: monitoriaus ekrano įstrižainė (coliais);

N_m: monitoriaus vaizdo eilučių skaičius.

β_c ir N_c pagal šio priedėlio 1.1 papunktį.

N_m ir $\omega_{akių}$ pagal šio priedėlio 1.2 papunktį.

2. PAPILDOMIEJI FUNKCINIAI REIKALAVIMAI

Atsižvelgiant į įrengimo reikalavimus, nustatoma, ar visas įtaisas gali atitikti II priede išvardytus funkcinius reikalavimus, ypač dėl akinimo korekcijos, didžiausiojo ir mažiausiojo monitoriaus skaisčio. Taip pat nustatoma, iki kokio laipsnio koreguojamas akinimas ir kampas, kuriuo saulės šviesa gali kristi į monitorių, ir tai sulyginama su atitinkamais sistemos matavimo rezultatais.

Tai galima atlikti CAD sugeneruotu modeliu, nustatant šviesos kritimo kampą atitinkamoje transporto priemonėje sumontuotam įtaisui arba atliekant atitinkamus matavimus su atitinkama transporto priemone, kaip aprašyta II priedo B dalies 3.2 papunktyje.

▼B

IV PRIEDAS

6 STRAIPSNYJE NUMATYTA KORELIACINĖ LENTELĖ

Direktyva 71/127/EEB su pakeitimais	Ši direktyva
—	1 straipsnis
—	2 straipsnis
1 straipsnis	—
2 straipsnis	—
3 straipsnis	—
4 straipsnis	—
5 straipsnis	—
6 straipsnis	—
7 straipsnis	3 straipsnis
8 straipsnis	—
—	4 straipsnis
9 straipsnis	—
10 straipsnis	5 straipsnis
—	6 straipsnis
—	7 straipsnis
11 straipsnis	8 straipsnis
I priedas	I priedas
I priedo 1 priedėlis	II priedo 1 priedėlis
—	I priedo 1 priedėlis
—	I priedo 2 priedėlis
—	I priedo 3 priedėlis
—	I priedo 4 priedėlis
—	I priedo 5 priedėlis
I priedo 2 priedėlis	I priedo 6 priedėlis
II priedas	II priedo A dalis
—	II priedo B dalis
II priedo 1 priedėlis	II priedo 1 priedėlis
—	II priedo 2 priedėlis
II priedo 2 priedėlis	—
II priedo 3 priedėlis	I priedas ir I priedo 5 priedėlis
III priedas	I priedo 2 priedėlis
—	III priedas
III priedo priedėlis	III priedo priedėlis
—	I priedo 4 priedėlis
—	IV priedas