

Saskaņā ar starptautisko publisko tiesību normām juridisks spēks ir tikai ANO/EEK dokumentu oriģināliem. Šo noteikumu statuss un spēkā stāšanās datums jāpārbauda ANO/EEK statusa dokumenta TRANS/WP.29/343 jaunākajā redakcijā, kas ir pieejama šādā tīmekļa vietnē <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

Apvienoto Nāciju Organizācijas Eiropas Ekonomikas komisijas (ANO/EEK) Noteikumi Nr. 46 – Vienoti noteikumi par netiešās redzamības ierīču un mehānisko transportlīdzekļu apstiprināšanu attiecībā uz šo ierīču uzstādīšanu

Iekļauts viss spēkā esošais teksts līdz

02. grozījumu sērijas 4. papildinājumam, kas stājas spēkā 2009. gada 22. jūlijā

4. papildinājuma 1. labojumam, kas stājas spēkā 2009. gada 11. novembrī

SATURS

NOTEIKUMI

1. Darbības joma

I. NETIEŠĀS REDZAMĪBAS IERĪCES

2. Definīcijas
3. Apstiprinājuma pieteikums
4. Marķējumi
5. Apstiprinājums
6. Prasības
- 6.1. Spoguļi
- 6.2. Netiešās redzamības ierīces, kas nav spoguļi
7. Netiešās redzamības ierīču tipa grozījums un apstiprinājuma paplašinājums
8. Ražošanas atbilstība
9. Sankcijas par ražošanas neatbilstību
10. Pilnīga ražošanas izbeigšana
11. To tehnisko dienestu nosaukums un adrese, kas atbildīgi par apstiprināšanas testu veikšanu, kā arī administratīvo struktūrvienību nosaukums un adrese

II. NETIEŠĀS REDZAMĪBAS IERĪČU UZSTĀDĪŠANA

12. Definīcijas
13. Apstiprinājuma pieteikums
14. Apstiprinājums
15. Prasības
16. Transportlīdzekļa tipa grozījumi un apstiprinājuma paplašinājums
17. Ražošanas atbilstība
18. Sankcijas par ražošanas neatbilstību
19. Pilnīga ražošanas izbeigšana
20. To tehnisko dienestu nosaukums un adrese, kas atbildīgi par apstiprināšanas testu veikšanu, kā arī administratīvo struktūrvienību nosaukums un adrese
21. Pārejas noteikumi

PIELIKUMI

1. pielikums – Informatīvā dokumenta paraugs netiešās redzamības ierīces tipa apstiprinājumam
2. pielikums – Informatīvā dokumenta paraugs transportlīdzekļa tipa apstiprinājumam attiecībā uz netiešās redzamības ierīču uzstādīšanu
3. pielikums – Paziņojums par netiešās redzamības ierīces tipa apstiprinājuma piešķiršanu, atteikumu, paplašināšanu, atsaukšanu vai pilnīgu ražošanas izbeigšanu saskaņā ar Noteikumiem Nr. 46
4. pielikums – Paziņojums par transportlīdzekļa tipa attiecībā uz netiešās redzamības ierīču uzstādīšanu apstiprinājuma piešķiršanu, atteikumu, paplašinājumu, atsaukšanu vai pilnīgu ražošanas izbeigšanu saskaņā ar Noteikumiem Nr. 46
5. pielikums – Netiešās redzamības ierīces apstiprinājuma marķējuma izvietojums
6. pielikums – Atstarošanas spējas noteikšanas testa metode
7. pielikums – Spoguļa atstarojošās virsmas izliekuma rādiusa "r" noteikšanas procedūra
8. pielikums – H punkta un faktiskā rumpja leņķa noteikšanas procedūra mehānisko transportlīdzekļu sēdvietām
 1. papildinājums – Telpiskās H-punkta ierīces apraksts
 2. papildinājums – Telpiskā atskaites sistēma
 3. papildinājums – Atskaites dati par sēdvietām
9. pielikums – (rezervēts)
10. pielikums – Izšķirtspējas attāluma aprēķināšana

1. DARBĪBAS JOMA

Šie noteikumi attiecas uz:

- a) obligātajām un fakultatīvajām netiešās redzamības ierīcēm M un N kategorijas transportlīdzekļiem ⁽¹⁾, kas norādītas 15.2.1.1.1. punkta tabulā, un 15.2.1.1.3. punktā minētajām obligātajām un fakultatīvajām netiešās redzamības ierīcēm L kategorijas transportlīdzekļiem ⁽¹⁾, kuru virsbūve vismaz daļēji aptver vadītāju,
- b) netiešās redzamības ierīču uzstādīšanu M un N kategorijas un L kategorijas transportlīdzekļiem ⁽¹⁾, kuru virsbūve vismaz daļēji aptver vadītāju.

I. NETIEŠĀS REDZAMĪBAS IERĪCES

2. DEFINĪCIJAS

Šajos noteikumos lieto šādas definīcijas.

- 2.1. "Netiešās redzamības ierīces" ir ierīces, ar kurām var novērot brauktuvi, kas ir līdzās transportlīdzeklim un ir ārpus tiešās redzamības lauka. Tās var būt parasti spoguļi, kameras un ekrāna ierīces vai citas ierīces, kas var sniegt informāciju par vadītāja netiešās redzamības lauku.
- 2.1.1. "Spogulis" ir jebkura ierīce, izņemot tādas ierīces kā periskopi, ar ko 15.2.4. punktā noteiktajos redzamības laukos paredzēts nodrošināt skaidru redzamību transportlīdzekļa aizmugurē, sānos vai priekšā.
- 2.1.1.1. "Iekšējais spogulis" ir 2.1. punktā noteiktā ierīce, ko var uzstādīt transportlīdzekļa pasažieru salonā.

⁽¹⁾ Kā noteikts Konsolidētās rezolūcijas par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3) 7. pielikumā (dokuments TRANS/WP.29/78/Rev.1./Amend.2, kurā jaunākie grozījumi izdarīti ar 4. grozījumiem).

- 2.1.1.2. “Ārējais spogulis” ir 2.1. punktā noteiktā ierīce, ko var uzstādīt uz transportlīdzekļa ārējās virsmas.
- 2.1.1.3. “Kontrolspogulis” ir spogulis, izņemot 2.1.1. punktā noteiktos spoguļus, kuru var uzstādīt transportlīdzekļa iekšpusē vai ārpusē, lai nodrošinātu redzamības laukus, kas nav norādīti 15.2.4. punktā.
- 2.1.1.4. “Redzamības atbalsta sistēma” ir sistēma, kas ļauj vadītājam pamanīt un/vai redzēt priekšmetus transportlīdzekļa tuvumā.
- 2.1.1.5. “r” ir izliekuma vidējais rādiuss, ko mēra uz atstarojošās virsmas saskaņā ar 7. pielikumā aprakstīto metodi.
- 2.1.1.6. “Izliekuma pamatrādiusi vienā atstarojošās virsmas punktā (r_i)” ir vērtības, ko nosaka ar 7. pielikumā paredzēto iekārtu, mērot uz atstarojošās virsmas loka, kas iet caur šīs virsmas centru paralēli b segmentam, kas noteikts 6.1.2.1.2.1. punktā, un uz loka, kas ir perpendikulārs šim segmentam.
- 2.1.1.7. “Izliekuma rādiuss vienā atstarojošās virsmas punktā (r_p)” ir izliekuma pamatrādiusu r_i un r'_i vidējais aritmētiskais, t. i.,

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

- 2.1.1.8. “Sfēriska virsma” ir virsma, kurai visos virzienos ir nemainīgs un vienāds rādiuss.
- 2.1.1.9. “Asfēriska virsma” ir virsma, kurai tikai vienā plaknē ir nemainīgs rādiuss.
- 2.1.1.10. “Asfērisks spogulis” ir spogulis, kurš sastāv no sfēriskas un asfēriskas daļas un kurā jābūt iezīmētai atstarojošās virsmas pārejai no sfēriskās daļas uz asfērisko daļu. Spoguļa galvenās ass izliekumu nosaka x/y koordinātu sistēmā, ko definē ar galvenā sfēriskā segmenta rādiusu:

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

- R: sfēriskās daļas nominālais rādiuss
 k: izliekuma izmaiņu konstante
 a: galvenā sfēriskā segmenta sfēriskā izmēra konstante.

- 2.1.1.11. “Atstarojošās virsmas centrs” ir atstarojošās virsmas redzamā laukuma centrs.
- 2.1.1.12. “Spoguļa sastāvdaļu izliekuma rādiuss” ir tā apļa loka rādiuss “c”, kas visvairāk atbilst attiecīgās daļas izliektajai formai.
- 2.1.1.13. “Spoguļa klase” ir visas ierīces, kam ir viens vai vairāki kopīgi parametri vai funkcijas. Tās iedala šādi:
- I klase – “iekšējais atpakaļskata spogulis”, kas nodrošina 15.2.4.1. punktā noteikto redzamības lauku,
 - II un III klase – “galvenais ārējais atpakaļskata spogulis”, kas nodrošina 15.2.4.2. un 15.2.4.3. punktā noteiktos redzamības laukus,
 - IV klase – “platleņķa ārējais spogulis”, kas nodrošina 15.2.4.4. punktā noteikto redzamības lauku,
 - V klase – “tuvās redzamības ārējais spogulis”, kas nodrošina 15.2.4.5. punktā noteikto redzamības lauku,

- VI klase – “priekšējais spoguļis”, kas nodrošina 15.2.4.6. punktā noteikto redzamības lauku,
 - VII klase – Spoguļi, kas paredzēti L kategorijas transportlīdzekļiem ar virsbūvi.
- 2.1.2. “Netiešās redzamības kameras un ekrāna ierīce” ir 2.1. punktā definēta ierīce, kurā redzamības lauku nodrošina kameras un ekrāna kombinācija, kā noteikts 2.1.2.1. un 2.1.2.2. punktā.
- 2.1.2.1. “Kamera” ir ierīce, kas uztver ārējās vides attēlu un tad pārvērš šo attēlu signālā (piemēram, video signālā).
- 2.1.2.2. “Ekrāns” ir ierīce, kas pārvērš signālu attēlos, kuri ir pārveidoti redzamās gaismas spektrā.
- 2.1.2.3. “Izšķirtspēja” ir spēja noteiktā attālumā atšķirt objektu no tā fona/apkārtnes.
- 2.1.2.4. “Spilgtuma kontrasts” ir spožuma attiecība starp objektu un tā tuvāko fonu/apkārtni, kas ļauj atšķirt objektu no tā fona/apkārtnes.
- 2.1.2.5. “Izšķiršana” ir mazākā detaļa, ko var atšķirt ar uztveršanas sistēmu, t. i., uztvert kā atsevišķu daļu no lielāka veseluma. Cilvēka acs izšķiršana ir “redzes asums”.
- 2.1.2.6. “Kritiskais objekts” ir apaļš objekts, kura diametrs $D_0 = 0,8 \text{ m}$ ⁽²⁾.
- 2.1.2.7. “Kritiskā uztvere” ir uztveres līmenis, kuru cilvēka acs parasti spēj sasniegt dažādos apstākļos. Attiecībā uz satiksmes apstākļiem kritiskās uztveres robežvērtība ir redzes leņķa astoņas loka minūtes.
- 2.1.2.8. “Redzamības lauks” ir telpiska telpas daļa, kas tiek pārraudzīta ar netiešās redzamības ierīces palīdzību. Ja nav noteikts citādi, tam pamatā ir redzamība zemes līmenī, ko nodrošina ierīce un/vai ierīces, kas nav spoguļi. To var ierobežot attiecīgais izšķirtspējas attālums, kas atbilst kritiskajam objektam.
- 2.1.2.9. “Izšķirtspējas attālums” ir attālums, ko mēra zemes līmenī no redzamības atskaites punkta līdz galējam punktam, kurā kritisko objektu var tikko uztvert (kritiskās uztveres robežvērtība ir tikko sasniegta).
- 2.1.2.10. “Kritiskais redzamības lauks” ir laukums, kurā kritiskais objekts ir jāizšķir ar netiešās redzamības ierīci un kuru nosaka leņķis un viens vai vairāki izšķirtspējas attālumi.
- 2.1.2.11. “Redzamības atskaites punkts” ir punkts, kas ir saistīts ar transportlīdzekli, uz kuru attiecas aprakstītais redzamības lauks. Minētais punkts ir tāda punkta projekcija uz zemes, kurā vertikāla plakne, kas iet caur vadītāja acu pozīciju, krustojas ar plakni, kas ir paralēla transportlīdzekļa vidējai plaknei garenvirzienā un kas ir 20 cm ārpus transportlīdzekļa.
- 2.1.2.12. “Redzamās gaismas spektrs” ir gaisma, kuras viļņa garums ir cilvēka acs uztveršanas spēju diapazonā 380-780 nm.
- 2.1.2.13. “Novērošanas kameras-ekrāna-ieraksta ierīce” ir ar ekrānu vai ieraksta ierīci aprīkota kamera, kas nav 2.1.2. punktā definētā kameras un ekrāna ierīce, kuru var uzstādīt transportlīdzekļa iekšpusē vai ārpusē, lai nodrošinātu redzamības laukus, kas nav norādīti 15.2.4. punktā, vai arī lai nodrošinātu drošības sistēmu transportlīdzeklī vai ap to.

⁽²⁾ Netiešās redzamības sistēma ir paredzēta relevantu satiksmes dalībnieku pamanīšanai. Satiksmes dalībnieka relevanci nosaka tā pozīcija un (potenciālais) ātrums. Aptuveni proporcionāli gājēja/velosipēdista/mopēda vadītāja ātrumam palielinās arī šo satiksmes dalībnieku izmēri. Izšķiršanas ziņā mopēda vadītājs ($D = 0,8 \text{ m}$) 40 m attālumā būtu līdzvērtīgs gājējam ($D = 0,5 \text{ m}$) 25 m attālumā. Ņemot vērā ātrumus, mopēda vadītājs tiktu izvēlēts par izšķiršanas izmēra kritēriju; šā iemesla dēļ izšķiršanas efektivitātes noteikšanai izmanto objektu, kura izmērs ir 0,8 m.

- 2.1.3. "Citas netiešās redzamības ierīces" ir 2.1. punktā definētās ierīces, kur redzamības lauku nenodrošina spoguļis vai kameras un ekrāna tipa netiešās redzamības ierīce.
- 2.1.4. "Netiešās redzamības ierīces tips" ir ierīces, kas neatšķiras pēc šādiem būtiskiem raksturlielumiem:
- ierīces konstrukcija, vajadzības gadījumā, arī tās stiprinājums pie virsbūves,
 - attiecībā uz spoguļiem – spoguļa klase, forma, izmēri un spoguļa atstarojošās virsmas izliekuma rādiuss,
 - attiecībā uz kameras un ekrāna ierīcēm – izšķirtspējas attālums un redzamības diapazons.
3. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS
- 3.1. Apstiprinājuma pieteikumu netiešās redzamības ierīcei iesniedz tirdzniecības nosaukuma vai preču zīmes turētājs vai tā pienācīgi pilnvarots pārstāvis.
- 3.2. Informatīvā dokumenta paraugs dots 1. pielikumā.
- 3.3. Katram netiešās redzamības ierīces tipam papildus pieteikumam iesniedz:
- 3.3.1. attiecībā uz spoguļiem – četrus paraugus: trīs izmanto testos un vienu patur laboratorijā jebkurai turpmākai pārbaudei, kas vēlāk var izrādīties vajadzīga. Laboratorija var pieprasīt iesniegt papildu paraugus;
- 3.3.2. attiecībā uz citām netiešās redzamības ierīcēm – katras daļas vienu paraugu.
4. MARĶĒJUMI
- 4.1. Uz apstiprinājumam iesniegtajiem netiešās redzamības ierīču paraugiem ir izgatavotāja tirdzniecības nosaukums vai preču zīme; šis marķējums ir skaidri salasāms un neizdzēšams.
- 4.2. Uz katras ierīces ir pietiekami liela vieta, lai uz tās izvietotu apstiprinājuma marķējumu, kam jābūt salasāmam, kad ierīce ir uzstādīta transportlīdzeklī. Šī vieta norādīta 1. pielikumā minētajos rasējumos.
5. APSTIPRINĀJUMS
- 5.1. Ja apstiprinājumam iesniegtie paraugi atbilst šo noteikumu 6. punkta prasībām, attiecīgajam netiešās redzamības ierīces tipam piešķir apstiprinājumu.
- 5.2. Katram apstiprinātajam tipam piešķir apstiprinājuma numuru. Tā pirmie divi cipari (pašlaik – 02) norāda uz grozījumu sēriju, ietverot jaunākos būtiskos tehniskos grozījumus, kas šajos noteikumos izdarīti līdz apstiprinājuma izdošanas dienai. Viena un tā pati Puse to pašu numuru nepiešķir citam netiešās redzamības ierīces tipam.
- 5.3. Paziņojumu par netiešās redzamības ierīces tipa apstiprinājumu, atteikumu, paplašinājumu, atsaukšanu vai pilnīgu ražošanas izbeigšanu saskaņā ar šiem noteikumiem paziņo nolīguma Pusēm, kas piemēro šos noteikumus, izmantojot veidlapu, kas atbilst paraugam šo noteikumu 3. pielikumā.

- 5.4. Katrai netiešās redzamības ierīcei, kas atbilst saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātam tipam, papildus 4.1. punktā noteiktajam marķējumam 4.2. punktā norādītajā vietā piestiprina skaidri redzamu starptautisku apstiprinājuma marķējumu, kas sastāv no:
- 5.4.1. apļa, kurā ir burts "E", kam seko tās valsts pazīšanas numurs, kura piešķirusi apstiprinājumu ⁽³⁾;
- 5.4.2. apstiprinājuma numura;
- 5.4.3. papildu simbola I, II, III, IV, V, VI vai VII, kas norāda klasi, kurai spoguļa tips pieder, vai simbola S, ja netiešās redzamības ierīce nav spogulis. Papildu simbolu ieraksta jebkurā piemērotā vietā tuvu aplim, kurā ir burts "E".
- 5.5. Apstiprinājuma marķējums un papildu simbols ir skaidri salasāms un neizdzēšams.
- 5.6. Šo noteikumu 5. pielikumā dots iepriekš minētā apstiprinājuma marķējuma un papildu simbola izvietojuma paraugs.
6. PRASĪBAS
- 6.1. SPOGUĻI
- 6.1.1. VISPĀRĪGAS SPECIFIKĀCIJAS
- 6.1.1.1. Visi spoguļi ir regulējami.
- 6.1.1.2. Atstarojošās virsmas malai jābūt ievietotai aizsargapvalkā (turētājā u. tml.), kam pa perimetru visos punktos un visos virzienos vērtībai "c" jābūt 2,5 mm vai lielākai par to. Ja atstarojošā virsma izvirzās ārpus aizsargapvalka, izliekuma "c" rādiuss izvirzītās daļas malā nedrīkst būt mazāks par 2,5 mm, un atstarojošajai virsmai jāiebīdās aizsargapvalkā, pieliekot 50 N lielu spēku vislielākā izvirzījuma punktam attiecībā pret aizsargapvalku horizontālā virzienā, apmēram paralēli transportlīdzekļa vidējai plaknei garenvirzienā.
- 6.1.1.3. Ja spogulis ir uzstādīts uz plakanas virsmas, izliekuma "c" rādiusam jābūt vismaz 2,5 mm visām daļām neatkarīgi no ierīces noregulējuma, tajā skaitā arī daļām, kas joprojām ir savienotas ar balstu pēc 6.1.3.2. punktā noteiktā testa, ja šīs daļas statiskā stāvoklī varētu nonākt kontaktā ar lodi, kuras diametrs ir vai nu 165 mm – salona atpakaļskata spogulim, vai arī 100 mm – ārējam atpakaļskata spogulim.
- 6.1.1.4. Prasības, kas attiecībā uz rādiusu paredzētas 6.1.1.3. punktā, nepiemēro tādu stiprinājuma iedobumu vai padziļinājumu malām, kuru diametrs vai garākā diagonāle ir mazāka nekā 12 mm, ar noteikumu, ka šīs malas ir neasas.

⁽³⁾ 1 – Vācijai, 2 – Francijai, 3 – Itālijai, 4 – Nīderlandei, 5 – Zviedrijai, 6 – Beļģijai, 7 – Ungārijai, 8 – Čehijas Republikai, 9 – Spānijai, 10 – Serbijai, 11 – Apvienotai Karalistei, 12 – Austrijai, 13 – Luksemburgai, 14 – Šveicei, 15 (brīvs), 16 – Norvēģijai, 17 – Somijai, 18 – Dānijai, 19 – Rumānijai, 20 – Polijai, 21 – Portugālei, 22 – Krievijas Federācijai, 23 – Grieķijai, 24 – Īrijai, 25 – Horvātijai, 26 – Slovēnijai, 27 – Slovākijai, 28 – Baltkrievijai, 29 – Igaunijai, 30 (brīvs), 31 – Bosnijai un Hercegovinai, 32 – Latvijai, 33 (brīvs), 34 – Bulgārijai, 35 (brīvs), 36 – Lietuvai, 37 – Turcijai, 38 (brīvs), 39 – Azerbaidžānai, 40 – bijušai Dienvidslāvijas Maķedonijas Republikai, 41 (brīvs), 42 – Eiropas Kopienai (apstiprinājumu piešķir tās dalībvalstis, izmantojot attiecīgo ANO/EEK simbolu), 43 – Japānai, 44 (brīvs), 45 – Austrālijai, 46 – Ukrainai, 47 – Dienvidāfrikas Republikai, 48 – Jaunzēlandei, 49 – Kīprai, 50 – Maltai un 51 – Korejas Republikai. Nākamos numurus piešķir pārējām valstīm tādā hronoloģiskā secībā, kādā tās ratificē nolīgumu vai pievienojas nolīgumam par vienvēda tehnisko priekšrakstu pieņemšanu riteņu transportlīdzekļiem, aprikojumam un daļām, kuras var uzstādīt un/vai izmantot riteņu transportlīdzekļos, un saskaņā ar šiem priekšrakstiem piešķiramo atbilstības novērtēšanas apstiprinājumu savstarpējās atzīšanas nosacījumiem, un Apvienoto Nāciju Organizācijas ģenerālsēkretārs paziņo nolīguma Pusēm tām piešķirtos numurus.

6.1.1.5. Ierīcei, ar ko spoguļus piestiprina pie transportlīdzekļa, jābūt konstruētai tā, lai vismaz daļai no virsmas, pie kuras piestiprināta ierīce, ietu cauri 70 mm rādiusa cilindrs (50 mm L kategorijas transportlīdzekļiem), kura ass ir tas šarnīrs vai rotācijas ass (vai – viena no asīm), kas nodrošina spoguļa novirzīšanos attiecīgā trieciena virzienā.

6.1.1.6. Attiecīgos noteikumus nepiemēro 6.1.1.2. un 6.1.1.3. punktā minētajām ārējo spoguļu daļām, kas ir izgatavotas no materiāla, kura Šora A cietība nepārsniedz 60.

6.1.1.7. Ja iekšējo spoguļu daļas ir izgatavotas no materiāla, kura Šora A cietība ir mazāka nekā 50, un tās ir uzstādītas uz stingra balsta, tad 6.1.1.2. un 6.1.1.3. punkta prasības piemēro vienīgi balstam.

6.1.2. ĪPAŠAS SPECIFIKĀCIJAS

6.1.2.1. IZMĒRI

6.1.2.1.1. Iekšējie atpakaļskata spoguļi (I klase)

Atstarojošās virsmas izmēriem jābūt tādiem, lai uz tās varētu uzzīmēt taisnstūri, kura vienas malas garums ir 40 mm, bet otras malas garums ir "a" mm, kur

$$a = 150 \text{ mm} \times \frac{1}{1 + \frac{1000}{r}}$$

||

un r ir izliekuma rādiuss.

6.1.2.1.2. Galvenie ārējie atpakaļskata spoguļi (II un III klase)

6.1.2.1.2.1. Atstarojošās virsmas izmēriem jābūt tādiem, lai uz tās varētu uzzīmēt:

— taisnstūri ar 40 mm augstu malu, kura pamata garums milimetros ir "a",

— segmentu, kas ir paralēls taisnstūra sānu malai un kura garums milimetros ir "b".

6.1.2.1.2.2. Minimālās "a" un "b" vērtības ir norādītas šajā tabulā.

Atpakaļskata spoguļa klase	a (mm)	b (mm)
II	$\frac{170}{1 + \frac{1000}{r}}$	200
III	$\frac{130}{1 + \frac{1000}{r}}$	70

6.1.2.1.3. Platleņķa ārējie spoguļi (IV klase)

Atstarojošās virsmas kontūrām jābūt vienkāršā ģeometriskā formā un virsmas izmēriem jānodrošina 15.2.4.4. punktā norādīto redzamības lauku – vajadzības gadījumā kopā ar II klases ārējo spoguļi.

6.1.2.1.4. Tuvās redzamības ārējie spoguļi (V klase)

Atstarojošās virsmas kontūrām jābūt vienkāršā ģeometriskā formā un virsmas izmēriem jābūt tādiem, lai tā nodrošinātu 15.2.4.5. punktā norādīto redzamības lauku.

6.1.2.1.5. Priekšējie spoguļi (VI klase)

Atstarojošās virsmas kontūrām jābūt vienkāršā ģeometriskā formā un virsmas izmēriem jābūt tādiem, lai tā nodrošinātu 15.2.4.6. punktā norādīto redzamības lauku.

- 6.1.2.1.6. Spoguļi L kategorijas transportlīdzekļiem ar virsbūvi (VII klase)
- 6.1.2.1.6.1. "Galvenie" ārējie spoguļi (VII klase)
- Atstarojošās virsmas minimālie izmēri ir tādi, lai:
- tās laukums ir vismaz $6\,900\text{ mm}^2$;
 - apaļu spoguļu diametrs ir vismaz 94 mm;
 - ja atpakaļskata spoguļi nav apaļi, izmērs ir tāds, ka to atstarojošajā virsmā var uzzīmēt apli, kura diametrs 78 mm.
- Atstarojošās virsmas maksimālie izmēri ir tādi, lai:
- jebkura apaļa atpakaļskata spoguļa diametrs nav lielāks par 150 mm;
 - jebkura atpakaļskata spoguļa, kas nav aplis, atstarojošā virsma nepārsniedz taisnstūri, kura malas ir $120\text{ mm} \times 200\text{ mm}$.
- 6.1.2.2. Atstarojošā virsma un atstarojuma koeficienti
- 6.1.2.2.1. Spoguļa atstarojošajai virsmai jābūt vai nu plakana vai sfēriski izliektai. Ārējie spoguļi var būt aprīkoti ar papildu asfērisku daļu ar noteikumu, ka galvenais spogulis atbilst prasībām par netiešās redzamības lauku.
- 6.1.2.2.2. Spoguļu izliekuma rādīsu starpības
- 6.1.2.2.2.1. Starpība starp r_i vai r'_i un r_p jebkurā atskaites punktā nedrīkst pārsniegt 0,15 r.
- 6.1.2.2.2.2. Starpība starp jebkuru izliekuma rādīsu (r_{p1} , r_{p2} un r_{p3}) un r nedrīkst pārsniegt 0,15 r.
- 6.1.2.2.2.3. Ja r nav mazāks kā 3 000 mm, 6.1.2.2.2.1. un 6.1.2.2.2.2. punktā norādīto vērtību 0,15 r aizstāj ar vērtību 0,25 r.
- 6.1.2.2.3. Prasības par spoguļu asfēriskajām daļām
- 6.1.2.2.3.1. Asfēriskie spoguļi ir pietiekama izmēra un formas, lai sniegtu vadītājam noderīgu informāciju. Parasti tie ir vismaz 30 mm plati kādā punktā.
- 6.1.2.2.3.2. Asfēriskās daļas izliekuma r_i rādīss nav mazāks par 150 mm.
- 6.1.2.2.4. Sfēriskajiem spoguļiem "r" vērtība nedrīkst būt mazāka par:
- 1 200 mm iekšējiem atpakaļskata spoguļiem (I klase);
 - 1 200 mm II un III klases galvenajiem ārējiem atpakaļskata spoguļiem;
 - 300 mm platleņķa ārējiem spoguļiem (IV klase) un tuvās redzamības ārējiem spoguļiem (V klase);
 - 200 mm priekšējiem spoguļiem (VI klase);
 - 1 000 mm vai vairāk nekā 1 500 mm VII klases spoguļiem.

- 6.1.2.2.5. Parastā atstarojuma koeficienta vērtība, ko nosaka saskaņā ar 6. pielikumā aprakstīto metodi, nedrīkst būt mazāka par 40 %.

Attiecībā uz atstarojošām virsmām ar maināmu atstarošanas pakāpi, "dienas" režīmam jānodrošina ceļu satiksmē izmantoto signālu krāsu atpazīšanu. Parastā atstarojuma koeficienta vērtība "nakts" režīmā nedrīkst būt mazāka par 4 %.

- 6.1.2.2.6. Atstarojošajai virsmai jā saglabā 6.1.2.2.5. punktā paredzētie parametri, neraugoties uz ilgstošu nelabvēlīgu laika apstākļu iedarbību normālā ekspluatācijas režīmā.

- 6.1.3. Testi

- 6.1.3.1. I līdz VI klases un VII klases spoguļiem (ja to piederumi ir identiski III klasei) veic 6.1.3.2.1. un 6.1.3.2.2. punktā aprakstītos testus. VII klases spoguļiem ar kātiem veic 6.1.3.2.3. punktā noteiktos testus.

- 6.1.3.1.1. Tests, kas paredzēts 6.1.3.2. punktā, nav vajadzīgs ārējiem spoguļiem, kam, neatkarīgi no noregulējuma, neviena daļa nav zemāk kā 2 m no zemes, arī tad, kad transportlīdzeklis noslogots ar maksimālo tehniski pieļaujamo masu.

Šis izņēmums attiecas arī uz spoguļu stiprinājumiem (stiprinājumu plāksnes, balsti, grozāmie savienojumi u. tml.), kas atrodas zemāk nekā 2 m no zemes un kas nav izvirzīti ārpus transportlīdzekļa kopējā platuma, mērot šķērsplaknē, kas iet caur zemākajiem spoguļu stiprinājumiem vai caur jebkuru citu punktu uz priekšu no šīs plaknes, ja šī konfigurācija veido lielāku kopējo platumu.

Šādos gadījumos jāiesniedz apraksts, kurā norādīts, ka spogulis jāuzstāda, ievērojot iepriekš minētos nosacījumus attiecībā uz spoguļa stiprinājumu novietojumu uz transportlīdzekļa.

Ja piemēro šo izņēmumu, balstu marķē ar šādu neizdzēšamu simbolu: $\frac{\Delta}{2m}$

un izdara attiecīgu atzīmi tipa apstiprinājuma apliecībā.

- 6.1.3.2. Triecienizturības tests

Atbilstoši šim punktam testu neveic ierīcēm, kuras ir iebūvētas transportlīdzekļa virsbūvē un veido priekšējo atstarojošo zonu leņķī, kas nepārsniedz 45° attiecībā pret transportlīdzekļa vidējo plakni garenvirzienā, vai ierīcēm, kuras neizvirzās vairāk par 100 mm ārpus transportlīdzekļa virsbūves konstrukcijas saskaņā ar Noteikumiem Nr. 26.

- 6.1.3.2.1. Testa iekārtas apraksts

- 6.1.3.2.1.1. Testa iekārtu veido svārsts, kas var svārstīties ap divām horizontālām asīm, kuras viena pret otru atrodas taisnā leņķī un no kurām viena ir perpendikulāra pret atbrīvotā svārsta trajektorijas plakni.

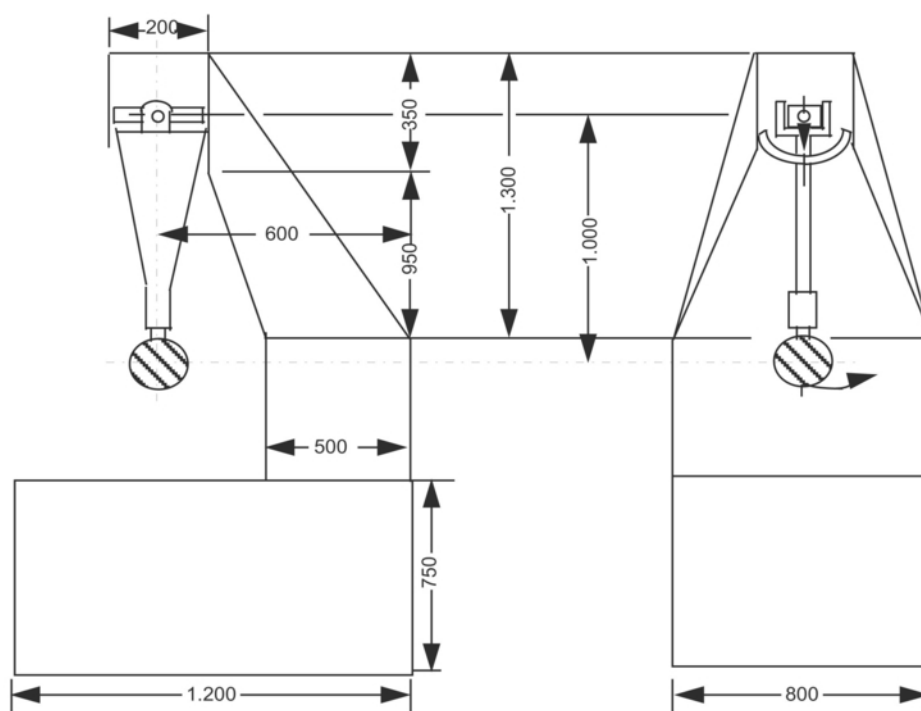
Svārsta galā ir āmurs – cieta 165 ± 1 mm diametra lode, kas pārklāta ar 5 mm biezu gumiju, kuras Šora A cietība ir 50.

Ierīce ir nostiprināta, kas ļauj noteikt balsta maksimālo leņķi atbrīvošanas plaknē.

Balstu, kas cieši piestiprināts pie svārsta rāmja, izmanto, lai turētu paraugus atbilstoši 6.1.3.2.2.6. punktā norādītajām prasībām attiecībā uz triecienu.

1. attēlā ir norādīti testa iekārtas izmēri (mm) un īpašas specifikācijas attiecībā uz konstrukciju.

1. attēls



- 6.1.3.2.1.2. Svārsta spēka impulsa centrs sakrīt ar āmuru veidojošās lodes centru. Tas atrodas atbrīvošanas plaknē tādā attālumā “l” no svārstību ass, kas ir vienāds ar $1 \text{ m} \pm 5 \text{ mm}$. Svārsta samazinātā masa ir $m_0 = 6,8 \pm 0,05 \text{ kg}$. Attiecību starp m_0 un svārsta kopējo masu “m” un attālumu “d” starp svārsta smaguma centru un tā rotācijas asi izsaka ar šādu vienādojumu:

$$m_0 = m \times \frac{d}{l}$$

- 6.1.3.2.2. Testa apraksts

- 6.1.3.2.2.1. Procedūru, ko izmanto, lai piestiprinātu spoguļi pie balsta, iesaka ierīces izgatavotājs vai attiecīgā gadījumā – transportlīdzekļa izgatavotājs.

- 6.1.3.2.2.2. Spoguļa uzstādīšana testa veikšanai

- 6.1.3.2.2.2.1. Spoguļus nostiprina svārsta triecienu ierīcē tā, lai ass, kas atrodas horizontāli un vertikāli, uzstādot spoguļi transportlīdzeklī saskaņā ar pieteikuma iesniedzēja uzstādīšanas instrukcijām, atrastos tādā pašā stāvoklī.

- 6.1.3.2.2.2.2. Ja spoguļis ir regulējams attiecībā pret pamatni, testu veic tādā stāvoklī, kurā pieteikuma iesniedzēja paredzētā regulējuma robežās jebkurai šarnīrierīcei ir vismazākās iespējas darboties.

- 6.1.3.2.2.2.3. Ja spoguļim ir ierīce, ar ko regulēt tā attālumu no pamatnes, ierīce jāneregulē tādā stāvoklī, kurā attālums starp apvalku un pamatni ir vismazākais.

- 6.1.3.2.2.2.4. Ja atstarojošā virsma apvalkā ir kustīga, to neregulē tā, lai augšējais stūris, kas atrodas vistālāk no transportlīdzekļa, būtu vistālāk izvirzīts attiecībā pret apvalku.

- 6.1.3.2.2.3. Izņemot 2. testu iekšējiem spoguļiem (skatīt 6.1.3.2.2.6.1. punktu), ja svārsts ir vertikālā stāvoklī, horizontālajai un vertikālajai gareniskajai asij, kas iet caur āmura centru, jāiet caur 2.1.1.11. punktā noteiktās atstarojošās virsmas centru. Svārsta svārstību gareniskais virziens ir paralēls transportlīdzekļa gareniskajai vidus plaknei.

- 6.1.3.2.2.4. Ja saskaņā ar 6.1.3.2.2.1. un 6.1.3.2.2.2. punktā paredzētajiem nosacījumiem, kas reglamentē regulējumu, spoguļa daļas neļauj āmuram brīvi atgriezties, trieciena punkts jāpārvieto virzienā, kas ir perpendikulārs attiecīgajai rotācijas vai šarnīra asij.

To nedrīkst pārvietot tālāk nekā vajadzīgs testa izpildīšanai; šī pārvietošana jāierobežo tādējādi, ka:

- vai nu āmura galā esošā lode paliek vismaz tangenciālā stāvoklī pret cilindru, kā noteikts 6.1.1.5. punktā,
- vai arī punkts, kurā notiek saskare ar āmuru, atrodas vismaz 10 mm no atstarojošās virsmas malas.

- 6.1.3.2.2.5. Tests ir šāds: āmuram ļauj krist no augstuma, kas atbilst svārsta stāvoklim 60° leņķī pret vertikāli, lai āmurs atsitas pret spoguļi brīdī, kad svārsts nonāk vertikālā stāvoklī.

- 6.1.3.2.2.6. Spoguļus pakļauj triecienam dažādos turpmāk minētajos stāvokļos.

6.1.3.2.2.6.1. Iekšējie spoguļi

- 1. tests. Trieciena punkti ir noteikti 6.1.3.2.2.3. punktā. Triecienam jābūt tādām, lai āmurs atsistos pret to spoguļa pusi, kura ir tā atstarojošā virsma.
- 2. tests. Trieciena punkts ir uz aizsargapvalka malas, lai radītais trieciens veidotu 45° leņķi ar atstarojošās virsmas plakni, un atrodas horizontālā plaknē, kas iet caur šīs virsmas centru. Triecienu vērš pret to spoguļa pusi, kura ir tā atstarojošā virsma.

6.1.3.2.2.6.2. Ārējie spoguļi

- 1. tests. Trieciena punkts ir noteikts 6.1.3.2.2.3. vai 6.1.3.2.2.4. punktā. Triecienam jābūt tādām, lai āmurs atsistos pret to spoguļa pusi, kura ir tā atstarojošā virsma.
- 2. tests. Trieciena punkts ir noteikts 6.1.3.2.2.3. vai 6.1.3.2.2.4. punktā. Triecienam jābūt tādām, lai āmurs atsistos pret to spoguļa pusi, kas ir pretēja atstarojošās virsmas pusei.

Ja II vai III klases atpakaļskata spoguļus uzstāda uz tā paša stiprinājuma kā IV klases atpakaļskata spoguļus, iepriekšminētos testus izpilda ar zemāk esošo spoguļi. Tehniskais dienests, kas atbild par testēšanu, tomēr var atkārtot vienu vai abus šos testus ar augšējo spoguļi, ja tas atrodas zemāk nekā 2 m no zemes.

- 6.1.3.2.3. Kātam piestiprinātā aizsargapvalka lieces tests (VII klase)

6.1.3.2.3.1. Testa apraksts

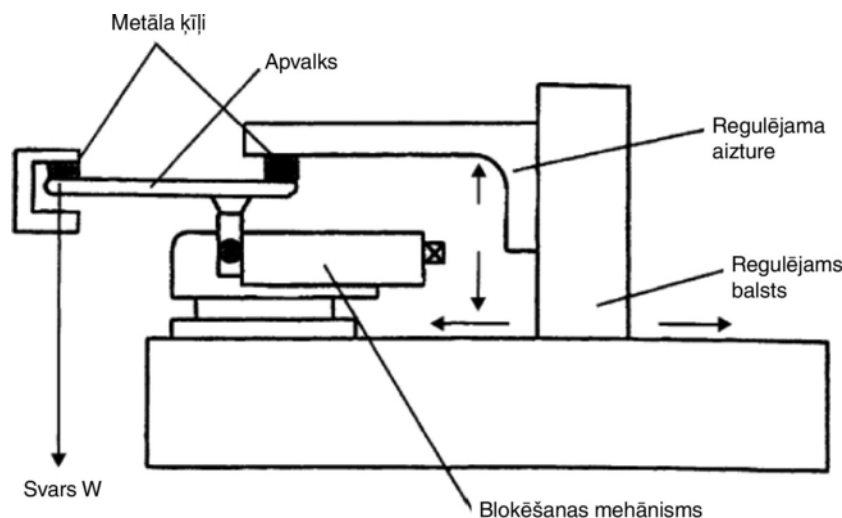
Aizsargapvalku ierīcē ieliek horizontāli, tā, lai stiprinājumu regulatorus var stingri noslēgt. Apvalka lielākā izmēra virzienā to galu, kas atrodas tuvāk regulatora stiprinājuma punktam, visā platumā nekustīgi nostiprina ar 15 mm platu, stingru aizturi.

Tādu pašu aizturi uzliek apvalka otrā galā, lai apvalkam var pielikt testam norādīto slodzi (2. attēls).

To apvalka galu, uz kuru neiedarbojas ar spēku, var drīzāk noslēgt nekā turēt tādā stāvoklī, kāds parādīts 2. attēlā.

2. attēls

Atpakaļskata spoguļa lieces testa ierīces paraugs



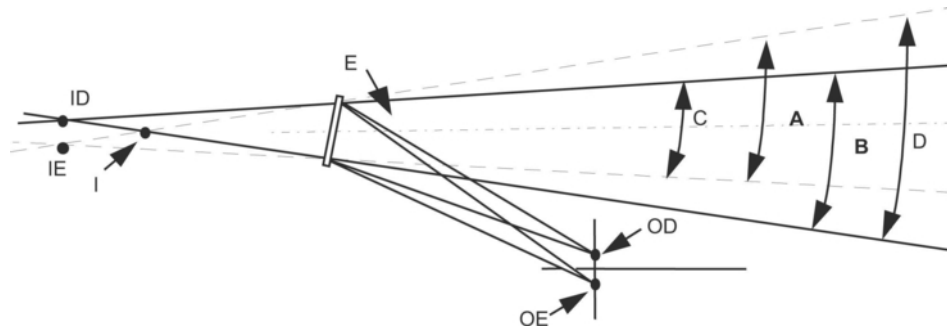
- 6.1.3.2.3.2. Testē vienu minūti ar 25 kilogramu slodzi.
- 6.1.3.3. Testu rezultāti
- 6.1.3.3.1. Testos, kas aprakstīti 6.1.3.2. punktā, svārstam jāturpina svārstīties pēc trieciena tā, lai balsta stāvokļa projekcija atbrīvošanas plaknē veido vismaz 20° leņķi attiecībā pret vertikāli. Leņķa mērījuma precizitāte ir $\pm 1^\circ$.
- 6.1.3.3.1.1. Šo prasību nepiemēro spoguļiem, kas piestiprināti pie priekšējā stikla un kam pēc testa piemēro 6.1.3.3.2. punktā paredzēto prasību.
- 6.1.3.3.1.2. Visiem II un IV klases atpakaļskata spoguļiem un III klases atpakaļskata spoguļiem, kas uzstādīti ar tādu pašu stiprinājumu kā IV klases atpakaļskata spoguļi, vajadzīgo leņķi attiecībā pret vertikāli samazina no 20° līdz 10°.
- 6.1.3.3.2. Ja, veicot 6.1.3.2. punktā aprakstītos testus, kas paredzēti pie priekšējā stikla piestiprinātiem spoguļiem, salūst spoguļa stiprinājums, atlikušās daļas izvirzījums virs pamatnes nedrīkst būt lielāks kā 10 mm, un pēc testa atlikušajai konfigurācijai jāatbilst 6.1.1.3. punktā paredzētajiem nosacījumiem.
- 6.1.3.3.3. Atstarojošā virsma nedrīkst saplīst 6.1.3.2. punktā aprakstīto testu laikā. Atstarojošās virsmas saplīšana tomēr ir pieļaujama, ja ir izpildīts viens no turpmāk minētajiem nosacījumiem:
- 6.1.3.3.3.1. stikla šķembas joprojām turas pie apvalka aizmugures vai virsmas, kas stingri savienota ar apvalku; stikla daļēja atdalīšanās no apvalka aizmugures ir pieļaujama ar noteikumu, ka atstarpes starp plaisām nepārsniedz 2,5 mm. Pieļaujama sīku šķembu atdalīšanās no stikla virsmas trieciena punktā;
- 6.1.3.3.3.2. atstarojošā virsma ir izgatavota no neplīstoša stikla.
- 6.2. NETIEŠĀS REDZAMĪBAS IERĪCES, KAS NAV SPOGUĻI
- 6.2.1. VISPĀRĪGĀS PRASĪBAS
- 6.2.1.1. Ja lietotājam ir jāregulē netiešās redzamības ierīce, tad tā ir regulējama bez instrumentu izmantošanas.
- 6.2.1.2. Ja netiešās redzamības ierīce paredzēto kopējo redzamības lauku var attēlot, tikai skenējot redzamības lauku, tad viss skenēšanas, attēlošanas process un atgriešanās sākuma stāvoklī nedrīkst aizņemt vairāk par 2 sekundēm.

- 6.2.2. NETIEŠĀS REDZAMĪBAS KAMERAS UN EKRĀNA IERĪCE
- 6.2.2.1. Vispārīgās prasības
- 6.2.2.1.1. Kad netiešās redzamības kameras un ekrāna ierīci uzstāda uz plaknes virsmas, izliekuma "c" rādiusam jābūt vismaz 2,5 mm visās daļās neatkarīgi no ierīces noregulējuma, ja šīs daļas statiskā stāvoklī varētu nonākt kontaktā ar lodi, kuras diametrs ir vai nu 165 mm – ekrānam, vai arī 100 mm – kamerai.
- 6.2.2.1.2. Prasības, kas attiecībā uz rādiusu paredzētas 6.2.2.1.1. punktā, nepiemēro tādu stiprinājuma iedobumu vai padziļinājumu malām, kuru diametrs vai garākā diagonāle ir mazāka nekā 12 mm, ar noteikumu, ka šīs malas ir neasas.
- 6.2.2.1.3. Ja kameras un ekrāna daļas ir izgatavotas no materiāla, kura Šora A cietība ir mazāka nekā 60, un tās ir uzstādītas uz stingra balsta, tad 6.2.2.1.1. punkta prasības piemēro vienīgi balstam.
- 6.2.2.2. Funkcionālās prasības
- 6.2.2.2.1. Kamerai labi jādarbojas vājas saules gaismas apstākļos. Kamera vājas saules gaismas apstākļos nodrošina spilgtuma kontrastu vismaz 1:3 ārpus tās attēla daļas, kurā ir attēlots gaismas avots (nosacījumi kā noteikts EN 12368: 8.4). Gaismas avots apgaismo kameru ar 40 000 lx. Leņķis starp devēja plaknes perpendikulu un līniju, kas savieno devēja viduspunktu un gaismas avotu, ir 10°.
- 6.2.2.2.2. Dažādos gaismas apstākļos ekrāna attēlotais minimālais kontrasts ir tāds, kā norādīts standartā ISO 15008:2003.
- 6.2.2.2.3. Ekrāna vidējo spilgtumu ir iespējams manuāli vai automātiski pielāgot vides apstākļiem.
- 6.2.2.2.4. Spilgtuma kontrasta mērījumus veic saskaņā ar ISO 15008:2003.
- 6.2.3. CITAS NETIEŠĀS REDZAMĪBAS IERĪCES
- Jāpierāda, ka ierīce atbilst šādām prasībām.
- 6.2.3.1. Ierīce uztver redzamās gaismas spektru un vienmēr atveido attēlu bez vajadzības to pārveidot redzamās gaismas spektrā.
- 6.2.3.2. Funkcionalitāti garantē tādos lietošanas apstākļos, kādos sistēma tiks nodota ekspluatācijā. Atkarībā no attēlu iegūšanas un to veidošanā izmantotās tehnoloģijas 6.2.2.2. punktu piemēro pilnībā vai daļēji. Citos gadījumos to var nodrošināt ar 6.2.2.2. punktā norādītajai sistēmai analogisku sistēmu, nosakot un parādot, ka sistēmas jutību nodrošina funkcija, kas ir vismaz salīdzināma ar pieprasīto, un parādīt, ka ir garantēta funkcionalitāte, kas ir vismaz līdzvērtīga vai labāka par to, kura noteikta netiešās redzamības spoguļiem vai kameras un ekrāna ierīcēm.
7. NETIEŠĀS REDZAMĪBAS IERĪČU TIPĀ GROZĪJUMS UN APSTIPRINĀJUMA PAPLAŠINĀJUMS
- 7.1. Par katru netiešās redzamības ierīces tipa grozījumu, tostarp, attiecībā uz tās savienojumu ar virsbūvi, jāpaziņo administratīvajai struktūrvienībai, kas apstiprinājusi konkrēto netiešās redzamības ierīces tipu. Attiecīgā iestāde var vai nu:
- 7.1.1. atzīt, ka izdarītajiem grozījumiem nevar būt vērā ņemamu negatīvu seku un ka netiešās redzamības ierīce vēl joprojām atbilst prasībām; vai
- 7.1.2. pieprasīt protokolu par papildu testiem no tehniskā dienesta, kas ir atbildīgs par testu veikšanu.

- 7.2. Paziņojumu par apstiprinājumu vai apstiprinājuma atteikumu, iekļaujot informāciju par attiecīgajām izmaiņām, saskaņā ar 5.3. punktā noteikto procedūru nosūta Pusēm, kas piemēro šos noteikumus.
- 7.3. Par apstiprinājuma paplašinājumu 5.3. punktā noteiktajā procedūrā paziņo visām 1958. gada nolīguma Pusēm, kas piemēro šos noteikumus.
- 7.4. Kompetentā iestāde, kas izsniedz apstiprinājuma paplašinājumu, piešķir sērijas numuru katrai šim nolūkam izveidotajai paziņojuma veidlapai.
8. RAŽOŠANAS ATBILSTĪBA
- 8.1. Ražošanas atbilstības nodrošināšanas procedūras atbilst nolīguma 2. papildinājumā (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev. 2) izklāstītajām procedūrām.
- 8.2. Ikvienu netiešās redzamības ierīci, kas apstiprināta saskaņā ar šiem noteikumiem, ražo atbilstīgi tipam, kurš apstiprināts, izpildot iepriekš 6. punktā noteiktās prasības.
9. SANKCIJAS PAR RAŽOŠANAS NEATBILSTĪBU
- 9.1. Apstiprinājumu, kas saskaņā ar šiem noteikumiem piešķirts konkrētam netiešās redzamības ierīces tipam, var atsaukt, ja nav izpildīta iepriekš 8.1. punktā noteiktā prasība vai ja netiešās redzamības ierīces tips neatbilst 8.2. punktā noteiktajām prasībām.
- 9.2. Ja nolīguma Puse, kas piemēro šos noteikumus, atsauc apstiprinājumu, ko tā iepriekš piešķirusi, tā par to nekavējoties informē pārējās Puses, kas piemēro šos noteikumus, izmantojot paziņojuma veidlapas eksemplāru, kura beigās ar lieliem burtiem ir norāde "APSTIPRINĀJUMS ATSAUKTS", kas apstiprināta ar parakstu un datumu.
10. PILNĪGA RAŽOŠANAS IZBEIGŠANA
- Ja apstiprinājuma turētājs pilnībā izbeidz saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprināta netiešās redzamības ierīces tipa ražošanu, viņš par to informē iestādi, kas apstiprinājumu piešķirusi. Pēc attiecīgā paziņojuma saņemšanas minētā iestāde par to informē pārējās nolīguma Puses, kas piemēro šos noteikumus, izmantojot apstiprinājuma veidlapas eksemplāru, kura beigās ar lieliem burtiem ir norāde "APSTIPRINĀJUMS ATSAUKTS", kas apstiprināta ar parakstu un datumu.
11. TO TEHNISKO DIENESTU NOSAUKUMS UN ADRESE, KAS ATBILDĪGI PAR APSTIPRINĀŠANAS TESTU VEIKŠANU, KĀ ARĪ ADMINISTRATĪVO STRUKTŪRVIENĪBU NOSAUKUMS UN ADRESE
- Nolīguma Puses, kuras piemēro šos noteikumus, paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas sekretariātam to tehnisko dienestu nosaukumu un adresi, kas atbildīgi par apstiprināšanas testu veikšanu, kā arī to administratīvo struktūrvienību nosaukumu un adresi, kuras piešķir apstiprinājumu un kurām jānosūta veidlapas, kas apliecina citās valstīs izdotu apstiprinājumu, tā atteikumu, paplašinājumu vai atsaukšanu.
- II. NETIEŠĀS REDZAMĪBAS IERĪČU UZSTĀDĪŠANA
12. DEFINĪCIJAS
- Šajos noteikumos lieto šādas definīcijas.
- 12.1. "Vadītāja acu pozīcija" ir divi punkti, kas atrodas 65 mm attālumā viens no otra un 635 mm pa vertikāli virs 8. pielikumā noteiktā vadītāja sēdekļa R punkta. Taisnā līnija, kas savieno šos punktus, ir perpendikulāra transportlīdzekļa vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā. Abus acu pozīcijas punktus savienojošā segmenta centrs atrodas uz vertikālās plaknes garenvirzienā, kam jāšķērso vadītāja paredzētās sēdpoziācijas centrs, ko noteicis transportlīdzekļa izgatavotājs.

- 12.2. “Ambinokulārā redzamība” ir viss redzamības lauks, ko iegūst, pārklājoties labās un kreisās acs monokulārās redzamības laukiem (skatīt 3. attēlu).

3. attēls



- E = iekšējais atpakaļskata spogulis
 OD = vadītāja acs pozīcija
 OE = vadītāja acs pozīcija
 ID = virtuālie monokulārie attēli
 IE = virtuālie monokulārie attēli
 I = virtuālais ambinokulārais attēls
 A = kreisās acs redzes leņķis
 B = labās acs redzes leņķis
 C = binokulārais redzes leņķis
 D = ambinokulārais redzes leņķis

- 12.3. “Transportlīdzekļa tips attiecībā uz netiešo redzamību” ir mehāniskie transportlīdzekļi, kam turpmāk minētās galvenās pazīmes ir vienādas:
- 12.3.1. netiešās redzamības ierīces tips;
- 12.3.2. virsbūves īpatnības, kas samazina redzamības lauku;
- 12.3.3. R punkta koordinātas (ja piemērojams);
- 12.3.4. obligāto un fakultatīvo (ja tādas ir) netiešās redzamības ierīču paredzētās pozīcijas un tipa apstiprinājuma marķējumi.
- 12.4. “L₂, L₅, M₁, M₂, M₃, N₁, N₂ un N₃ kategorijas transportlīdzekļi” ir transportlīdzekļi, kas definēti Konsolidētās rezolūcijas par transportlīdzekļu konstrukciju (R.E.3) 7. pielikumā (dokuments TRANSP/WP.29/78/Rev.1/Amend.2).
- 12.5. “Dzinēju pārsedzoša kabīne” ir tāda konfigurācija, kurā vairāk nekā puse dzinēja garuma atrodas virzienā uz aizmuguri no vējstikla pamatnes vistālāk izvirsītā punkta un kurā stūres rata rumba atrodas transportlīdzekļa garuma priekšējā ceturtdaļā.
13. APSTIPRINĀJUMA PIETEIKUMS
- 13.1. Transportlīdzekļa tipa apstiprinājuma pieteikumu attiecībā uz netiešās redzamības ierīču uzstādīšanu iesniedz transportlīdzekļa izgatavotājs vai tā pienācīgi pilnvarots pārstāvis.
- 13.2. Informatīvā dokumenta paraugs dots 2. pielikumā.

- 13.3. Tehniskajam dienestam, kas atbild par apstiprinājuma testu veikšanu, iesniedz transportlīdzekļa paraugu, kas atbilst apstiprināmajam transportlīdzekļa tipam.
- 13.4. Kompetentā iestāde pirms tipa apstiprinājuma piešķiršanas pārbauda, vai ir paredzēti atbilstoši pasākumi, kas nodrošina efektīvu ražošanas atbilstības nodrošināšanas kontroli.
14. APSTIPRINĀJUMS
- 14.1. Ja saskaņā ar 13. punktu apstiprinājumam iesniegtais transportlīdzekļa tips atbilst šo noteikumu 15. punkta prasībām, tam piešķir apstiprinājumu.
- 14.2. Katram apstiprinātajam tipam piešķir apstiprinājuma numuru. Tā pirmie divi cipari (pašlaik – 02) norāda uz grozījumu sēriju, kas ietver jaunākos nozīmīgos tehniskos grozījumus, kas līdz apstiprinājuma izdošanas dienai izdarīti noteikumos. Viena un tā pati Puse nepiešķir vienu un to pašu numuru citam transportlīdzekļa tipam.
- 14.3. Par transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu vai apstiprinājuma atteikumu, paplašinājumu vai atsaukumu atbilstoši šiem noteikumiem paziņo nolīguma Pusēm, kas piemēro šos noteikumus, izmantojot veidlapu, kas atbilst šo noteikumu 4. pielikuma paraugam.
15. PRASĪBAS
- 15.1. VISPĀRĪGI NORĀDĪJUMI
- 15.1.1. Tabulā, kas sniegta 15.2.1.1.1. punktā, norādītās obligātās un fakultatīvās netiešās redzamības ierīces, kas uzstādītas transportlīdzekļos, atbilst tipam, kas apstiprināts saskaņā ar šiem noteikumiem.
- 15.1.2. Spoguļi un citas netiešās redzamības ierīces jāuzstāda tā, lai spogulis vai cita ierīce nekustētos, būtiski izmainot noteikto redzamības lauku, un nevibrētu tā, ka vadītājs varētu nepareizi uzvert attēlu.
- 15.1.3. Nosacījumiem, kas paredzēti 15.1.2. punktā, jābūt spēkā, kad transportlīdzeklis kustas ar ātrumu līdz 80 % no maksimālā aprēķina ātruma, bet nepārsniedz 150 km/h.
- 15.1.4. Turpmāk definētos redzamības laukus nosaka, izmantojot ambinokulāro redzi, kad acis atrodas “vadītāja acu pozīcijā”, kā definēts 12.1. punktā. Redzamības laukus nosaka, kad transportlīdzeklis ir tehniskā kārtībā, kā noteikts dokumenta TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2 7. pielikuma 2.5.4. punktā, pieskaitot vienu pasažieri priekšējā sēdekli (75 kg) M₁ un N₁ kategorijas transportlīdzekļiem. Ja redzamības laukus nosaka caur logiem, stiklojuma kopējam gaismas caurlaidības faktoram jāatbilst Noteikumu Nr. 43 21. pielikumam.
- 15.2. SPOGUĻI
- 15.2.1. Skaits
- 15.2.1.1. Obligāto spoguļu minimālais skaits
- 15.2.1.1.1. Redzamības laukus, kas paredzēti 15.2.4. punktā, nodrošina ar obligāto spoguļu minimālo skaitu, kas norādīts turpmākajā tabulā. Ja spogulis obligāti netiek pieprasīts, tad nevienu citu netiešās redzamības sistēmu nevar obligāti pieprasīt.

Transportlīdzekļa kategorija	Iekšējais spogulis	Ārējie spoguļi				
	Iekšējais spogulis, I klase	Galvenais (liels) spogulis, II klase	Galvenais (mazais) spogulis, III klase	Platleņķa spogulis, IV klase	Tuvās redzamības spogulis, V klase	Priekšējais spogulis, VI klase
M ₁	<p>Obligāts Ja vien transportlīdzeklis 15.2.4.1. punktā noteiktajā redzamības laukā nav aprīkots ar materiālu, kas nav nepļistošs stiklojums</p> <p>Atļauts Ja spogulis nenodrošina aizmugurējās redzamības lauku</p>	Atļauts	<p>Obligāts 1 – vadītāja pusē un 1 – pasažiera pusē. Kā alternatīvu var uzstādīt II klases spoguļus</p>	Atļauts 1 – vadītāja pusē un/vai 1 – pasažiera pusē	Atļauts 1 – vadītāja pusē un 1 – pasažiera pusē (abiem jābūt uzstādītiem vismaz 2 m virs zemes)	Atļauts (jābūt uzstādītam vismaz 2 m virs zemes)
M ₂	Atļauts (nav prasību par redzamības lauku)	Obligāts 1 – vadītāja pusē un 1 – pasažiera pusē	Aizliegts	Atļauts 1 – vadītāja pusē un/vai 1 – pasažiera pusē	Atļauts 1 – vadītāja pusē un 1 – pasažiera pusē (abiem jābūt uzstādītiem vismaz 2 m virs zemes)	Atļauts (jābūt uzstādītam vismaz 2 m virs zemes)
M ₃	Atļauts (nav prasību par redzamības lauku)	Obligāts 1 – vadītāja pusē un 1 – pasažiera pusē	Aizliegts	Atļauts 1 – vadītāja pusē un/vai 1 – pasažiera pusē	Atļauts Viens – vadītāja pusē un viens – pasažiera pusē (abiem jābūt uzstādītiem vismaz 2 m virs zemes)	Atļauts (jābūt uzstādītam vismaz 2 m virs zemes)
N ₁	<p>Obligāts Ja vien transportlīdzeklis 15.2.4.1. punktā noteiktajā redzamības laukā nav aprīkots ar materiālu, kas nav nepļistošs stiklojums</p> <p>Atļauts Ja spogulis nenodrošina aizmugurējās redzamības lauku</p>	Atļauts	<p>Obligāts 1 – vadītāja pusē un 1 – pasažiera pusē. Kā alternatīvu var uzstādīt II klases spoguļus</p>	Atļauts 1 – vadītāja pusē un/vai 1 – pasažiera pusē	Atļauts 1 – vadītāja pusē un 1 – pasažiera pusē (abiem jābūt uzstādītiem vismaz 2 m virs zemes)	Atļauts (jābūt uzstādītam vismaz 2 m virs zemes)
N ₂ ≤ 7,5 t	Atļauts (nav prasību par redzamības lauku)	Obligāts 1 – vadītāja pusē un 1 – pasažiera pusē	Aizliegts	<p>Obligāts Abās pusēs, ja var uzstādīt V klases spoguļi</p> <p>Atļauts Abās pusēs kopā, ja nevar</p>	<p>Obligāts (skatīt 15.2.2.7. un 15.2.4.5.5. punktu)</p> <p>Viens – pasažiera pusē</p> <p>Atļauts Viens – vadītāja pusē (abiem jābūt uzstādītiem vismaz 2 m virs zemes). Var piemērot pielaidi + 10 cm</p>	Atļauts 1 priekšējais spogulis (jābūt uzstādītam vismaz 2 m virs zemes)

Transportlīdzekļa kategorija	Iekšējais spogulis	Ārējie spoguļi				
	Iekšējais spogulis, I klase	Galvenais (lielais) spogulis, II klase	Galvenais (mazais) spogulis, III klase	Platleņķa spogulis, IV klase	Tuvās redzamības spogulis, V klase	Priekšējais spogulis, VI klase
N ₂ > 7,5 t	Atļauts (nav prasību par redzamības lauku)	Obligāts 1 – vadītāja pusē un 1 – pasažiera pusē	Aizliegts	Obligāts 1 – vadītāja pusē un 1 – pasažiera pusē	Obligāts (skatīt 15.2.2.7. un 15.2.4.5.5. punktu) 1 – pasažiera pusē Atļauts 1 – vadītāja pusē (abiem jābūt uzstādītiem vismaz 2 m virs zemes)	Obligāts (skatīt 15.2.1.1.2. punktu) 1 priekšējais spogulis (jābūt uzstādītam vismaz 2 m virs zemes)
N ₃	Atļauts (nav prasību par redzamības lauku)	Obligāts 1 – vadītāja pusē un 1 – pasažiera pusē	Aizliegts	Obligāts 1 – vadītāja pusē un 1 – pasažiera pusē	Obligāts (skatīt 15.2.2.7. un 15.2.4.5.5. punktu) 1 – pasažiera pusē Atļauts 1 – vadītāja pusē (abiem jābūt uzstādītiem vismaz 2 m virs zemes)	Obligāts, skatīt 15.2.1.1.2. punktu 1 priekšējais spogulis (jābūt uzstādītam vismaz 2 m virs zemes)

15.2.1.1.2. Ja 15.2.4.6. punktā paredzētā priekšējā spoguļa un/vai 15.2.4.5. punktā paredzētā tuvās redzamības spoguļa nodrošināto redzamības lauku var iegūt ar citu netiešās redzamības ierīci, kas ir apstiprināta saskaņā ar 6.2. punktu un kas ir uzstādīta saskaņā ar 15. punktu, tad šo ierīci var izmantot attiecīgā spoguļa (vai – spoguļu) vietā.

Ja izmanto kameras un ekrāna ierīci, tad ekrānam jābūt tikai

- 15.2.4.5. punktā paredzētais redzamības lauks, ja ir aizstāts tuvās redzamības spogulis;
- 15.2.4.6. punktā paredzētais redzamības lauks, ja, transportlīdzeklim pārvietojoties uz priekšu ar ātrumu, kas nepārsniedz 10 km/h, ir aizstāts priekšējais spogulis; vai
- vienlaicīgi 15.2.4.5. un 15.2.4.6. punktā paredzētais redzamības lauks, ja ir aizstāts tuvās redzamības spogulis un priekšējais spogulis. Ja transportlīdzeklis pārvietojas uz priekšu ar ātrumu, kas pārsniedz 10 km/h, vai pārvietojas atpakaļgaitā, tad ekrānu var izmantot, lai gūtu citu informāciju, ja vien 15.2.4.5. punktā paredzētais redzamības lauks ir pastāvīgi redzams ekrānā.

15.2.1.1.3. Obligātie spoguļi L kategorijas transportlīdzekļiem ar virsbūvi

Transportlīdzekļa kategorija	Iekšējais spogulis (I klase)	Galvenais(-ie) ārējais(-ie) spogulis(-ļi) (III un VII klase)
L kategorijas mehāniskie transportlīdzekļi, kas aprīkoti ar virsbūvi, kas daļēji vai pilnībā aptver vadītāju	1 (*)	1, ja ir iekšējais spogulis; 2, ja nav iekšējā spoguļa

(*) Ja 15.2.5.4.1. punktā minētos redzamības apstākļus nevar nodrošināt, iekšējie atpakaļskata spoguļi nav obligāti. Šādā gadījumā obligāti ir divi ārējie atpakaļskata spoguļi – viens transportlīdzekļa labajā pusē un viens kreisajā pusē.

Ja uzstāda tikai vienu ārējo atpakaļskata spoguļi, tas atrodas transportlīdzekļa kreisajā pusē valstīs, kur satiksme ir pa brauktuves labo pusi, un labajā pusē valstīs, kur satiksme ir pa brauktuves kreiso pusi.

15.2.1.1.4. Fakultatīvie spoguļi L kategorijas transportlīdzekļiem

Atļauts uzstādīt ārējo atpakaļskata spoguļi transportlīdzekļa pusē, kas ir pretēja tai, kurā uzstādīts 15.2.1.1.3. punktā minētais obligātais atpakaļskata spoguļis. Atpakaļskata spoguļis atbilst šo noteikumu prasībām.

15.2.1.2. Šo noteikumu nosacījumi neattiecas uz kontrolspoguļiem, kas definēti 2.1.1.3. punktā. Tomēr ārējie kontrolspoguļi jāuzstāda vismaz 2 m virs zemes, kad transportlīdzeklis noslogots ar tehniski maksimāli pieļaujamo masu.

15.2.2. Stāvoklis

15.2.2.1. Spoguļi jānovieto tā, lai vadītājs, atrodoties vadītāja sēdekļi normālā novietojumā brauciena laikā, skaidri pārredzētu ceļu transportlīdzekļa aizmugurē, sānos vai priekšā.

15.2.2.2. Ārējie spoguļi ir redzami pa sānu logiem vai caur to priekšējā stikla daļu, ko notīra priekšējā stikla tīrītāji. Tomēr konstruktīvu īpatnību dēļ šo iepriekšējo noteikumu (t. i. – noteikumu par notīrīto priekšējā stikla daļu) nepiemēro:

a) M_2 un M_3 kategorijas transportlīdzekļu ārējiem spoguļiem pasažiera pusē un atļautajiem ārējiem spoguļiem vadītāja pusē;

b) VI klases spoguļiem.

15.2.2.3. Nosakot redzamības lauku transportlīdzeklī, kurš ir šasijas/kabīnes versijā, minimālo un maksimālo virsbūves platumu nosaka izgatavotājs, nepieciešamības gadījumā imitējot tos ar virsbūves konstruktīvo elementu maketi. Attiecībā uz spoguļu uzstādīšanu transportlīdzekļa tipa apstiprinājuma apliecībā norāda visas transportlīdzekļa un spoguļu konfigurācijas, kas pārbaudītas testos (skatīt 4. pielikumu).

15.2.2.4. Paredzētajam ārējam spoguļim transportlīdzekļa vadītāja pusē jābūt novietotam tā, lai izveidojas ne vairāk kā 55° leņķis starp transportlīdzekļa vertikālo vidējo plakni garenvirzienā un vertikālo plakni, kas iet caur spoguļa centru un tās 65 mm garās taisnās līnijas centru, kas savieno vadītāja acu pozīcijas.

15.2.2.5. Spoguļus nedrīkst izvirzīt ārpus transportlīdzekļa virsbūves vairāk nekā vajadzīgs, lai izpildītu prasības attiecībā uz 15.2.4. punktā noteiktajiem redzamības laukiem.

15.2.2.6. Ja ar tehniski pieļaujamo maksimālo pilnmasu noslogota transportlīdzekļa ārējā spoguļa apakšējā mala atrodas mazāk nekā 2 m virs zemes, šo ārējo spoguļi nedrīkst izvirzīt vairāk par 250 mm ārpus transportlīdzekļa kopējā platumā, ko nosaka, neņemot vērā spoguļus.

15.2.2.7. V un VI klases spoguļus uzstāda uz transportlīdzekļiem tā, lai, neatkarīgi no to novietojuma, pēc noregulēšanas neviena no šo spoguļu daļām vai to turētājiem neatrodas mazāk kā 2 m no zemes, kad transportlīdzeklis ir noslogots ar tehniski pieļaujamo maksimālo pilnmasu.

Šos spoguļus tomēr neuzstāda transportlīdzekļos, kuru kabīnes augstums neļauj izpildīt šo prasību. Šajā gadījumā nav vajadzīga cita netiešās redzamības ierīce.

15.2.2.8. Ievērojot 15.2.2.5., 15.2.2.6. un 15.2.2.7. punkta prasības, spoguļus drīkst izvirzīt ārpus transportlīdzekļu pieļaujamā maksimālā platumā.

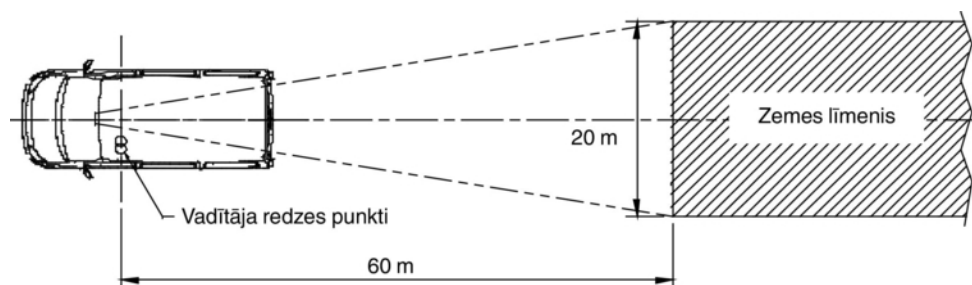
15.2.2.9. Visus VII klases spoguļus piestiprina tā, lai transportlīdzekļa normālas braukšanas apstākļos tie neizkustas no vietas

- 15.2.3. Regulēšana
- 15.2.3.1. Iekšējam spogulim jābūt tādām, ka vadītājs to var regulēt, sēžot savā sēdekļi.
- 15.2.3.2. Ārējam spogulim, kas atrodas vadītāja pusē, jābūt regulējamam no transportlīdzekļa iekšpuses, kad durvis ir aizvērtas, kaut arī logs var būt atvērts. Spoguļi tomēr var bloķēt vajadzīgajā stāvoklī no ārpuses.
- 15.2.3.3. Prasības, kas minētas 15.2.3.2. punktā, nepiemēro ārējiem spoguļiem, kurus pēc izkustināšanas var atgriezt iepriekšējā stāvoklī bez regulēšanas.
- 15.2.4. Redzamības lauki
- 15.2.4.1. Iekšējie atpakaļskata spoguļi (I klase)

Redzamības laukam jābūt tādām, lai vadītājs varētu redzēt vismaz 20 m platu, plakānu ceļa horizontālo daļu, kas centrēta pret transportlīdzekļa vertikālo vidusplakni garenvirzienā un kas sākas 60 m aiz vadītāja acu pozīcijas, un stiepjas līdz apvārsnim (4. attēls).

4. attēls

I klases spoguļa redzamības lauks



- 15.2.4.2. Galvenie ārējie atpakaļskata spoguļi, II klase
- 15.2.4.2.1. Ārējais atpakaļskata spoguļis vadītāja pusē

Redzamības laukam jābūt tādām, lai vadītājs varētu redzēt vismaz 5 m platu, plakānu ceļa horizontālo daļu, kuru nodala plakne, kas ir paralēla transportlīdzekļa vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kas iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu vadītāja pusē, un kas sākas 30 m aiz vadītāja acu pozīcijas un stiepjas līdz apvārsnim.

Turklāt vadītājam jāredz ceļa 1 m plata zona, ko ierobežo plakne, kura ir paralēla vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kura iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu, sākoties no punkta 4 m attālumā aiz vertikālās plaknes, kas iet caur vadītāja acu pozīciju (skatīt 5. attēlu).

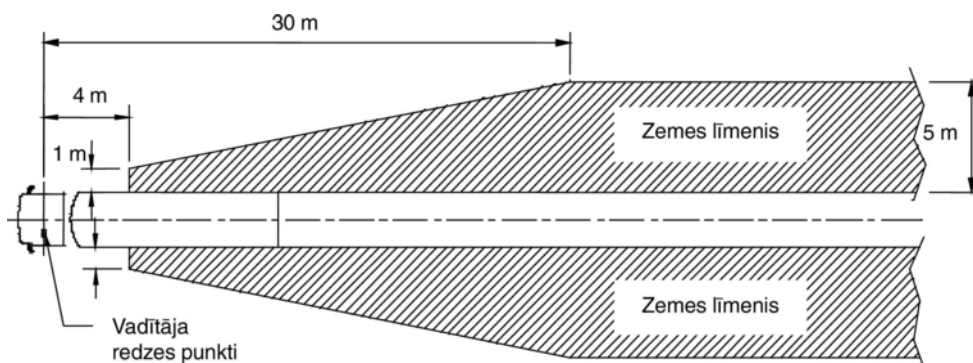
- 15.2.4.2.2. Ārējais atpakaļskata spoguļis pasažiera pusē

Redzamības laukam jābūt tādām, lai vadītājs varētu redzēt vismaz 5 m platu, plakānu ceļa horizontālo daļu, kuru pasažiera pusē nodala plakne, kas ir paralēla transportlīdzekļa vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kas iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu pasažiera pusē, un kas sākas 30 m aiz vadītāja acu pozīcijas, un stiepjas līdz apvārsnim.

Turklāt vadītājam jāredz ceļš 1 m platumā, ko ierobežo plakne, kura ir paralēla vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kura iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu, un kas sākas no punkta 4 m attālumā aiz vertikālās plaknes, kas iet caur vadītāja acu pozīciju (skatīt 5. attēlu).

5. attēls

II klases spoguļu redzamības lauks



15.2.4.3. Galvenie ārējie atpakaļskata spoguļi, III klase

15.2.4.3.1. Ārējais atpakaļskata spogulis vadītāja pusē

Redzamības laukam jābūt tādām, lai vadītājs varētu redzēt vismaz 4 m platu, plakānu ceļa horizontālo daļu, kuru nodala plakne, kas ir paralēla transportlīdzekļa vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kas iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu vadītāja pusē, un kas sākas 20 m aiz vadītāja acu pozīcijas un stiepjas līdz apvārsnim (skatīt 6. attēlu).

Turklāt vadītājam jāredz ceļš 1 m platumā, ko ierobežo plakne, kura ir paralēla vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kura iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu, un kas sākas no punkta 4 m attālumā aiz vertikālās plaknes, kas iet caur vadītāja acu pozīciju.

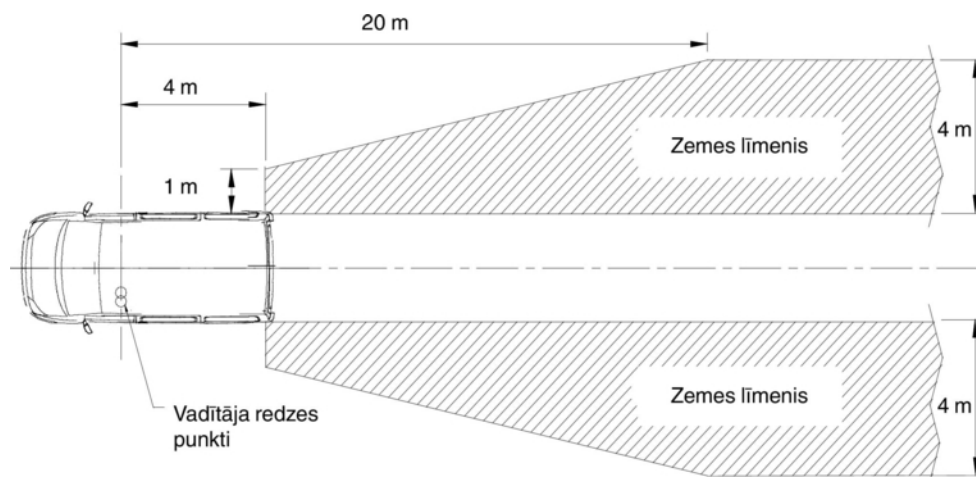
15.2.4.3.2. Ārējais atpakaļskata spogulis pasažiera pusē

Redzamības laukam jābūt tādām, lai vadītājs varētu redzēt vismaz 4 m platu, plakānu ceļa horizontālo daļu, kuru nodala plakne, kas ir paralēla transportlīdzekļa vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kas iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu pasažiera pusē, un kas sākas 20 m aiz vadītāja acu pozīcijas un stiepjas līdz apvārsnim (skatīt 6. attēlu).

Turklāt vadītājam jāredz ceļš 1 m platumā, ko ierobežo plakne, kura ir paralēla vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kura iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu, un kas sākas no punkta 4 m attālumā aiz vertikālās plaknes, kas iet caur vadītāja acu pozīciju.

6. attēls

III klases spoguļu redzamības lauks



15.2.4.4. Platleņķa ārējais spogulis (IV klase)

15.2.4.4.1. Platleņķa ārējais spogulis vadītāja pusē

Redzamības laukam jābūt tādām, lai vadītājs varētu redzēt vismaz 15 m platu, plakānu ceļa horizontālo daļu, kuru nodala plakne, kas ir paralēla transportlīdzekļa vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kas iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu vadītāja pusē, un kas sākas vismaz 10 līdz 25 m aiz vadītāja acu pozīcijas.

Turklāt vadītājam jāredz ceļš 4,5 m platumā, ko ierobežo plakne, kura ir paralēla vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kura iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu, un kas sākas no punkta 1,5 m attālumā aiz vertikālās plaknes, kas iet caur vadītāja acu pozīciju (skatīt 7. attēlu).

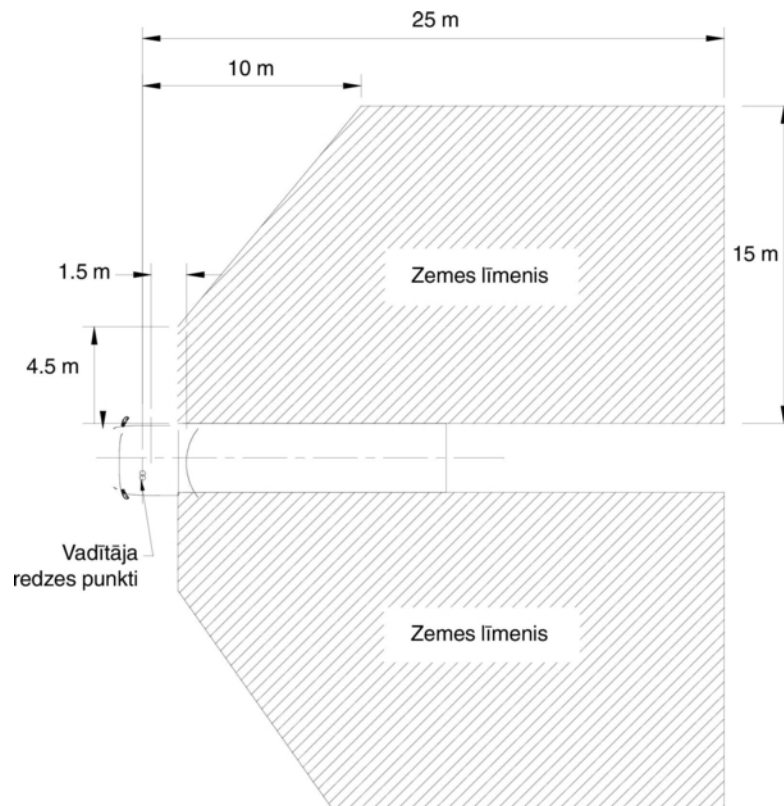
15.2.4.4.2. Platleņķa ārējais spogulis pasažiera pusē

Redzamības laukam jābūt tādām, lai vadītājs varētu redzēt vismaz 15 m platu, plakānu ceļa horizontālo daļu, kuru nodala plakne, kas ir paralēla transportlīdzekļa vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kas iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu pasažiera pusē, un kas sākas vismaz 10 līdz 25 m aiz vadītāja acu pozīcijas.

Turklāt vadītājam jāredz ceļš 4,5 m platumā, ko ierobežo plakne, kura ir paralēla vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kura iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu, un kas sākas no punkta 1,5 m attālumā aiz vertikālās plaknes, kas iet caur vadītāja acu pozīciju (skatīt 7. attēlu).

7. attēls

IV klases platleņķa spoguļu redzamības lauks



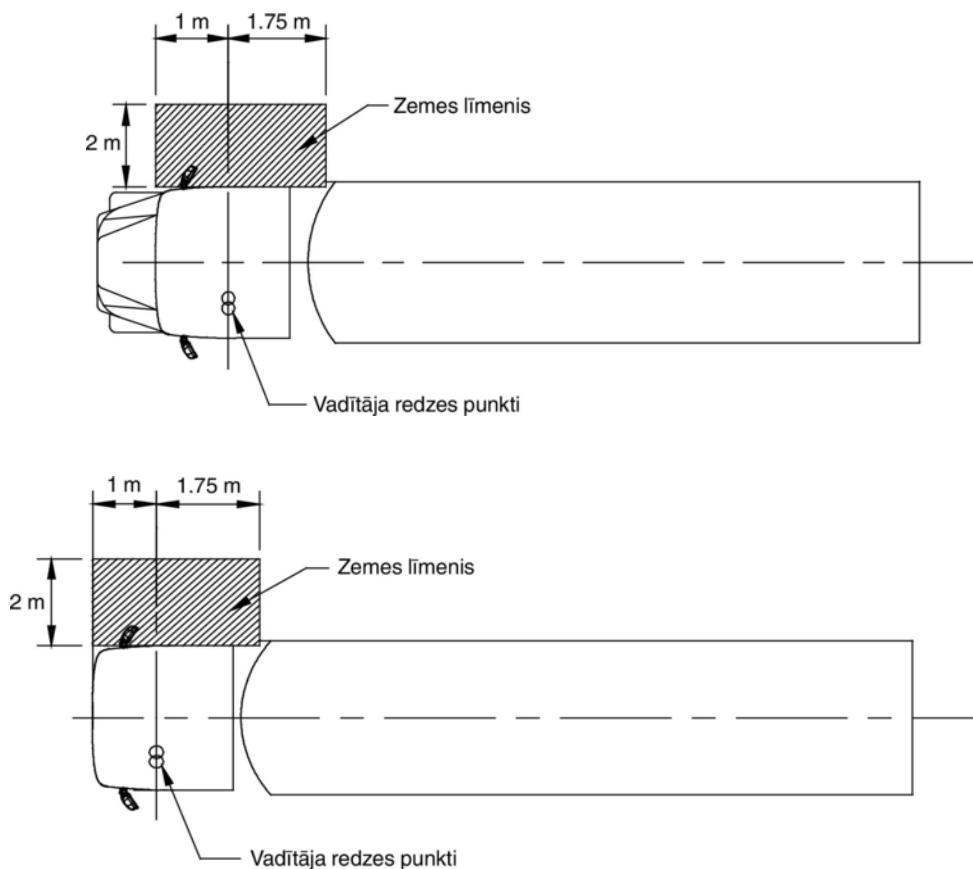
15.2.4.5. Tuvās redzamības ārējais spogulis (V klase)

Redzamības laukam jābūt tādām, lai vadītājs transportlīdzekļa abās pusēs varētu redzēt plakānu ceļa horizontālo daļu, ko norobežo šādas vertikālas plaknes (skatīt 8.a un 8.b attēlu):

- 15.2.4.5.1. plakne, kas ir paralēla transportlīdzekļa vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā, kura iet caur transportlīdzekļa kabīnes vistālāko punktu pasažiera pusē;
- 15.2.4.5.2. šķērsvirzienā – paralēlā plakne, kas atrodas 2 m uz priekšu no 15.2.4.5.1. punktā minētās plaknes;
- 15.2.4.5.3. aizmugurē – plakne, kas ir paralēla vertikālajai plaknei, kura iet caur vadītāja acu pozīciju, un kas atrodas 1,75 m uz aizmuguri no iepriekšminētās plaknes;
- 15.2.4.5.4. priekšpusē – plakne, kas ir paralēla vertikālajai plaknei, kura iet caur vadītāja acu pozīciju, un kas atrodas 1 m uz priekšu no minētās plaknes. Ja vertikālā šķērsplakne, kas iet caur transportlīdzekļa bufera ārējo malu, atrodas mazāk nekā 1 m uz priekšu no vertikālās plaknes, kas iet caur vadītāja acu pozīciju, tad redzamības lauku ierobežo ar šo plakni.
- 15.2.4.5.5. Ja redzamības lauku, kas aprakstīts 8.a un 8.b attēlā, var aptvert, kombinējot IV klases platleņķa spoguļa redzamības lauku un VI klases priekšējā spoguļa redzamības lauku, tad V klases tuvās redzamības spoguļa uzstādīšana nav obligāta.

8.a un 8.b attēls

V klases tuvās redzamības spoguļu redzamības lauks



15.2.4.6. Priekšējais spogulis (VI klase)

15.2.4.6.1. Redzamības laukam jābūt tādām, lai vadītājs varētu redzēt plakānu ceļa horizontālo daļu, kuru nodala:

- vertikāla šķērsplakne, kas iet caur transportlīdzekļa kabīnes vistālāko priekšējo punktu;
- vertikāla šķērsplakne, kas ir 2 000 mm uz priekšu no a) punktā minētās plaknes;
- vertikāla plakne garenvirzienā, kura ir paralēla vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kura iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu vadītāja pusē; un
- vertikāla plakne garenvirzienā, kura ir paralēla vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kura ir 2 000 mm uz ārpusi no vistālākās transportlīdzekļa malas vadītājam pretējā pusē.

Šī redzamības lauka priekšējo stūri, kas ir vadītājam pretējā pusē, var noapaļot ar 2 000 mm rādiusu (skatīt 9. attēlu).

Par definēto redzamības lauku skatīt arī 15.2.4.9.2. punktu.

Noteikumi par priekšējiem spoguļiem ir obligāti $N_2 > 7,5$ t un N_3 kategorijas transportlīdzekļiem, kuriem ir dzinēju pārsedzoša kabīne (kā noteikts 12.5. punktā).

Ja šo kategoriju transportlīdzekļi nevar izpildīt prasības, izmantojot priekšējo spoguļi vai kameras un ekrāna ierīci, tad izmanto redzes atbalsta sistēmu. Ja izmanto redzes atbalsta sistēmu, šai ierīcei jāspēj 9. attēlā noteiktajā laukumā izšķirt objektu, kura augstums ir 50 cm un diametrs – 30 cm.

9. attēls

VI klases priekšējā spoguļa redzamības lauks

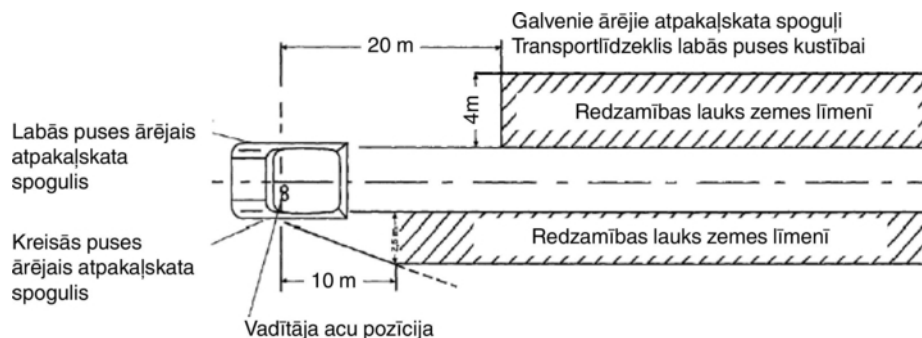


- 15.2.4.6.2. Tomēr VI klases priekšējais spogulis nav obligāts, ja vadītājs var redzēt – arī ņemot vērā statņu A radītos traucējumus – taisnu 300 mm līniju, kura ir transportlīdzekļa priekšā 1 200 mm augstumā virs brauktuves un kura ir starp vertikālo plakni garenvirzienā, kas ir paralēla vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā, un kas iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu vadītāja pusē un vertikālo plakni garenvirzienā, kas ir paralēla vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā, un kas ir 900 mm uz ārpusi no transportlīdzekļa vistālākās malas vadītājam pretējā pusē.
- 15.2.4.6.3. Attiecībā uz 15.2.4.6.1. un 15.2.4.6.2. punktu, definējot transportlīdzekļa priekšpusi, neņem vērā transportlīdzeklim pastāvīgi piestiprinātās detaļas, kas atrodas gan virs vadītāja acu pozīcijas, gan uz priekšu no vertikālās šķērsplaknes, kas iet caur transportlīdzekļa priekšējā bufera vistālāko priekšējo virsmu.
- 15.2.4.7. L kategorijas spogulis (VII klase)
- 15.2.4.7.1. Ārējais atpakaļskata spogulis vadītāja pusē

Redzamības laukam jābūt tādām, lai vadītājs varētu redzēt vismaz 2,50 m platu, plakanu ceļa horizontālo daļu, kuru nodala plakne, kas ir paralēla transportlīdzekļa vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kas iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu vadītāja pusē, un kas sākas 10 m aiz vadītāja acu pozīcijas un stiepjas līdz apvārsnim (skatīt 10. attēlu).

10. attēls

VII klases spoguļu redzamības lauks



- 15.2.4.7.2. Ārējais atpakaļskata spogulis pasažiera pusē

Redzamības laukam jābūt tādām, lai vadītājs varētu redzēt vismaz 4 m platu, plakanu ceļa horizontālo daļu, kuru nodala plakne, kas ir paralēla transportlīdzekļa vertikālajai vidējai plaknei garenvirzienā un kas iet caur transportlīdzekļa vistālāko punktu pasažiera pusē, un kas sākas 20 m aiz vadītāja acu pozīcijas un stiepjas līdz apvārsnim (skatīt 10. attēlu).

- 15.2.4.8. Ja spoguļi sastāv no vairākām atstarojošām virsmām, kam ir vai nu atšķirīgs izliekums, vai kas veido leņķi savā starpā, vismaz vienai no atstarojošajām virsmām jānodrošina savai klasei norādītais redzamības lauks un jāatbilst šīs klases izmēriem (skatīt 6.1.2.1.2.2. punktu).
- 15.2.4.9. Traucējumi
- 15.2.4.9.1. Iekšējie atpakaļskata spoguļi (I klase)
- Redzamības lauku var samazināt, ar nosacījumu, ka nepieciešamais redzamības lauks tiek samazināts tikai daļēji, – galvas balsti un tādas ierīces kā, un jo īpaši, saules aizsargi, aizmugures stiklu tīrītāji, sildelementi un S3 kategorijas bremžu signāllukturis(-i), vai virsbūves elementi, piemēram, aizmugurējo divviru durvju logu balsti. Traucējumu pakāpi nosaka, noregulējot pagalvju līdz zemākajam iespējamajam stāvoklim un atlokot saules aizsargus.
- 15.2.4.9.2. Ārējie spoguļi (II, III, IV, V, VI un VII klase)
- Neņem vērā iepriekš minēto redzamības zonu traucējumus, ko rada virsbūve un tās daļas, piemēram, citi kabīnes spoguļi, durvju rokturi, kontūrgaismas lukturi, virzienrādītāji un priekšējie un aizmugures buferi, kā arī atstarojošās virsmas tīrītājelementi, ja tie kopumā traucē redzamību ne vairāk kā 10 % paredzētā redzamības lauka. Īpašiem nolūkiem konstruētam un būvētam transportlīdzeklim, kuram īpašā aprīkojuma dēļ šo prasību nevar nodrošināt, īpašā aprīkojuma radītie traucējumi redzamības laukam, kas attiecas uz VI klases spoguļi, var pārsniegt 10 %, bet ne vairāk, kā vajadzīgs īpašās funkcijas nodrošināšanai.
- 15.2.4.10. Testa procedūra
- Redzamības zonu nosaka, novietojot jaudīgus gaismas avotus acu pozīcijā un pārbaudot gaismu, ko atstaro vertikāls kontroles ekrāns. Var izmantot citas ekvivalentas metodes.
- 15.3. NETIEŠĀS REDZAMĪBAS IERĪCES, KAS NAV SPOGUĻI
- 15.3.1. Netiešās redzamības ierīces efektivitāte jābūt tādai, ka kritisko objektu var novērot paredzētajā redzamības laukā, ņemot vērā kritisko uztveri.
- 15.3.2. Vadītāja tiešā redzamības lauka traucējumi, ko rada netiešās redzamības ierīces uzstādīšana, jāierobežo līdz minimumam.
- 15.3.3. Lai noteiktu netiešās redzamības kameras un ekrāna ierīču izšķirtspējas attālumu, piemēro 10. pielikumā noteikto procedūru.
- 15.3.4. Ekrāna uzstādīšanas prasības
- Ekrāns ir vērstis aptuveni tajā pašā virzienā kā galvenais spoguļis.
- 15.3.5. Transportlīdzekļus var aprīkot ar papildu netiešās redzamības ierīcēm.
- 15.3.6. Šo noteikumu prasības neattiecas uz novērošanas kameras un ekrāna ieraksta ierīcēm, kas definētas 2.1.2.13. punktā. Ārējās novērošanas kameras jāuzstāda tā, lai tās atrastos vismaz 2 m virs zemes noslogotā transportlīdzeklī, kas noslogots ar tehniski maksimāli pieļaujamo masu, vai arī tā, lai gadījumā, ja kameru apakšējā mala atrodas mazāk nekā 2 m virs zemes, tās nebūtu izvirzītas vairāk par 50 mm ārpus transportlīdzekļa kopējā platumā, kas noteikts, ņemot vērā šīs ierīces, un to izliekuma rādiusi būtu ne mazāki par 2,5 mm.
16. TRANSPORTLĪDZEKĻA TIPA GROZĪJUMI UN APSTIPRINĀJUMA PAPLAŠINĀJUMS
- 16.1. Par katru transportlīdzekļa tipa grozījumu paziņo administratīvajai struktūrvienībai, kas ir apstiprinājusi attiecīgo transportlīdzekļa tipu. Attiecīgā struktūrvienība var:
- 16.1.1. atzīt, ka veiktajām modifikācijām nevar būt vērā ņemamu negatīvu seku un ka transportlīdzeklis vēl joprojām atbilst prasībām; vai

- 16.1.2. pieprasīt protokolu par papildu testiem no tehniskā dienesta, kas ir atbildīgs par testu veikšanu.
- 16.2. Apstiprinājuma piešķiršanu vai atteikumu, precizējot izmaiņas, paziņo Pusēm, kuras piemēro šos noteikumus, izmantojot veidlapu, kas atbilst šo noteikumu 4. pielikumā dotajam paraugam.
- 16.3. Kompetentā iestāde, kas izsniedz apstiprinājuma paplašinājumu, piešķir sērijas numuru katrai šim nolūkam izveidotajai paziņojuma veidlapai.
17. RAŽOŠANAS ATBILSTĪBA
- 17.1. Ražošanas atbilstības nodrošināšanas procedūras atbilst nolīguma 2. papildinājumā (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev. 2) izklāstītajām procedūrām.
- 17.2. Katrs transportlīdzeklis, kas apstiprināts saskaņā ar šiem noteikumiem, ir izgatavots atbilstoši apstiprinātajam tipam, izpildot 15. punktā izklāstītās prasības.
18. SANKCIJAS PAR RAŽOŠANAS NEATBILSTĪBU
- 18.1. Apstiprinājumu, kas piešķirts attiecībā uz transportlīdzekļa tipu saskaņā ar šiem noteikumiem, var atsaukt, ja transportlīdzeklis neatbilst 17.1. punktā izklāstītajām prasībām vai arī – ja tas nav izturējis 17.2. punktā minētās pārbaudes.
- 18.2. Ja nolīguma Puse, kas piemēro šos noteikumus, atsauc apstiprinājumu, ko tā iepriekš piešķirusi, tā par to nekavējoties informē pārējās Puses, kas piemēro šos noteikumus, izmantojot paziņojuma veidlapu, kuras beigās ar lieliem burtiem ir norāde "APSTIPRINĀJUMS ATSAUKTS", kas apstiprināta ar parakstu un datumu.
19. PILNĪGA RAŽOŠANAS IZBEIGŠANA
- Ja apstiprinājuma turētājs pilnīgi izbeidz saskaņā ar šiem noteikumiem apstiprinātā transportlīdzekļa tipa ražošanu, tas par to informē iestādi, kura piešķirusi attiecīgo apstiprinājumu. Pēc attiecīgā paziņojuma saņemšanas minētā iestāde par to informē pārējās Puses, kas piemēro šos noteikumus, izmantojot apstiprinājuma veidlapas eksemplāru, kura beigās ar lieliem burtiem ir norāde "RAŽOŠANA IZBEIGTA", kas apstiprināta ar parakstu un datumu.
20. TO TEHNISKO DIENESTU NOSAUKUMS UN ADRESE, KAS ATBILDĪGI PAR APSTIPRINĀŠANAS TESTU VEIKŠANU, KĀ ARĪ ADMINISTRATĪVO STRUKTŪRVIENTĪBU NOSAUKUMS UN ADRESE
- Nolīguma Puses, kuras piemēro šos noteikumus, paziņo Apvienoto Nāciju Organizācijas sekretariātam to tehnisko dienestu nosaukumu un adresi, kas atbildīgi par apstiprināšanas testu veikšanu, kā arī to administratīvo struktūrvienību nosaukumu un adresi, kuras piešķir apstiprinājumu un kurām jānosūta veidlapas, kas apliecina citās valstīs izdotu apstiprinājumu, tā atteikumu, paplašinājumu vai atsaukšanu.
21. PĀREJAS NOTEIKUMI
- 21.1. No šo noteikumu 02. grozījumu sērijas oficiālās spēkā stāšanās dienas Puse, kas piemēro šos noteikumus, nenoraida apstiprinājuma pieteikumu saskaņā ar šiem noteikumiem, kas grozīti ar 02. grozījumu sēriju.
- 21.2. No 2006. gada 26. janvāra Puses, kas piemēro šos noteikumus, apstiprinājumus transportlīdzekļa tipam attiecībā uz netiešās redzamības ierīču uzstādīšanu piešķir tikai tad, ja transportlīdzekļa tips atbilst šo noteikumu prasībām pēc grozījumiem, kas izdarīti ar 02. grozījumu sēriju. Tomēr šo datumu atliek par 12 mēnešiem attiecībā uz prasībām par VI klases priekšējo spoguļu uzstādīšanu.
- 21.3. No 2006. gada 26. janvāra Puses, kas piemēro šos noteikumus, apstiprinājumus netiešās redzamības ierīču tipam piešķir tikai tad, ja šis tips atbilst šo noteikumu prasībām saskaņā ar grozījumiem, kas izdarīti ar 02. grozījumu sēriju. Tomēr šo datumu atliek par 12 mēnešiem attiecībā uz prasībām par VI klases priekšējo spoguļi kā transportlīdzekļu sastāvdaļu un tā uzstādīšanu transportlīdzekļos.

- 21.4. No 2010. gada 26. janvāra attiecībā uz M_1 un N_1 transportlīdzekļu kategoriju un no 2007. gada 26. janvāra attiecībā uz citām transportlīdzekļu kategorijām Puses, kas piemēro šos noteikumus, drīkst atteikties atzīt transportlīdzekļa tipa apstiprinājumus, kuri nav piešķirti saskaņā ar šo noteikumu 02. grozījumu sēriju.
- 21.5. No 2010. gada 26. janvāra attiecībā uz M_1 un N_1 transportlīdzekļu kategoriju un no 2007. gada 26. janvāra attiecībā uz citām transportlīdzekļu kategorijām Puses, kas piemēro šos noteikumus, drīkst atteikties atzīt netiešās redzamības ierīču tipa apstiprinājumus, kuri nav piešķirti saskaņā ar šo noteikumu 02. grozījumu sēriju.
- 21.6. Apstiprinājumi, kurus I vai III klases atpakaļskata spoguļiem piešķīra saskaņā ar šiem noteikumiem to sākotnējā redakcijā (00. sērija) vai ar 01. sērijas grozījumiem pirms šīs grozījumu sērijas spēkā stāšanās datuma, paliek spēkā.
- 21.7. Šie noteikumi neaizliedz apstiprināt transportlīdzekļa tipu attiecībā uz atpakaļskata spoguļu uzstādīšanu saskaņā ar šiem noteikumiem, kas grozīti ar 02. grozījumu sēriju, ja uz visiem I vai III klases atpakaļskata spoguļiem, ar ko tie aprīkoti, vai uz daļas no tiem, ir apstiprinājuma marķējums, ko nosaka šo noteikumu sākotnējā redakcija (00. vai 01. sērija).
- 21.8. Attiecībā uz rezerves daļām, neatkarīgi no 21.3. un 21.5. punkta noteikumiem, Puses, kas piemēro šos noteikumus, turpina piešķirt apstiprinājumus saskaņā ar šo noteikumu 01. grozījumu sēriju netiešās redzamības ierīču izmantošanai transportlīdzekļu tipiem, kuri saskaņā ar Noteikumu Nr. 46 01. grozījumu sēriju ir apstiprināti pirms 21.2. punktā minētā datuma, vajadzības gadījumā piemērojot arī šo apstiprinājumu turpmākos paplašinājumus.
-

1. PIELIKUMS

Informatīvs dokuments netiešās redzamības ierīces tipa apstiprinājumam

Vajadzības gadījumā šī informācija jāsniedz trijos eksemplāros kopā ar satura rādītāju.

Visi rasējumi jāiesniedz atbilstošā mērogā un pietiekami detalizēti A4 formātā vai šā formāta mapē.

Ja ir fotoattēli, tiem jābūt pietiekami detalizētiem.

1. Marka (izgatavotājs tirdzniecības nosaukums):
2. Tips un vispārīgs komercapraksts(-i):
3. Tipa identifikācijas veidi, ja tas norādīts uz ierīces:
4. Transportlīdzekļa, kam ierīce ir paredzēta, kategorija:
5. Izgatavotāja nosaukums un adrese:
6. Apstiprinājuma marķējuma atrašanās vieta un piestiprināšanas veids:
7. Ražošanas rūpnīcas(-u) adrese(-es):
8. Spoguļi (norādīt par katru spoguļi atsevišķi):
- 8.1. Variants:
- 8.2. Rasējums(-i) spoguļa identifikācijai:
- 8.3. Ziņas par stiprinājuma veidu:
9. Netiešās redzamības ierīces, kas nav spoguļi:
- 9.1. Tips un raksturlielumi (piemēram, ierīces pilnīgs apraksts):
- 9.1.1. Attiecībā uz kameras un ekrāna ierīci – izšķirtspējas attālums (mm), kontrasts, spilgtuma diapazons, apzīlbināšanas korekcija, displeja īpašības (melnbalts/krāsains), attēla atkārtošana frekvence, ekrāna spožuma diapazons:
- 9.2. Pietiekami sīki izstrādāti rasējumi, lai varētu identificēt visu ierīci, ieskaitot uzstādīšanas instrukciju; rasējumos jānorāda tipa apstiprinājuma marķējuma atrašanās vieta:

2. PIELIKUMS

Informatīvs dokuments transportlīdzekļa tipa apstiprinājumam attiecībā uz netiešās redzamības ierīču uzstādīšanu

Vajadzības gadījumā šī informācija jāiesniedz trijos eksemplāros kopā ar satura rādītāju.

Visi rasējumi jāiesniedz atbilstošā mērogā un pietiekami detalizēti A4 formātā vai šā formāta mapē.

Ja ir fotoattēli, tiem jābūt pietiekami detalizētiem.

VISPĀRĪGA INFORMĀCIJA

1. Marka (izgatavotāja tirdzniecības nosaukums):
2. Tips un vispārīgs komercapraksts(-i):
3. Tipa identifikācijas veids, ja tas norādīts uz transportlīdzekļa (b):
4. Šo norāžu atrašanās vieta:
5. Transportlīdzekļa kategorija (c):
6. Izgatavotāja nosaukums un adrese:
7. Ražošanas rūpnīcas(-u) adrese(-es):

TRANSPORTLĪDZEKĻA KONSTRUKCIJAS VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

8. Transportlīdzekļa prototipa fotoattēls(-i) un/vai rasējums(-i):
9. Vadītāja kabīne (dzinēju pārsedzoša vai aiz dzinēja) ⁽¹⁾:
10. Vadības puse: kreisajā/labajā pusē ⁽¹⁾:
- 10.1. Transportlīdzeklis ir aprīkots braukšanai pa labo/kreiso pusi ⁽¹⁾.
11. Transportlīdzekļa gabarītu diapazons (kopumā):
- 11.1. Šasijai bez virsbūves:
 - 11.1.1. Platums ⁽²⁾:
 - 11.1.1.1. Maksimālais pieļaujamais platums:
 - 11.1.1.2. Minimālais pieļaujamais platums:
 - 11.2. Šasijai ar virsbūvi:
 - 11.2.1. Platums ⁽¹⁾:
12. Virsbūve
 - 12.1. Netiešās redzamības ierīces
 - 12.1.1. Spoguļi
 - 12.1.1.1. Rasējums(-i), kas parāda spoguļa novietojumu attiecībā pret transportlīdzekļa struktūru:

- 12.1.1.2. Ziņas par stiprinājuma veidu, tostarp – norādes par to transportlīdzekļa struktūras daļu, pie kuras veikts piestiprinājums:
- 12.1.1.3. Papildaprīkojums, kas var iespaidot aizmugures redzamības lauku:
- 12.1.1.4. Īss regulēšanas ierīces elektronisko sastāvdaļu apraksts (ja tādas ir):
- 12.1.2. Netiešās redzamības ierīces, kas nav spoguļi:
- 12.1.2.1. Pietiekami sīki izstrādāti rasējumi, tostarp – uzstādīšanas instrukcija:

(¹) Lieko svītrot.

(²) "Transportlīdzekļa kopējais platums" ir gabarīts, kuru mēra atbilstoši ISO standartam 612-1978, termins Nr. 6.2. Transportlīdzekļiem, kuri nepieder M1 kategorijai, papildus minētā standarta noteikumiem, mērot transportlīdzekļa platumu, ņem vērā šādas ierīces:

- muiņas plombas un to aizsargierīces,
- ierīces brezenta nostiprināšanai un to aizsargierīces,
- riepas bojājuma indikatorus,
- pretšļakatu sistēmas uz āru izvirzītās elastīgās daļas,
- apgaismes ierīces,
- autobusiem – darba kārtībā esošās piekļuves platformas, pacelšanas platformas un līdzīgas darba kārtībā esošas iekārtas; ar noteikumu, ka tās neatrodas tālāk par 10 mm no transportlīdzekļa sāniem, un platformu stūri, kas vērsti uz priekšu vai atpakaļ, ir noapaļoti līdz rādiusam, kas nav mazāks par 5 mm: malām jābūt noapaļotām līdz rādiusam, kas nav mazāks kā 2,5 mm,
- netiešās redzamības ierīces,
- riepu spiediena rādītājus,
- ievēlamos pakāpienus,
- riepas sānu malas izvirzīto daļu tieši virs saskares punkta ar zemi.

3. PIELIKUMS

PAZIŅOJUMS

(Maksimālais izmērs: A4 (210 × 297 mm))



Izdod: iestādes nosaukums:

.....

Par netiešās redzamības ierīces tipa ⁽²⁾ APSTIPRINĀJUMA PIEŠĶIRŠANU
 APSTIPRINĀJUMA PAPLAŠINĀŠANU
 APSTIPRINĀJUMA ATTEIKUMU
 APSTIPRINĀJUMA ATSAUKŠANU
 PILNĪGU RAŽOŠANAS IZBEIGŠANU

saskaņā ar Noteikumiem Nr. 46.

Apstiprinājuma Nr.: Paplašinājuma Nr.:

1. Ierīces tirdzniecības nosaukums vai preču zīme:
 2. Ierīces tipa izgatavotāja nosaukums:
 3. Izgatavotāja nosaukums un adrese:
 4. Izgatavotāja pārstāvja (ja tāds ir) vārds, uzvārds/nosaukums un adrese:
 5. Iesniegts apstiprināšanai (datums):
 6. Tehniskais dienests, kas atbildīgs par apstiprināšanas testu veikšanu:
 7. Minētā dienesta sniegtā protokola datums:
 8. Minētā dienesta sniegtā protokola numurs:
 9. Īss apraksts:
- Ierīces identifikācija: spogulis, kamera un ekrāns, cita ierīce ⁽²⁾
 I, II, III, IV, V, VI, S klases netiešās redzamības ierīce ⁽²⁾
^Δ
 Simbols 2m kā definēts šo noteikumu 6.1.3.1.1. punktā: jā/nē ⁽²⁾
10. Apstiprinājuma marķējuma atrašanās vieta:
 11. Paplašinājuma pamatojums(-i) (ja piemērojams):
 12. Apstiprinājums ir piešķirts/atteikts/paplašināts/atsaukts ⁽²⁾
 13. Vieta:
 14. Datums:
 15. Paraksts:
 16. Šim paziņojumam pievienots to dokumentu saraksts, kas deponēti administratīvajā dienestā, kurš piešķir apstiprinājumu, un kurus var saņemt pēc pieprasījuma.

(1) Tās valsts pazišanas numurs, kura piešķirusi/paplašinājusi/atteikusi/atsaukusi apstiprinājumu (apstiprināšanas nosacījumus skatīt noteikumos).

(2) Nevajadzīgo svītrot.

4. PIELIKUMS

PAZIŅOJUMS

(Maksimālais izmērs: A4 (210 × 297 mm))



Izdod: iestādes nosaukums:

.....

par transportlīdzekļa tipa attiecībā uz netiešās redzamības ierīču uzstādīšanu: ⁽²⁾ APSTIPRINĀJUMA PIEŠĶIRŠANU
 APSTIPRINĀJUMA PAPLAŠINĀŠANU
 APSTIPRINĀJUMA ATTEIKUMU
 APSTIPRINĀJUMA ATSAUKŠANU
 PILNĪGU RAŽOŠANAS IZBEIGŠANU

saskaņā ar Noteikumiem Nr. 46.

Apstiprinājuma Nr.: Paplašinājuma Nr.:

1. Marka (izgatavotāja tirdzniecības nosaukums):
2. Tips un vispārīgs komercapraksts:
3. Tipa identifikācijas veids, ja tas norādīts uz transportlīdzekļa:
- 3.1. Šo norāžu atrašanās vieta:
4. Transportlīdzekļa kategorija: (M₁, M₂, M₃, N₁, N₂ ≤ 7,5 t, N₂ > 7,5 t, N₃) ⁽²⁾
5. Izgatavotāja nosaukums un adrese:
6. Ražošanas rūpnīcas(-u) adrese(-s):
7. Papildu informācija: (ja ir): skatīt papildinājumu
8. Par testu veikšanu atbildīgais tehniskais dienests:
9. Testa protokola datums:
10. Testa protokola numurs:
11. Piezīmes (ja ir): skatīt papildinājumu
12. Vieta:
13. Datums:
14. Paraksts:
15. Šim paziņojumam pievienots to dokumentu saraksts, kas deponēti administratīvajā dienestā, kurš piešķir apstiprinājumu, un kurus var saņemt pēc pieprasījuma.

Tipa apstiprinājuma paziņojuma veidlapas Nr. ... papildinājums par transportlīdzekļa tipa apstiprinājumu attiecībā uz netiešās redzamības ierīču uzstādīšanu saskaņā ar Noteikumiem Nr. 46.

1. Spoguļu un netiešās redzamības papildierīču tirdzniecības nosaukums vai preču zīme un to sastāvdaļu tipa apstiprinājuma numurs:
2. Spoguļu un netiešās redzamības ierīču klase(-es) (I, II, III, IV, V, VI, VII, S) ⁽²⁾
3. Transportlīdzekļa tipa apstiprinājuma paplašinājums uz attiecīgo netiešās redzamības ierīci:
4. Vadītāja sēdvietas R punkta noteikšanas dati:
5. Maksimālais un minimālais virsbūves platums, attiecībā uz kuru spogulim un netiešās redzamības ierīcei ir piešķirts tipa apstiprinājums (15.2.2.3. punktā minētajām šasijām/kabīnēm):
6. Šai apliecībai ir pievienoti šādi dokumenti ar iepriekš norādīto tipa apstiprinājuma numuru:
 - rasējumi, kuros ir parādīts netiešās redzamības ierīču uzstādījums,
 - rasējumi un plāni, kuros ir parādīts uzstādījuma novietojums, kā arī sniegti parametri, tai konstrukcijas daļai, uz kuras uzstāda netiešās redzamības ierīces.
7. Piezīmes: (piem., labās puses/kreisās puses satiksmei ⁽²⁾)

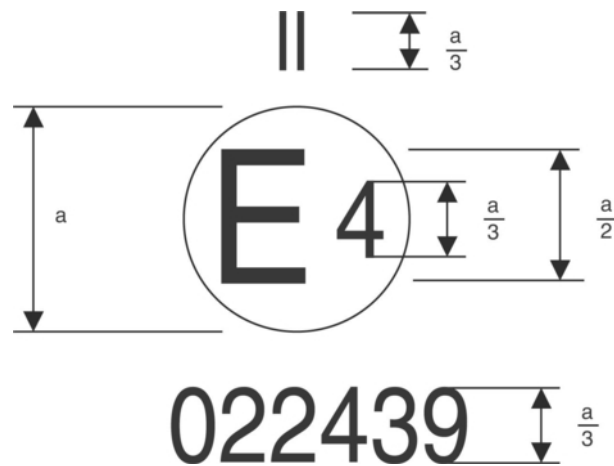
⁽¹⁾ Tās valsts pazīšanas numurs, kas piešķirusi/paplašinājusi/atteikusi/atsaukusi apstiprinājumu (apstiprināšanas nosacījumus skatīt noteikumos).

⁽²⁾ Nevajadzīgo svītrot.

5. PIELIKUMS

Netiešās redzamības ierīces apstiprinājuma marķējuma izvietojums

(skatīt noteikumu 5.4. punktu)



a = vismaz 12 mm

Šis netiešās redzamības ierīcei piestiprinātais apstiprinājuma marķējuma norāda, ka spogulis ir II klases atpakaļskata spogulis, kurš apstiprināts Nīderlandē (E 4) saskaņā ar Noteikumiem Nr. 46 un ar apstiprinājuma numuru 022439. Apstiprinājuma numura pirmie divi cipari norāda, ka apstiprinājuma piešķiršanas laikā Noteikumi Nr. 46 jau ietvēra 02. grozījumu sēriju.

Piezīme. Apstiprinājuma numuram un papildu simboliem jābūt novietotiem blakus aplim un – vai nu virs, vai zem burta "E", vai arī – pa kreisi vai pa labi no šā burta. Visiem apstiprinājuma numura cipariem jābūt vienā un tajā pašā burta "E" pusē un jābūt vēršiem tajā pašā virzienā. Papildu simbolam jābūt diametrāli pretī apstiprinājuma numuram. Apstiprinājuma numurā nevajadzētu izmantot romiešu ciparus, lai novērstu iespēju, ka tos varētu sajaukt ar citiem simboliem.

6. PIELIKUMS

ATSTAROŠANĀS SPĒJAS NOTEIKŠANAS TESTA METODE

1. DEFINĪCIJAS

- 1.1. CIE standarta gaismas avots A ⁽¹⁾ – kolorimetriskais gaismas avots, kas veido pilnu izstarojuma avotu ar $T_{68} = 2\,855,6$ K.
- 1.1.2. CIE standarta avots A ⁽¹⁾ – gāzes volframa kvēlspuldze, kas darbojas korelētas krāsas temperatūrā $T_{68} = 2\,855,6$ K.
- 1.1.3. CIE 1931 standarta kolorimetriskais uztvērējs ⁽¹⁾ – starojuma uztvērējs, kura kolorimetriskie parametri atbilst spektrālajam kolometriskajam raksturojumam $\bar{x}(\lambda)$, $\bar{y}(\lambda)$, $\bar{z}(\lambda)$ (skatīt tabulu).
- 1.1.4. CIE spektrālais kolometriskais raksturojums ⁽¹⁾ – līdzvērtīga enerģijas spektra spektrālo elementu kolometriskais raksturojums CIE (XYZ) sistēmā.
- 1.1.5. Fotooptiskā redzamība ⁽¹⁾ – redzamība ar neapbruņotu aci, kad tā ir pielāgojusies spilgtumam, kas ir vismaz vairākas cd/m^2 .

2. IEKĀRTA

2.1. Vispārīgi norādījumi

Iekārta sastāv no gaismas avota, testa parauga turētāja, uztvērēja ar fotodetektoru un rādījumu skalu (skatīt 1. attēlu) un ārējās gaismas iedarbības novēršanas līdzekļa.

Uztvērējā var atrasties gaismu integrējošā lode, lai atvieglotu neplakanu (izliektu) spoguļu atstarojuma noteikšanu (skatīt 2. attēlu).

2.2. Gaismas avota un uztvērēja spektrālie parametri

Gaismas avots ir veidots no CIE standarta avota A un ar to saistītas optiskas iekārtas, ar ko nodrošina gandrīz paralēlu gaismas staru kūli. Ieteicams izmantot sprieguma stabilizētāju, lai iekārtas darbības laikā saglabātu fiksētu lampas spriegumu.

Uztvērējā jābūt fotodetektoram, kura spektrālie rādījumi ir proporcionāli CIE (1931) standarta kolorimetriskā uztvērēja fotooptiskajai spilgtuma funkcijai (skatīt tabulu). Var izmantot jebkuru citu gaismas avota – filtra – uztvērēja kombināciju, kas nodrošina ekvivalentu CIE standarta gaismas avotu A un fotooptisko redzamību. Ja uztvērējā izmanto integrējošo lodī, lodes iekšējo virsmu pārklāj ar matētu (difuzīvu) spektrāli neselektīvu baltu pārklājumu.

2.3. Ģeometriskie nosacījumi

Vēlams, lai krītošā staru kūļa leņķis (θ) ir $0,44 \pm 0,09$ rad ($25 \pm 5^\circ$) no perpendikula attiecībā pret testējamo virsmu, un lai tas nepārsniedz pielāides augšējo robežu (t. i., $0,53$ rad jeb 30°). Uztvērēja ass veido leņķi (θ) ar šo perpendikulu, kas ir vienāds ar leņķi, kuru veido pilnais staru kūlis (skatīt 1. attēlu). Saskaroties ar testējamo virsmu, krītošā staru kūļa diametrs nav mazāks kā 13 mm ($0,5$ collas). Atstarotais stars nav lielāks kā fotodetektora jutīgā virsma, pārklāj ne mazāk kā 50% no šīs virsmas un, cik iespējams, pārklāj to pašu virsmas segmentu, kas tika pārklāts iekārtas kalibrēšanas laikā.

⁽¹⁾ Definīcijas avots ir CIE izdevums 50 (45) *International Electrotechnical Vocabulary, Group 45, Lighting*

Ja uztvērējā izmanto integrējošo lodi, tās minimālais diametrs ir 127 mm (5 collas). Atveres paraugam un krītošajam staru kūlim lodē ir tik lielas, lai pa tām iekļūtu viss krītošais un atstarotais staru kūlis. Fotodetektoru novieto tā, lai tas neuztvertu tiešu gaismu ne no krītošā, ne arī no atstarotā staru kūļa.

2.4. Fotodetektora rādījumu skalas elektriskie parametri

Fotodetektora rādījums, ko nolasa no rādījumu skalas, ir gaismas jutīgās virsmas gaismas intensitātes lineāra funkcija. Lai atvieglotu reducēšanu līdz 0 un kalibrēšanas koriģēšanu, paredz (elektriskus un/vai optiskus) līdzekļus. Šie līdzekļi neietekmē instrumenta linearitāti vai spektrālos parametrus. Uztvērēja rādījumu skalas precizitāte ir $\pm 2\%$ no pilnas skalas vai $\pm 10\%$ no nolāsījuma lieluma – atkarībā no tā, kurš procents ir mazāks.

2.5. Parauga turētājs

Šim mehānismam testa paraugs jāfiksē tā, lai avota balsta un uztvērēja ass krustotos uz atstarojošās virsmas. Atstarojošā virsma var atrasties spoguļa parauga iekšpusē vai vienā no tā pusēm atkarībā no tā, vai tas ir spogulis ar "pirmo virsmu", "otro virsmu" vai prizmatisks "atlokāma" tipa spogulis.

3. PROCEDŪRA

3.1. Tiešās kalibrēšanas metode

Tiešajā kalibrēšanas metodē par atskaites standartu izmanto gaisu. Šo metodi piemēro iekārtām, kas konstruētas tā, lai varētu veikt kalibrēšanu 100 % punktā, iesūpojot uztvērēju vajadzīgajā vietā tieši uz gaismas avota ass (skatīt 1. attēlu).

Izmantojot šo metodi, dažos gadījumos (piemēram, veicot zema atstarojuma virsmu mērījumus) vēlams izmantot kalibrēšanas starppunktu (starp 0 un 100 % uz skalas). Šādā gadījumā optiskajā ceļā ievieto neitrāla blīvuma filtru, kura caurlaidība ir zināma, un pēc tam koriģē kalibrēšanas kontrolskalu, līdz var nolasīt neitrālā blīvuma filtra caurlaidību procentos. Šo filtru noņem pirms atstarojuma mērījumu veikšanas.

3.2. Netiešās kalibrēšanas metode

Netiešās kalibrēšanas metodi piemēro, ja iekārtai ir fiksēta avota un uztvērēja ģeometrija. Vajadzīgs atbilstīgi kalibrēts un uzturēts atstarojuma standarts. Vēlams, lai šis atskaites standarts ir plakans spogulis, kura atstarojuma vērtība pēc iespējas vairāk līdzinās testa paraugu atstarojuma vērtībai.

3.3. Plakana spoguļa mērījumi

Plakanu spoguļu paraugu atstarojumu var noteikt ar instrumentiem, izmantojot vai nu tiešo vai netiešo kalibrēšanas metodi. Atstarojumu vērtību nolasa tieši no rādījumu skalas.

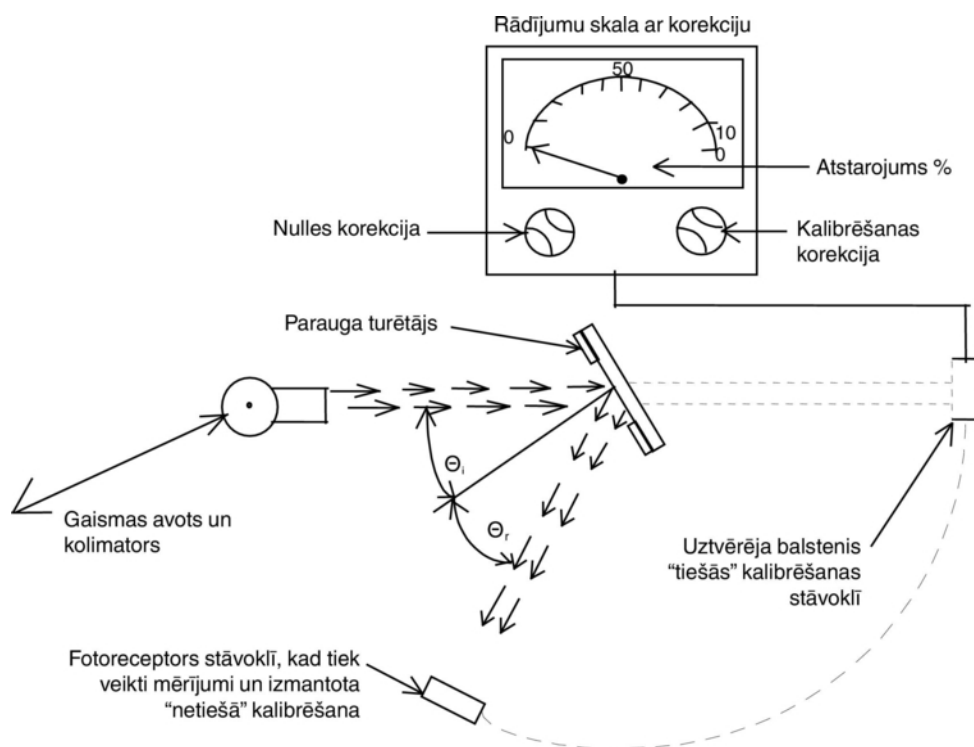
3.4. Neplakana (izliekta) spoguļa mērījumi

Izliekto spoguļu atstarojuma noteikšanā jāizmanto iekārtas, kuru uztvērējā ir integrējošā lode (skatīt 2. attēlu). Ja instrumenta rādījumu skala standarta spogulim ar $E\%$ atstarojumu uzrāda n_e dalījumus, nezināma atstarojuma spoguļa n_x dalījumi saskaņā ar šādu formulu atbildīs $X\%$ atstarojumam:

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

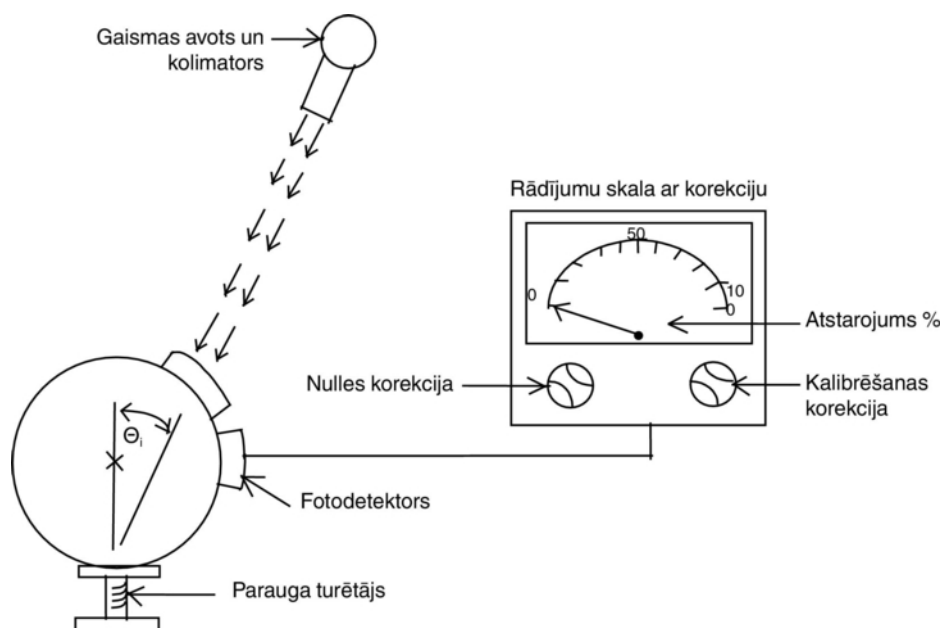
1. attēls

Vispārīgi attēlots reflektometrs, kas demonstrē divu kalibrēšanas metožu shēmu



2. attēls

Vispārīgi attēlots reflektometrs ar integrējošo lodi uztvērējā



CIE 1931 standarta kolorimetriskā atstarotāja spektrālais kolimetriskais raksturojums ⁽²⁾

Šīs tabulas avots ir CIE izdevums 50 (45) (1970)

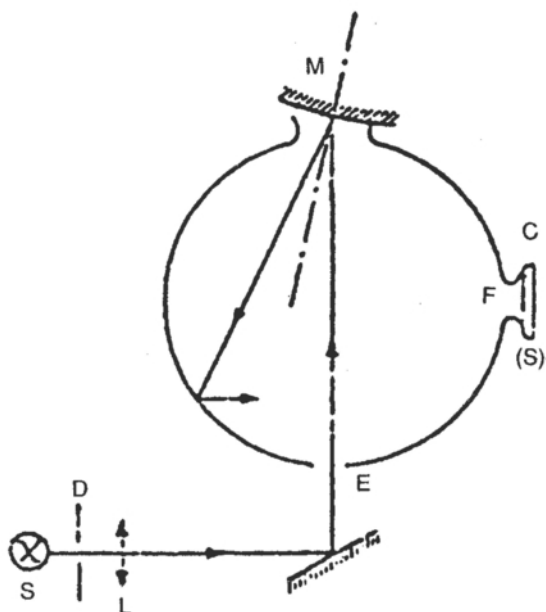
λ nm	$\bar{x}(\lambda)$	$\bar{y}(\lambda)$	$\bar{z}(\lambda)$
380	0,001 4	0,000 0	0,006 5
390	0,004 2	0,000 1	0,020 1
400	0,014 3	0,000 4	0,067 9
410	0,043 5	0,001 2	0,207 4
420	0,134 4	0,004 0	0,645 6
430	0,283 9	0,011 6	1,385 6
440	0,348 3	0,023 0	1,747 1
450	0,336 2	0,038 0	1,772 1
460	0,290 8	0,060 0	1,669 2
470	0,195 4	0,091 0	1,287 6
480	0,095 6	0,139 0	0,813 0
490	0,032 0	0,208 0	0,465 2
500	0,004 9	0,323 0	0,272 0
510	0,009 3	0,503 0	0,158 2
520	0,063 3	0,710 0	0,078 2
530	0,165 5	0,862 0	0,042 2
540	0,290 4	0,954 0	0,020 3
550	0,433 4	0,995 0	0,008 7
560	0,594 5	0,995 0	0,003 9
570	0,762 1	0,952 0	0,002 1
580	0,916 3	0,870 0	0,001 7
590	1,026 3	0,757 0	0,001 1
600	1,062 2	0,631 0	0,000 8
610	1,002 6	0,503 0	0,000 3
620	0,854 4	0,381 0	0,000 2
630	0,642 4	0,265 0	0,000 0
640	0,447 9	0,175 0	0,000 0
650	0,283 5	0,107 0	0,000 0
660	0,164 9	0,061 0	0,000 0
670	0,087 4	0,032 0	0,000 0
680	0,046 8	0,017 0	0,000 0
690	0,22 7	0,008 2	0,000 0
700	0,011 4	0,004 1	0,000 0
710	0,005 8	0,002 1	0,000 0
720	0,02 9	0,001 0	0,000 0
730	0,001 4	0,000 5	0,000 0
740	0,000 7	0,000 2 (*)	0,000 0
750	0,000 3	0,000 1	0,000 0
760	0,000 2	0,000 1	0,000 0
770	0,000 1	0,000 0	0,000 0
780	0,000 0	0,000 0	0,000 0

(*) 1966. gadā mainīts (no 3 uz 2)

(2) Saisināta tabula. Vērtības $\bar{y}(\lambda) = V(\lambda)$ ir noapaļotas līdz četrām decimāldaļām.

SKAIDROJOŠS ATTĒLS

Sfērisko spoguļu atstarojuma faktora mērīšanas ierīces paraugs



- C = uztvērējs
- D = diafragma
- E = ieejas logs
- F = mērījuma logs
- L = lēca
- M = objekta logs
- S = gaismas avots
- (S) = integrējošā lode

7. PIELIKUMS

Spoguļa atstarojošās virsmas izliekuma rādiusa "r" noteikšanas procedūra

1. MĒRĪJUMI

1.1. Iekārtas

Izmanto "sferometru", kurš ir līdzīgs šā pielikuma 1. attēlā aprakstītajam un kuram ir noteikti mērāparāta skalas rādītāja attālumi, un kura pamatnes balsti ir fiksēti.

1.2. Mērījumu punkti

1.2.1. Izliekuma pamatrādījumus mēra trijos punktos, kas atrodas pēc iespējas tuvāk viena trešdaļai, pusei un divām trešdaļām tā atstarojošās virsmas loka, kas iet caur šīs virsmas centru paralēli b segmentam, vai arī – punktos uz tā loka, kas iet caur atstarojošās virsmas centru, kurš tam ir perpendikulārs, ar nosacījumu, ka šis loks ir garāks.

1.2.2. Ja atstarojošās virsmas izmēra dēļ nav iespējams veikt mērījumus šo noteikumu 2.1.1.6. punktā noteiktajos virzienos, par testiem atbildīgie tehniskie dienesti var veikt mērījumus minētajā punktā divos perpendikulāros virzienos pēc iespējas tuvāk augstāk aprakstītajiem virzieniem.

2. IZLIEKUMA "r" RĀDIUSA APRĒĶINĀŠANA

"r", ko izsaka mm, aprēķina pēc šādas formulas:

$$r = \frac{r_p1 + r_p2 + r_p3}{3}$$

kur:

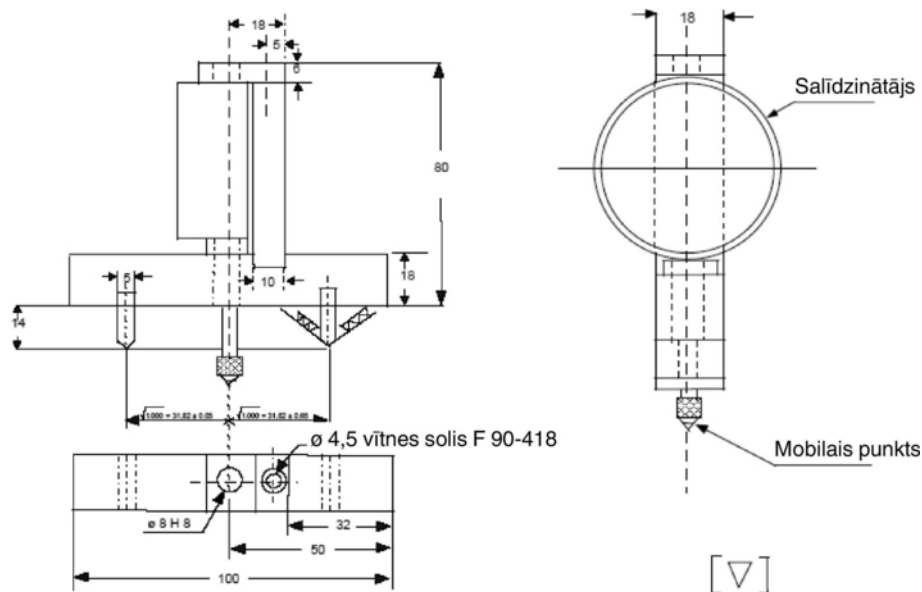
r_{p1} = izliekuma rādiuss pirmajā mērījuma punktā,

r_{p2} = izliekuma rādiuss otrajā mērījuma punktā,

r_{p3} = izliekuma rādiuss trešajā mērījuma punktā.

1. attēls

Sferometrs



8. PIELIKUMS

H punkta un faktiskā rumpja leņķa noteikšanas procedūra mehānisko transportlīdzekļu sēdvietām

1. MĒRĶIS

Šajā pielikumā aprakstīto procedūru izmanto, lai noteiktu H punktu un faktisko rumpja leņķi mehānisko transportlīdzekļu sēdvietās un pārbaudītu mērījumu datu atbilstību transportlīdzekļa izgatavotāja dotajām specifikācijām ⁽¹⁾.

2. DEFINĪCIJAS

Šajā pielikumā lieto šādas definīcijas.

2.1. "Atskaites dati" ir viens vai vairāki šādi sēdvietas parametri:

2.1.1. H punkts un R punkts, un to attiecība,

2.1.2. faktiskais rumpja leņķis un sēdekļa aizmugures balsta leņķis, un to attiecība;

2.2. "Telpiska H punkta ierīce" ir ierīce, ko izmanto, lai noteiktu H punktu un faktiskos rumpja leņķus. Šī ierīce ir aprakstīta šā pielikuma 1. papildinājumā.

2.3. "H punkts" ir saskaņā ar 4. punktā aprakstīto procedūru transportlīdzekļa sēdvietā novietotas telpiskas H punkta ierīces rumpja un augšstilba rotācijas centrs. H punkts atrodas ierīces centrālās līnijas, kura novilkta starp H punkta projekcijas punktiem abās H punkta ierīces pusēs, vidū. H punkts teorētiski atbilst R punktam (pielāides skatīt 3.2.2. punktā). Pēc H punkta noteikšanas saskaņā ar 4. punktā aprakstīto procedūru, to uzskata par fiksētu attiecībā pret sēdekļa spilvena konstrukciju un uzskata, ka tas pārvietojas, kad sēdekļis tiek regulēts.

2.4. "R punkts" jeb "sēdekļa atskaites punkts" ir konstrukcijas punkts, ko katrai sēdvietai nosaka transportlīdzekļa izgatavotājs un kurš ir apzīmēts telpiskajā atskaites sistēmā.

2.5. "Rumpja līnija" telpiskās H punkta ierīces zondes centra līnija, kad zonde ir galējā aizmugures stāvoklī.

2.6. "Faktiskais rumpja leņķis" leņķis, kas mērīts H punkta ierīces aizmugures leņķa kvadrantā starp vertikālu līniju, kas vilkta caur H punktu, un rumpja līniju. Faktiskais rumpja leņķis teorētiski atbilst sēdekļa aizmugures balsta leņķim (pielāides skatīt 3.2.2. punktā).

2.7. "Sēdekļa aizmugures balsta leņķis" ir leņķis, ko mēra starp vertikālu līniju, kas vilkta caur R punktu, un rumpja līniju stāvoklī, kas atbilst projektētajam sēdekļa atzveltnes stāvoklim, ko noteicis transportlīdzekļa izgatavotājs.

2.8. "Pasažiera centra plakne" (C/LO) ir katrā norādītā sēdvietā novietotas telpiskās H punkta ierīces vidus plakne; to nosaka H punkta koordināte uz Y ass. Atsevišķu sēdekļu centra plakne sakrīt ar pasažiera centra plakni. Citiem sēdekļiem pasažieru centra plakni nosaka izgatavotājs.

2.9. "Telpiska atskaites sistēma" ir sistēma, kas aprakstīta šā pielikuma 2. papildinājumā.

2.10. "Atpazīstamības zīmes" ir fizisks punkts (atvere, virsma, zīme, iespaidums) transportlīdzekļa virsbūvē, kā to noteicis izgatavotājs.

2.11. "Transportlīdzekļa mērīšanas novietojums" ir transportlīdzekļa novietojums, ko nosaka atpazīstamības zīmju koordinātas telpiskajā atskaites sistēmā.

⁽¹⁾ Jebkurā sēdvietā, kas nav priekšējais sēdekļis, kur H punktu nevar noteikt, izmantojot telpisko H punkta ierīci vai procedūras, par atskaites punktu pēc kompetentās iestādes ieskatiem var uzskatīt izgatavotāja norādīto R punktu.

3. PRASĪBAS

3.1. Datu sniegšana

Par katru sēdvietu, kur vajadzīgi atskaites dati, lai varētu pierādīt atbilstību šo noteikumu prasībām, jāuzrāda visi turpmāk minētie dati vai no tiem attiecīgi atlasīti dati šā pielikuma 3. papildinājumā norādītajā veidlapā:

3.1.1. R punkta koordinātas telpiskajā atskaites sistēmā;

3.1.2. sēdekļa aizmugures balsta leņķis;

3.1.3. visi rādītāji, kas nepieciešami, lai noregulētu sēdekli (ja tas ir regulējams) turpmāk 4.3. punktā noteiktajā mērīšanas stāvoklī.

3.2. Saistība starp mērījumu datiem un aprēķina specifikācijas datiem

3.2.1. H punkta koordinātas un faktiskā rumpja leņķa vērtība, kas iegūta ar turpmāk 4. punktā izklāstīto procedūru, jāsalīdzina attiecīgi ar R punkta koordinātām un sēdekļa aizmugures balsta leņķa vērtību, ko norādījis transportlīdzekļa izgatavotājs.

3.2.2. R punkta un H punkta relatīvās pozīcijas un attiecību starp sēdekļa aizmugures balsta leņķi un faktisko rumpja leņķi attiecīgajai sēdvietai var uzskatīt par apmierinošu, ja H punkta koordinātas atrodas kvadrātā, kura malu garums ir 50 mm un tā horizontālo un vertikālo malu diagonāles krustojas R punktā, un ja faktiskais rumpja leņķis no sēdekļa aizmugures balsta leņķa neatšķiras vairāk par 5 grādiem.

3.2.3. Ja šie nosacījumi ir ievēroti, R punktu un sēdekļa aizmugures balsta leņķi izmanto, lai pierādītu atbilstību šo noteikumu prasībām.

3.2.4. Ja H punkts vai faktiskais rumpja leņķis neatbilst iepriekš 3.2.2. punktā noteiktajām prasībām, H punkts un sēdekļa aizmugures balsta leņķis jānosaka vēl divas reizes (pavisam trīs reizes). Ja no šīm trim darbībām divu darbību rezultāti atbilst šīm prasībām, piemēro iepriekš 3.2.3. punktā minētos nosacījumus.

3.2.5. Ja vismaz divās no trim 3.2.4. punktā aprakstītajām darbībām iegūtie rezultāti neatbilst 3.2.2. punktā minētajām prasībām vai arī, ja atbilstības pārbaudi nav iespējams veikt tāpēc, ka izgatavotājs nav sniedzis datus par R punkta pozīciju vai par sēdekļa aizmugures balsta leņķi, izmanto šo trīs izmērīto punktu rezultātā iegūto smaguma centru vai trīs izmērīto leņķu vidējo vērtību un uzskata tos par piemērojamiem visos gadījumos, kur šajos noteikumos minēts R punkts vai sēdekļa aizmugures balsta leņķis.

4. H PUNKTA UN FAKTISKĀ RUMPJA LEŅĶA NOTEIKŠANAS PROCEDŪRA

4.1. Transportlīdzeklis pēc izgatavotāja ieskatiem atbilstoši jāsaģatavo 20 ± 10 °C temperatūrā, lai nodrošinātu, ka sēdekļa materiāls ir telpas temperatūrā. Ja pārbaudāmajā sēdekļī nekad nav sēdēts, tajā divas reizes uz vienu minūti iesēdina 70 līdz 80 kg smagu cilvēku vai ierīci, lai saspiestu sēdekļa spilvenu un atzveltni. Pēc izgatavotāja pieprasījuma neviens sēdekļa komplekts vismaz 30 minūtes pirms telpiskās H punkta ierīces novietošanas netiek noslogots.

4.2. Transportlīdzeklis ir 2.1.1. punktā definētajā mērīšanas novietojumā.

4.3. Sēdekli, ja tas ir regulējams, vispirms noregulē vistālāk atpakaļ normālajā novietojumā brauciena laikā, kā norādījis transportlīdzekļa izgatavotājs, ņemot vērā vienīgi sēdekļa regulējumu garenvirzienā, izņemot sēdekļa pārvietojumu, kas nav paredzēts normālam novietojumam brauciena laikā. Ja ir vēl citi sēdekļa regulēšanas veidi (vertikāla, leņķiska, sēdekļa atzveltnes utt. regulēšana), tad tie jānoregulē stāvoklī, ko noteicis transportlīdzekļa izgatavotājs. Atspērotiem sēdekļiem vertikālo pozīciju stingri nofiksē atbilstoši normālajam novietojumam brauciena laikā, ko noteicis izgatavotājs.

4.4. Sēdvietas virsmu, kas saskaras ar telpisko H punkta ierīci, pārklāj ar pietiekama izmēra un atbilstošas faktūras kokvilnas muslīnu, ko var raksturot kā vienkāršu kokvilnas audumu ar 18,9 diegiem uz cm^2 un svaru $0,228 \text{ kg/m}^2$, vai trikotāžas vai neaustu drānu ar līdzvērtīgiem parametriem.

Ja sēdeklim testu veic ārpus transportlīdzekļa, grīdai, uz kuras sēdekli novieto, jābūt ar tādiem pašiem pamata parametriem ⁽²⁾, kādi ir tā transportlīdzekļa grīdai, uz kuras šo sēdekli paredzēts izmantot.

⁽²⁾ Slīpuma leņķis, augstumu starpība attiecībā pret sēdekļa stiprinājumu, virsmas faktūra utt.

- 4.5. Telpiskās H punkta ierīces sēdekļa un muguras mezglu novieto tā, lai pasažiera centra plakne (C/LO) sakristu ar telpiskās H punkta ierīces centra plakni. Pēc izgatavotāja pieprasījuma telpisko H punkta ierīci drīkst pavirzīt uz iekšu attiecībā pret C/LO, ja telpiskā H punkta ierīce atrodas tik tālu uz āru, ka sēdekļa mala telpisko H punkta ierīci neļauj regulēt.
- 4.6. Pēdas un apakšējās kājas savienojumu pievieno sēdekļa paliktņim vai nu atsevišķi, vai izmantojot T veida siju un apakšējās kājas mezglu. Līnija, kas novilkta starp H punkta projekcijas punktiem, ir paralēla zemei un perpendikulāra sēdekļa centra plaknei garenvirzienā.
- 4.7. Telpiskās H punkta ierīces pēdu un kāju pozīciju noregulē šādi.
- 4.7.1. Norādītā sēdvietā: vadītājs un priekšējais malējais pasažieris
- 4.7.1.1. Ja nepieciešams, gan pēdu, gan kāju mezglus pavirza uz priekšu tā, lai pēdas uz grīdas būtu dabiskā pozīcijā, attiecīgā gadījumā starp vadības pedāļiem. Kreiso pēdu pēc iespējas novieto aptuveni tādā pašā attālumā pa kreisi no telpiskās H punkta ierīces centra plaknes kā labo pēdu – pa labi. Līmeņrādi, ar ko pārbauda telpiskās H punkta ierīces šķērsvirzienu, pavērš horizontāli, vajadzības gadījumā regulējot sēdekļa paliktņi vai pavirzot kājas un pēdas savienojumu uz aizmuguri. Līnijai, kas novilkta starp H punkta projekcijas punktiem, jābūt perpendikulārai sēdekļa centra plaknei garenvirzienā.
- 4.7.1.2. Ja kreiso kāju nevar nolikt paralēli labajai kājai un kreiso kāju nevar atbalstīt pret konstrukciju, kreiso pēdu pārvieto, līdz tā ir atbalstīta. Saglabā projekcijas punktu uzstādījumu.
- 4.7.2. Norādītā sēdvietā: malējā aizmugurējā
- Aizmugurējos sēdekļos vai papildu sēdvietās kājas novieto pēc izgatavotāja norādījumiem. Ja pēdas balstās uz grīdas, kas ir dažādos līmeņos, tad pēda, kas pirmā saskaras ar priekšējo sēdekli, ir atskaites pēda, bet otru pēdu novieto tā, lai līmeņrādis, ar ko pārbauda tā sēdekļa šķērsvirzienu, uz kura novietota ierīce, rādītu horizontāli.
- 4.7.3. Citas norādītās sēdvietas
- Ievēro vispārējo procedūru, kas norādīta 4.7.1. punktā, izņemot to, ka pēdas novieto, kā noteicis transportlīdzekļa izgatavotājs.
- 4.8. Piestiprina apakšējās kājas un augšstilba svarus un noregulē telpisko H punkta ierīci.
- 4.9. Muguras paliktņi liec uz priekšu līdz priekšējai atdurei un telpisko H punkta ierīci atvelk no sēdekļa atzveltnes, izmantojot T veida siju. Maina telpiskās H punkta ierīces stāvokli uz sēdekļa, izmantojot vienu no šādām metodēm.
- 4.9.1. Ja telpiskā H punkta ierīce tiecas slidēt atpakaļ, izmanto šādu procedūru. Ļauj telpiskajai H punkta ierīcei slidēt atpakaļ, līdz uz priekšu vērsta horizontālā ierobežotājslodze T veida sijai vairs nav vajadzīga, t.i., līdz sēdekļa paliktņi saskaras ar sēdekļa atzveltni. Vajadzības gadījumā maina apakšējās kājas stāvokli.
- 4.9.2. Ja telpiskā H punkta ierīce netiecas slidēt atpakaļ, izmanto šādu procedūru. Liek telpiskajai H punkta ierīcei slidēt atpakaļ, T veida sijai pieliekot uz aizmuguri vērstu horizontālu slodzi, līdz sēdekļa paliktņi saskaras ar sēdekļa atzveltni (skatīt šā pielikuma 1. papildinājuma 2. attēlu).
- 4.10. Pieliek 100 ± 10 N lielu slodzi telpiskās H punkta ierīces muguras un paliktņa mezglam vietā, kur krustojas gūžas leņķa kvadrants un T veida sijas balsts. Slodzes virzienu saglabā līnijā, kas novilkta caur minēto krustpunktu uz punktu tieši virs augšstilba sijas balstam (skatīt šā pielikuma 1. papildinājuma 2. attēlu). Tad uzmanīgi atvirza muguras paliktņi atpakaļ pie sēdekļa atzveltnes. Procedūras atlikušajā daļā jārikojas uzmanīgi, lai novērstu telpiskās H punkta ierīces slidēšanu uz priekšu.
- 4.11. Uzliek labās un kreisās puses sēžas svarus un tad pēc kārtas astoņus rumpja svarus. Saglabā telpiskās H punkta ierīces līmeni.

- 4.12. Noliec muguras paliktņi uz priekšu, lai sēdekļa atzveltni atbrīvotu no spiediena. Telpisko H punkta ierīci šūpo no vienas puses uz otru 10° lielā lokā (5° uz katru pusi no vertikālās centra plaknes), izdarot trīs pilnus ciklus, lai nepieļautu, ka starp telpisko H punkta ierīci un sēdekli rodas berze.
- Šūpošanas laikā telpiskās H punkta ierīces T veida sija var sliekties novirzīties no noteiktā horizontālā un vertikālā stāvokļa. Tāpēc T veida sija jāstabilizē, pieliekot attiecīgu sānu slodzi šūpošanas laikā. Lai nodrošinātu, ka vertikālā virzienā vai virzienā uz priekšu un atpakaļ netiek pieliktas nejaušas ārējas slodzes, T veida sijas turēšana un telpiskās H punkta ierīces šūpošana jāveic uzmanīgi.
- Šajā posmā telpiskās H punkta ierīces pēdas nav jāstabilizē vai jātur. Ja pēdas maina pozīciju, tām uz laiku atļauj palikt šādā stāvoklī.
- Uzmanīgi atliec muguras paliktņi atpakaļ pret sēdekļa atzveltni un pārbauda, vai abi līmeņrādi ir nulles stāvoklī. Ja telpiskās H punkta ierīces šūpošanas laikā pēdas ir izkustējušās, to stāvokli maina šādi.
- Pēc kārtas katru pēdu paceļ no grīdas tiktāl, cik vajadzīgs, lai nerodas pēdas papildu kustība. Šīs pacelšanas laikā pēda var brīvi griezties, un uz priekšu vērsta vai sānu slodze netiek pielikta. Kad katru pēdu novieto atpakaļ uz grīdas, papēdim jāsasaskaras ar tam paredzēto konstrukciju.
- Pārbauda, vai sānu līmeņrādi ir nulles stāvoklī; vajadzības gadījumā muguras paliktņa augšpusē pieliek sānu slodzi, kas ir pietiekama, lai uz sēdekļa izlīdzinātu telpiskās H punkta ierīces paliktņi.
- 4.13. Turot T veida siju, lai nepieļautu telpiskās H punkta ierīces slīdēšanu pa sēdekļa spilvenu uz priekšu, rīkojas šādi:
- atvērta muguras paliktņi atpakaļ pie sēdekļa atzveltnes;
 - muguras leņķa sijai aptuveni rumpja svara centra augstumā secīgi pieliek un atņem tādu uz aizmuguri vērstu horizontālu slodzi, kas nepārsniedz 25 N, līdz gūžas leņķa kvadrants norāda, ka pēc slodzes atņemšanas ir panākta stabila pozīcija. Rūpīgi seko, lai uz telpisko H punkta ierīci neiedarbotos uz leju vai sāniem vērsta ārējas slodzes. Ja telpiskās H punkta ierīces līmenis jāregulē vēlreiz, muguras paliktņi pagriež uz priekšu, vēlreiz noregulē līmeni un atkārtoti 4.12. punktā minēto procedūru.
- 4.14. Veic visus mērījumus.
- 4.14.1. Telpiskajā atskaites sistēmā nosaka H punkta koordinātas.
- 4.14.2. Faktisko rumpja leņķi nolasa telpiskās H punkta ierīces muguras leņķa kvadrantā, kad zonde ir galējā aizmugures stāvoklī.
- 4.15. Ja nepieciešams telpisko H punkta ierīci uzstādīt atkārtoti, vismaz 30 minūtes pirms atkārtotās uzstādīšanas sēdekļa mezglu nenoslogo. Telpisko H punkta ierīci neatstāj novietotu uz sēdekļa mezgla ilgāk nekā tas vajadzīgs testa veikšanai.
- 4.16. Ja sēdekļus, kas atrodas vienā rindā, var uzskatīt par līdzīgiem (sols, vienādi sēdekļi utt.), tad katrai sēdekļu rindai nosaka tikai vienu H punktu un vienu "faktisko rumpja leņķi", šā pielikuma 1. papildinājumā aprakstīto telpisko H punkta ierīci novieto sēdvietā, ko uzskata par reprezentatīvu šai rindai. Šī vieta ir:
- priekšējā rindā – vadītāja sēdekļi;
 - aizmugurējā rindā vai rindās – ārējais sēdekļi.

2. PAPILDINĀJUMS

TELPISKĀ ATSKAITES SISTĒMA ⁽¹⁾

1. Muguras un sēdekļa paliktņi

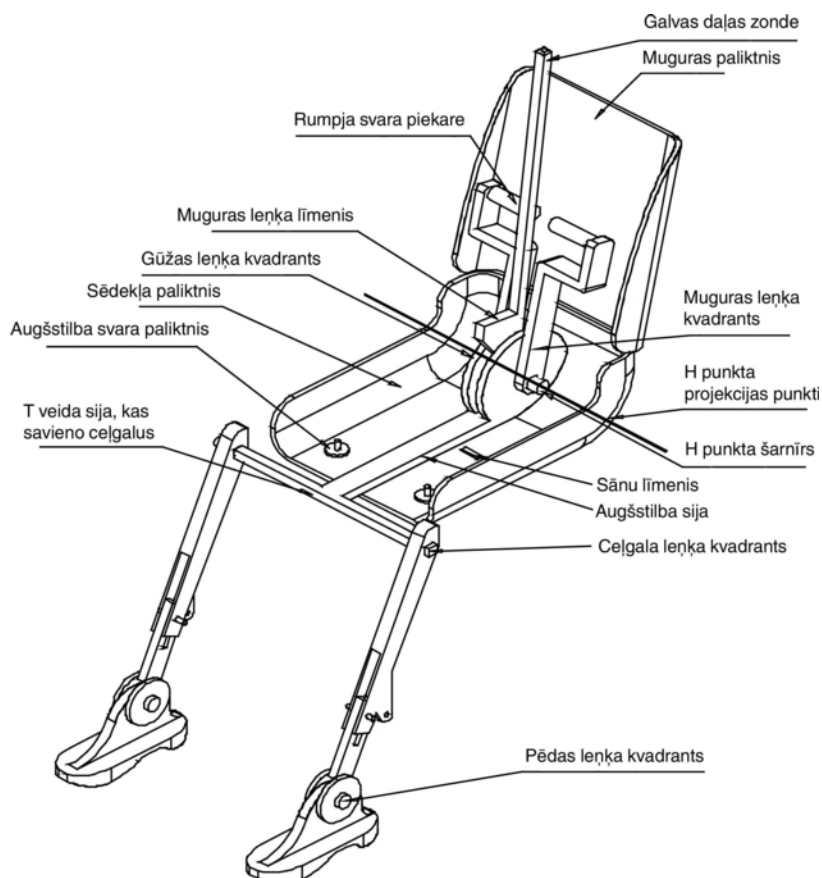
Muguras un sēdekļa paliktņi ir būvēti no kompozītas plastmasas un metāla; tie imitē cilvēka rumpi un augšstilbus, un tiem ir mehāniska locījuma vieta H punktā. Faktiskā rumpja leņķa mērījumiem pie zondes ar locījuma vietu H punktā ir piestiprināts kvadrants. Ar regulējamu augšstilba siju, kas piestiprināta pie sēdekļa paliktņa, nosaka augšstilba centra līniju un to izmanto kā gūžas leņķa kvadranta pamatlīniju.

2. Ķermeņa un kāju elementi

Apakšējās kājas segmenti ir savienoti ar sēdekļa paliktņa mezglu ar T veida siju, kura savieno ceļgalus un kura ir augšstilba regulējamās sijas sānisks pagarinājums. Apakšējās kājas segmentos ir iestiprināti kvadranti ceļgalu leņķu noteikšanai. Kurpju un pēdu mezglus kalibrē, lai noteiktu pēdas leņķi. Ar diviem līmeņrāžiem nosaka ierīces stāvokli telpā. Ķermeņa elementu svarus novieto attiecīgos smaguma centros, lai nodrošinātu sēdekļa iespaidumu, kas līdzvērtīgs iespaidumam, kuru radītu 76 kg smags vīrietis. Visas telpiskās H punkta locītavas jāpārbauda, lai tās brīvi kustētos bez ievērojamas berzes

1. attēls

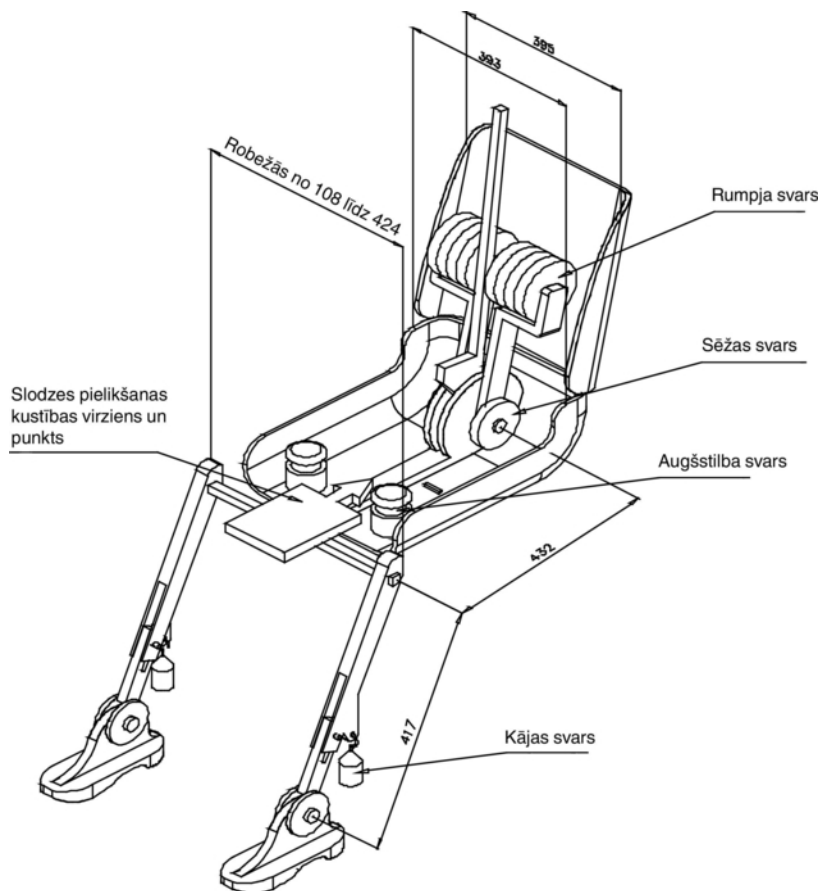
Telpiskās H punkta ierīces elementu apzīmējums



⁽¹⁾ Sīkāku informāciju par telpiskās H punkta ierīces uzbūvi var iegūt Society of Automotive Engineers (SAE), 400 Commonwealth Drive, Warrendale, Pennsylvania 15096, United States of America. Ierīce atbilst aprakstam ISO 6549-1980.

2. attēls

Telpiskās H punkta ierīces elementu izmēri un slodzes sadalījums



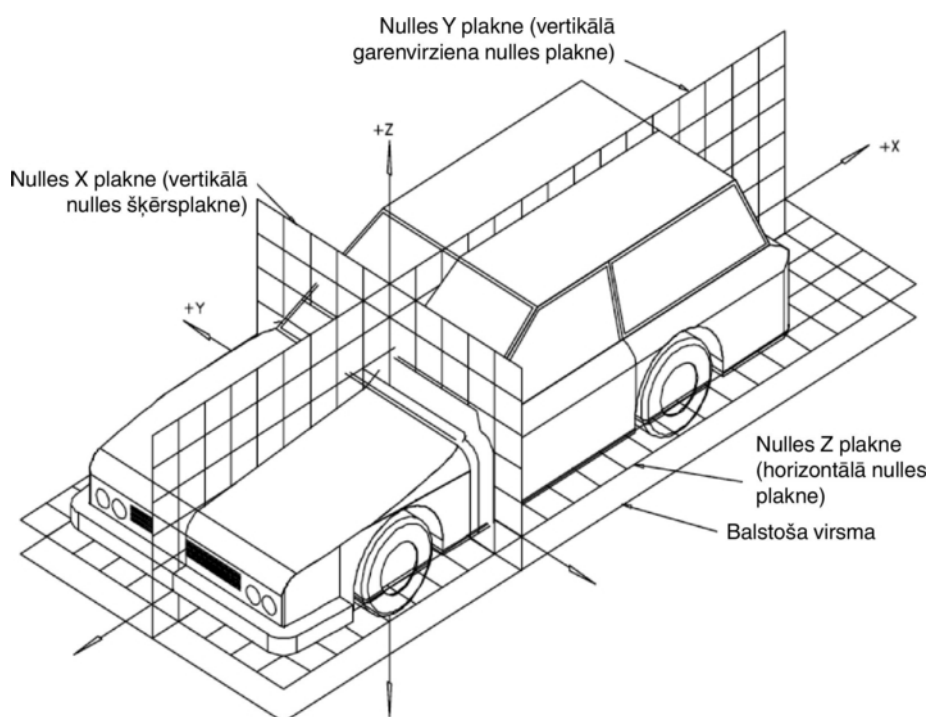
2. PAPILDINĀJUMS

TELPISKĀ ATSKAITES SISTĒMA

1. Telpisko atskaites sistēmu definē trīs ortogonālas plaknes, ko nosaka transportlīdzekļa izgatavotājs (skatīt attēlu) ⁽¹⁾.
2. Transportlīdzekļa mērīšanas novietojumu nosaka, novietojot transportlīdzekli uz balstošas virsmas tā, lai atpazīstamības zīmju koordinātas atbilstu izgatavotāja norādītajiem raksturlielumiem.
3. R punkta un H punkta koordinātas nosaka attiecībā pret transportlīdzekļa izgatavotāja noteiktajām atpazīstamības zīmēm.

Attēls

Telpiskā atskaites sistēma



⁽¹⁾ Šī atskaites sistēma atbilst ISO 1978. gada standartam 4130.

3. PAPILDINĀJUMS

ATSKAITES DATI PAR SĒDVIETĀM

1. Atskaites datu kodēšana

Katrai sēdvietai atskaites dati tiek minēti secīgi. Sēdvietas identificē ar divciparu kodu. Pirmā rakstzīme ir arābu cipars un norāda sēdekļu rindu, skaitot no transportlīdzekļa priekšas uz aizmuguri. Otrā rakstzīme ir liels burts, kas norāda sēdvietas atrašanās vietu rindā, skatoties virzienā, kas atbilst transportlīdzekļa kustības virzienam uz priekšu; izmanto šādus burtus:

L = pa kreisi

C = vidū

R = pa labi

2. Transportlīdzekļa mērīšanas novietojuma apraksts

2.1. Atpazīstamības zīmju koordinātas

X

Y

Z

3. Atskaites datu saraksts

3.1. Sēdvietas:

3.1.1. R punkta koordinātas

X

Y

Z

3.1.2. Sēdekļa aizmugures balsta leņķis

3.1.3. Specifikācijas sēdekļa regulēšanai ⁽¹⁾

horizontāla:

vertikāla:

leņķiska:

rumpja leņķis:

Piezīme. Atskaites datus pārējām sēdvietām uzskaita 3.2. punktā, 3.3. punktā utt.

(1) Izsvītrot to, kas nav piemērojams.

9. PIELIKUMS

(rezervēts)

10. PIELIKUMS

IZŠĶIRTSPĒJAS ATTĀLUMA APRĒĶINĀŠANA

1. NETIEŠĀS REDZAMĪBAS KAMERAS UN EKRĀNA IERĪCE

1.1. Kameras izšķirtspējas sliekšnis

Kameras izšķirtspējas sliekšni nosaka šāda formula:

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

||

kur:

ω_c — kameras izšķirtspēja (loka min)

β_c — kameras redzamības leņķis (°)

N_c — kameras video signāla līniju skaits (#)

Izgatavotājs norāda vērtības β_c un N_c

1.2. Ekrāna kritiskā redzamības attāluma noteikšana

Ekrānam ar noteiktiem izmēriem un īpašībām var aprēķināt tādu attālumu līdz ekrānam, kura robežās izšķirtspējas attālums ir atkarīgs tikai no kameras efektivitātes. Šo kritiskās redzamības attālumu $r_{m,c}$ nosaka šādi:

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

kur:

$r_{m,c}$ — kritiskais redzamības attālums (m)

H_m — ekrāna attēla augstums (m)

N_m — ekrāna video signāla līniju skaits (-)

ω_{eye} — novērotāja izšķiršanas sliekšnis (loka minūtes)

Pārvēršanai no loka minūtēm uz grādiem izmanto skaitli 60.

Izgatavotājs norāda vērtības H_m un N_m .

$\omega_{eye} = 1$

1.3. Izšķirtspējas attāluma noteikšana

1.3.1. Maksimālais izšķirtspējas attālums ir mazāks par kritiskās redzamības attālumu. Ja izvietojuma dēļ attālums starp aci un ekrānu ir mazāks par kritiskās redzamības attālumu, teorētisko maksimālo izšķirtspējas attālumu nosaka šādi:

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

kur:

r_d — izšķirtspējas attālums [m]

D_o — objekta diametrs [m]

f — sliekšņa paaugstināšanas faktors

ω_c , β_c un N_c atbilstoši 1.1. punktam

$D_o = 0,8$ m

$f = 8$

- 1.3.2. Izšķirtspējas attālums ir lielāks par kritisko redzamības attālumu. Ja izvietojuma dēļ attālums starp aci un ekrānu ir lielāks par kritiskās redzamības attālumu, teorētisko maksimālo izšķirtspējas attālumu nosaka šādi:

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

kur:

r_m — ekrāna redzamības attālums (m)

D_m — ekrāna ekrāna diagonāle (collās)

N_m — ekrāna video signāla līniju skaits (-)

β_c un N_c atbilstoši 1.1. punktam

N_m un ω_{eye} atbilstoši 1.2. punktam

2. PAPILDU FUNKCIONĀLĀS PRASĪBAS

Pamatojoties uz uzstādīšanas nosacījumiem, nosaka, vai visa uzstādītā ierīce vēl aizvien atbilst šo noteikumu 6.2.2. punktā uzskaitītajām funkcionālajām prasībām, jo īpaši ņemot vērā – apžilbināšanas korekciju, ekrāna maksimālo un minimālo spožumu. Nosaka arī iespējamo apžilbināšanas korekcijas pakāpi un leņķi, kādā saules gaisma var krist uz ekrānu (netraucējot redzamību), un datus salīdzina ar atbilstošajiem sistēmas mērījumu rezultātiem. To var veikt vai nu ar datorprojektētu modeli, nosakot gaismas leņķus attiecībā pret ierīci, kad tā ir uzstādīta uz atbilstoša transportlīdzekļa, vai arī veicot attiecīgos mērījumus atbilstošam transportlīdzeklim, kā aprakstīts šo noteikumu 6.2.2.2. punktā.