

Teataja



Eestikeelne väljaanne

Õigusaktid

57. aastakäik

8. august 2014

Sisukord

II *Muud kui seadusandlikud aktid*

RAHVUSVAHELISTE LEPINGUTEGA LOODUD ORGANITE VASTU VÕETUD AKTID

- ★ Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni (UNECE) eeskiri nr 23 – mootorsõidukite ja nende haagiste tagurdustulelaternate ja manööverdustulelaternate tüübikinnituse ühtsed sätted 1
- ★ Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni (UNECE) eeskiri nr 46 – Ühtsed sätted, mis käsitlevad kaudse nähtavuse seadmete tüübikinnitust ja mootorsõidukite tüübikinnitust seoses nende seamete paigaldamisega 24

ET

Aktid, mille pealkiri on trükitud harilikus trükikirjas, käsitlevad põllumajandusküsimuste igapäevast korraldust ning nende kehtivusaeg on üldjuhul piiratud.

Kõigi ülejäänud aktide pealkirjad on trükitud poolpaksus kirjas ja nende ette on märgitud tärn.

II

(Muud kui seadusandlikud aktid)

RAHVUSVAHELISTE LEPINGUTEGA LOODUD ORGANITE VASTU VÕETUD AKTID

Rahvusvahelise avaliku õiguse alusel on õiguslik toime ainult ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni originaaltekstidel. Käesoleva eeskirja staatust ja jõustumiskuupäeva tuleb kontrollida ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni staatust käsitleva dokumendi TRANS/WP.29/343 uusimast versioonist, mis on kättesaadav veebisaidil:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>.

Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni (UNECE) eeskiri nr 23 – mootorsõidukite ja nende haagiste tagurdustulelaternate ja manööverdustulelaternate tüübikinnituse ühtsed sätted

Sisaldab kogu kehtivat teksti kuni:

eeskirja algversiooni 19. täiendus – jõustumise kuupäev: 15. juuli 2013

SISUKORD

REGULEERIMISALA

1. Mõisted
2. Tüübikinnituse taotlemine
3. Märgistus
4. Tüübikinnituse andmine
5. Üldnõuded
6. Kiiratava valguse tugevus
7. Katsemenetlused
8. Kiiratava valguse värvus
9. Toodangu nõuetele vastavus
10. Karistused toodangu nõuetele mittevastavuse korral
11. Tootmise lõpetamine
12. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid

LISAD

1. Teatis
2. Tüübikinnitusmärkide kujunduse näited
3. Fotomeetrilised mõõtmised
4. Toodangu vastavuse kontrollimise menetluse miinimumnõuded
5. Näidiste võtmise miinimumnõuded kontrollijale

0. REGULEERIMISALA

Käesolevat eeskirja kohaldatakse:

- a) M-, N-, O- ja T-kategooria sõidukite tagurdustulelaternate suhtes ⁽¹⁾;
- b) M- ja N-kategooria sõidukite manööverdustulelaternate suhtes.

1. MÕISTED

Käesolevas eeskirjas kasutatakse järgmisi mõisteid:

- 1.1. „Tagurdustulelatern” – latern, mis on projekteeritud tee valgustamiseks sõiduki taga ja teiste liiklejate hoiatamiseks, et sõiduk tagurdab või hakkab tagurdama.
- 1.2. „Manööverdustulelatern” – latern, mida kasutatakse sõidukiga külgneva ala täiendavaks valgustamiseks aeglase manöövrive ajal.
- 1.3. Käesolevas eeskirjas kasutatakse tüübikinnitustaotluse esitamise ajal kehtivas eeskirjas nr 48 ja selle muudatuste seerias sätestatud määratlusi.
- 1.4. „Eri tüüpi tagurdustulelaternad ja manööverdustulelaternad” – laternad, mis erinevad üksteisest järgmiste oluliste tunnuste poolest:
 - a) kaubanimi või kaubamärk;
 - b) optilise süsteemi näitajad (valgustugevus, valguse jaotusnurk, valgusallika tüüp, valgusallika moodul jne).

Laternat ei loeta teise tüüpi kuuluvaks, kui tal on teist värvi valgusallikas või filter.

- 1.5. Käesoleva eeskirja viidetega standardsetele (etalon-)hõõglampidele ja eeskirjale nr 37 osutatakse tüübikinnitustaotluse esitamise ajal kehtivale eeskirjale nr 37 ja selle muudatuste seeriale.

Käesoleva eeskirja viidetega standardsetele leedvalgusallikatele ja eeskirjale nr 128 osutatakse tüübikinnitustaotluse esitamise ajal kehtivale eeskirjale nr 128 ja selle muudatuste seeriale.

2. TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE

- 2.1. Tüübikinnitustaotluse esitab kaubanime või kaubamärgi omanik või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja.

Taotleja soovi korral määratakse taotluses kindlaks, kas seadist saab sõidukile paigaldada nullteljest erinevate kallete all sõiduki baastasandite ja maapinna suhtes või kas seda saab pöörata ümber nulltelje; sellised paigaldamise erijuhud tuleb teatises ära märkida.

- 2.2. Iga tagurdustulelaterna või manööverdustulelaterna tüübi taotlusega kaasnevad:

- 2.2.1. kolmes eksemplaris piisavalt üksikasjalikud joonised, mis võimaldavad kindlaks teha tagurdustulelaterna või manööverdustulelaterna tüübi ning millel on geomeetriliselt kujutatud tagurdustulelaterna või manööverdustulelaterna sõidukile paigaldamise asend(id); katsetustes nullteljena kasutatav vaatlustelg (horisontaalnurk $H = 0^\circ$, vertikaalnurk $V = 0^\circ$) ning punkt, mis võetakse kõnealustes katsetustes nullkeskmeks. Joonistel tuleb näidata tüübikinnitusnumbri ja lisatähise paigutus tüübikinnitusmärgi suhtes;

⁽¹⁾ Nagu on määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, punkt 2). - www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

Lisaks sellele tuleb joonisele märkida manööverdustulelaternate nulltelje paigalduskõrgus ja -suund maapinna, vertikaaltelje ja pikitasapinna suhtes.

2.2.2. lühike tehniline kirjeldus, milles on esitatud (v.a mitteasendatavate valgusallikatega laternate puhul):

a) ettenähtud hõõglambi või hõõglampide kategooria(d), milleks on üks tüübikinnituse taotluse esitamise ajal kehtivas eeskirjas nr 37 ja selle muudatuste seerias sisalduvatest kategooriatest, ja/või

b) ettenähtud leedvalgusallika(te) kategooria(d), milleks on üks tüübikinnituse taotluse esitamise ajal kehtivas eeskirjas nr 128 ja selle muudatuste seerias sisalduvatest kategooriatest, ja/või

c) valgusallika mooduli tunnuskoode;

2.2.3. kaks näidist. Kui seadised ei ole identsed, vaid sümmeetrilised, ning sobivad paigaldamiseks üks sõiduki vasakule ning teine sõiduki paremale küljele, võivad kaks esitatud näidist olla identsed ning ettenähtud paigaldamiseks ainult sõiduki paremale või vasakule küljele.

3. MÄRGISTUS

Tüübikinnituse saamiseks esitatud tagurdustulelaterna või manööverdustulelaterna tüübi näidistel peab olema:

3.1. taotleja kaubanimi või -märk; kõnealune märgistus peab olema selgelt loetav ja kustutatamatu;

3.2. selgesti loetav ja kustutatamatu märgistus (v.a mitteasendatavate valgusallikatega laternate puhul), millelt on näha:

a) ettenähtud valgusallika(te) kategooria(d) ja/või

b) valgusallika mooduli tunnuskoode;

3.3. sõna „TOP” horisontaalselt valgusava ülaosas, kui see on vajalik, vältimaks tagurdustulelaterna valesti paigaldamist sõidukile;

3.4. piisava suurusega ala punktiga 4.3 ettenähtud tüübikinnitusmärgi ja lisatähiste jaoks; kõnealune ala peab olema näidatud punktis 2.2.1 osutatud joonisel;

3.5. mitteasendatavate valgusallikatega või valgusallika mooduli(te)ga laternate puhul nimipinge või pingevahe- miku ja nimivõimsuse märgistus;

3.6. valgusallika mooduli(te)ga laternate puhul kantakse valgusallika mooduli(te)le:

3.6.1. taotleja kaubanimi või -märk; kõnealune märgistus peab olema selgelt loetav ja kustutatamatu;

3.6.2. mooduli tunnuskoode; kõnealune märgistus peab olema selgelt loetav ja kustutatamatu. Tunnuskoode algab tähtedega „MD”, mis tähistab sõna „moodul”, millele järgneb tüübikinnitusmärk ilma punktis 4.3.1.1 ette nähtud ringjooneta ning kui kasutatakse mitut mitteidentset valgusallika moodulit, siis ka asjaomased lisatähised või -märgid; see tunnuskoode tuleb näidata punktis 2.2.1 nimetatud joonistel.

Tüübikinnitusmärk ei pea olema sama mis laternal, milles moodulit kasutatakse, kuid mõlemad märgid peavad olema sama tüübikinnituse taotleja esitatud;

3.6.3. nimipinge ja nimivõimsuse märgistus.

4. TÜÜBIKINNITUSE ANDMINE

4.1. Kui tagurdustulelaterna või manööverdustulelaterna tüübi kaks näidist vastavad käesoleva eeskirja nõuetele, antakse tüübi kinnitus.

4.2. Igale kinnitatud tüübile antakse tüübi kinnitusnumber. Sama kokkuleppeosaline ei tohi anda sama numbrit teisele käesoleva eeskirja reguleerimisalasse kuuluvale tagurdustulelaterna või manööverdustulelaterna tüübile. Teade tagurdustulelaterna või manööverdustulelaterna tüübile käesoleva eeskirja kohase tüübi kinnituse andmise, laiendamise, andmisest keeldumise, tühistamise või tootmise lõpetamise kohta esitatakse käesolevat eeskirja rakendavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastavas vormis.

4.3. Igal tagurdustulelaternal või manööverdustulelaternal, mis vastab käesoleva eeskirja kohaselt kinnitatud tüübile, peavad olema punktis 3.4 osutatud alal lisaks punktides 3.1, 3.2 ja 3.3 või 3.5 kirjeldatud märgistusele ja üksikasjadele:

4.3.1. rahvusvaheline tüübi kinnitusmärk, mis koosneb järgmistest elementidest:

4.3.1.1. ringiga ümbritsetud täht „E”, millele järgneb tüübi kinnituse andnud riigi tunnusnumber⁽¹⁾; ning

4.3.1.2. tüübi kinnitusnumber;

4.3.2. lisatähis, mille moodustavad A- ja R-täht, mis on käesoleva eeskirja 2. lisas kujutatud viisil omavahel ühendatud.

Seadiste puhul, mis vastavad käesolevas eeskirjas manööverdustulelaternatele esitatud nõuetele, M- ja L-tähest koosnev lisatähis, mis on paigutatud käesoleva eeskirja 2. lisas kujutatud viisil.

4.3.3. Lisatähiste „AR” või „ML” lähedale võib paigutada tüübi kinnitusnumbri kaks esimest kohta, mis näitavad käesolevasse eeskirja viimati tehtud muudatuste seeriat.

4.3.4. Tagurdustulelaternate puhul, mille nähtavusnurgad on nulltelje suhtes asümmeetrilised horisontaalsuunas, nool, mis on suunatud külje poole, kus fotomeetrilised nõuded on täidetud kuni nurgani 45° H.

4.4. Sõltumatud laternad

Kui eri tüüpi laternad, millel on ühesugune sama või eri värvi hajutiklaas, vastavad mitme eeskirja nõuetele, võib neile kinnitada ühe rahvusvahelise tüübi kinnitusmärgi, millel on ringiga ümbritsetud E-täht, millele järgneb tüübi kinnituse andnud riigi tunnusnumber ja tüübi kinnitusnumber. Nimetatud tüübi kinnitusmärk võib paikneda mis tahes kohas laternal järgmistel tingimustel.

4.4.1. Märk on pärast laterna paigaldamist nähtav.

4.4.2. Märgitud on iga laterna tunnusmärk, mis on tüübi kinnituse andmise aluseks olnud eeskirja suhtes asjakohane, nagu ka vastava kinnituse andmise ajaks eeskirja viimasena tehtud peamisi tehnilisi muudatusi hõlmav muudatuste seeria ning vajaduse korral nõuetekohane nool.

4.4.3. Tüübi kinnitusmärgi elementide mõõtmed ei tohi olla väiksemad miinimummõõtmetest, mis on tüübi kinnituse aluseks oleva eeskirja kohaselt nõutavad kõige väiksemate üksiktähiste puhul.

⁽¹⁾ 1958. aasta kokkuleppe osaliste tunnusnumbrid on esitatud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 3. lisas (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.3) – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

- 4.4.4. Laterna korpusel on punktis 3.4 kirjeldatud ala ning tegelikule talitusele vastav tüübikinnitusmärk.
- 4.4.5. Käesoleva eeskirja 2. lisa mudelis E on esitatud tüübikinnitusmärkide ja ülalnimetatud lisatähiste kujunduse näited.
- 4.5. Kui kaks või enam laternat on osa samast grupeeritud, kombineeritud või kokkuühendatud laternatest koosnevast üksusest, antakse tüübikinnitus ainult juhul, kui kõik asjaomased laternad vastavad käesoleva või mõne muu eeskirja nõuetele. Kui asjaomased laternad ei vasta ühegi eeskirja nõuetele, ei tohi neid sellises grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternatest koosnevas üksuses kasutada.
- 4.5.1. Kui grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternad vastavad mitme eeskirja nõuetele, võib neile kinnitada ühe rahvusvahelise tüübikinnitusmärgi, millel on ringiga ümbritsetud E-täht, millele järgneb tüübikinnituse andnud riigi tunnusnumber, tüübikinnitusnumber ja vajadusel nõutud nool. Nimeetatud tüübikinnitusmärk võib paikneda mis tahes kohas grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternate peal, tingimusel et:
- 4.5.1.1. märk on pärast paigaldamist nähtav;
- 4.5.1.2. ühtki valgust edastavate grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternate osa ei ole võimalik eemaldada, eemaldamata samal ajal ka tüübikinnitusmärki.
- 4.5.2. Iga laterna tunnusmärk, mis on tüübikinnituse andmise aluseks olnud eeskirja suhtes asjakohane, nagu ka vastava kinnituse andmise ajaks eeskirja viimasena tehtud peamisi tehnilisi muudatusi hõlmav muudatuste seeria märgitakse:
- 4.5.2.1. kas asjakohasele valgust kiirgavale pinnale
- 4.5.2.2. või laternarühmale selliselt, et iga latern grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternatest oleks selgesti identifitseeritav (vt 2. lisa esitatud kolme näidet).
- 4.5.3. Tüübikinnitusmärgi elementide mõõtmed ei tohi olla väiksemad miinimummõõtmetest, mis on tüübikinnituse aluseks oleva eeskirja kohaselt nõutavad kõige väiksemate üksiktähiste puhul.
- 4.5.4. Igale kinnitatud tüübile antakse tüübikinnitusnumber. Sama kokkuleppeosaline ei tohi anda sama numbrit käesoleva eeskirja reguleerimisalasse kuulvale grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud teist tüüpi laternatele.
- 4.6. Punktides 4.3.1 ja 4.3.2 osutatud märk ja tähised peavad olema kustutatamatud ja selgesti loetavad ka siis, kui tagurdustulelatern on sõidukile paigaldatud.

manööverdustulelaterna puhul:

- a) Iga seadise hajutiklaasil või korpusel peab olema piisavalt suur ala tüübikinnitusmärgi jaoks, mis peab olema loetav, kui seadis on paigaldatud sõidukile. Muudele seadise osadele peab olema märgitud tootja nimi ja eristav tunnus. Kui tüübikinnitusmärgi või -märkide jaoks ei ole piisavalt ruumi, paigutatakse see sõiduki osale, mis on manööverdustulelaternaga püsivalt ühendatud, või sõiduki andmeplaadile;
- b) Tüübikinnitusmärgi asukoht tähistatakse punktis 2.2 osutatud joonistel või tüübikinnitustaotlusel.

- 4.7. 2. lisas on esitatud üksiklaternate (joonis 1) ja grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternate (joonis 2) tüübikinnitusmärkide kujunduse näited koos kõikide eespool nimetatud lisatähistega. A- ja R-täht võivad olla omavahel ühendatud.
5. ÜLDNÕUDED
- 5.1. Iga näidis peab vastama allpool punktides esitatud nõuetele.
- 5.2. Tagurdustulelaternad tuleb projekteerida ja valmistada nii, et tavapärastes kasutustingimustes, sõltumata neile siis mõjuda võivast vibratsioonist, oleks kindlustatud nende nõuetekohane toimimine ja käesoleva eeskirjaga ettenähtud omaduste säilimine.
- 5.3. Valgusallika moodulite puhul kontrollitakse, kas:
- 5.3.1. valgusallika mooduli(te) ehitus vastab järgmistele tingimustele:
- a) ühtegi valgusallika moodulit ei saa paigaldada üheski muus asendis peale kindlaksmääratud õige asendi ning seda saab eemaldada üksnes tööriista(de) abil;
- b) kui seadise korpuses kasutatakse enam kui ühte valgusallikat, tuleb ühe ja sama laterna korpuses kasutada ühesuguste näitajatega valgusallika mooduleid;
- 5.3.2. valgusallika moodul(id) on avamiskindlad;
- 5.3.3. valgusallika moodul on projekteeritud nii, et ka tööriistu kasutades ei ole seda võimalik mehaaniliselt vahetada ühegi tüübikinnituse saanud asendatava valgusallikaga.
- 5.4. Asendatavate valgusallikate puhul:
- 5.4.1. võib kasutada kõiki eeskirja nr 37 ja/või eeskirja nr 128 alusel tüübikinnituse saanud valgusallikate kategooriaid, eeldusel et nende kasutamist ei ole piiratud tüübikinnitustaotluse esitamise ajal kehtiva eeskirjaga nr 37 ega selle muudatuste seeriaga või tüübikinnitustaotluse esitamise ajal kehtiva eeskirjaga nr 128 ega selle muudatuste seeriaga.
- 5.4.2. peab seadise ehitus võimaldama valgusallikat paigaldada üksnes õiges asendis.
- 5.4.3. peab valgusallika pesa vastama Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoni (IEC) väljaandes nr 60061 esitatud näitajatele. Sellega seoses kohaldatakse kasutatava valgusallika kategooria puhul asjakohast pesa andmelehte.
6. KIIRATAVA VALGUSE TUGEVUS
- 6.1. Valgustugevuse nõuded tagurdustulelaternatele
- 6.1.1. Kummagi näidise valgustugevus ei tohi olla väiksem allpool esitatud valgustugevuse miinimumväärtusest ega suurem selle maksimumväärtusest ning seda mõõdetakse nulltelje suhtes allpool näidatud suundades (väljendatuna nulltelje kraadides).
- 6.1.2. Valgustugevus nullteljel ei tohi olla alla 80 cd.
- 6.1.3. Valgustugevus kõigis nähtavates suundades ei tohi olla:
- üle 300 cd horisontaaltasandil või selle kohal
- ja horisontaaltasandist allpool:
- 600 cd sirge H-H ja 5° D vahel ja
- 8 000 cd 5° D-st allpool.
- 6.1.4. Kõigis muudes käesoleva eeskirja 3. lisas esitatud mõõtmissuundades peab valgustugevus vastama vähemalt kõnealuses lisas kindlaksmääratud valgustugevuse miinimumväärtustele.

Juhul, kui tagurdustulelatern on ette nähtud sõidukile paigaldamiseks üksnes paariseadise osana, võib valgustugevust kontrollida ainult kuni 30° nurgani sissepoole, mille puhul peab valgustugevuse väärtus olema vähemalt 25 cd.

Seda tingimust kirjeldatakse selgelt tüübikinnituse taotluses ja asjaomastes dokumentides (vt käesoleva eeskirja punkt 2).

Juhul, kui tüübikinnituse andmisel kohaldatakse eespool esitatud tingimust, märgitakse teatise vormi punktis 11 „Märkused” (vt käesoleva eeskirja 1. lisa), et seadist võib paigaldada üksnes paariseadise osana.

6.1.5. Mitme valgusallikaga üksiklaternate puhul peab latern ühe valgusallika häire puhul vastama valgustugevuse miinimumnõuetele ning kõikide valgusallikate põledes ei tohi valgustugevus ületada maksimaalset valgustugevust. Kui valgusallikate rühm on omavahel juhtmetega ühendatud nii, et ühe valgusallika rikke korral kustuvad kõik, loetakse see rühm üheks valgusallikaks.

6.2. Valgustugevuse nõuded manööverdustulelaternatele

6.2.1. Valgustugevus ei tohi olla suurem kui 500 cd igas suunas, kust valgust on võimalik vaadelda, ja igas taotleja määratud paigaldusasendis.

6.2.2. Seadis peab olema välja töötatud nii, et otse sõiduki küljele, ette või taha suunatud valguse tugevus ei ületa allpool määratud nurgaväljal 0,5 kandelat.

a) Minimaalne vertikaalnurk φ_{\min} (kraadides) on:

$$\varphi_{\min} = \arctan (1\text{-paigalduskõrgus})/10 \text{ kus } h \text{ on paigalduskõrgus meetrites}$$

b) Maksimaalne vertikaalnurk φ_{\max} (kraadides) on:

$$\varphi_{\max} = \varphi_{\min} + 11,3.$$

Mõõtmise piiridub horisontaalnurgaga vahemikus +90° kuni -90° sirgjoone suhtes, mis lõikub nullteljega ning on risti sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga.

Mõõtmiskaugus on vähemalt 3 meetrit.

7. KATSEMENETLUSED

7.1. Kõik fotomeetrilised ja kolorimeetrilised mõõtmised toimuvad järgmiselt.

7.1.1. Kui tegemist on asendatava valgusallikaga laternaga, mis ei ole varustatud valgusallika elektroonilise juhtseadisega, kasutatakse laterna jaoks ettenähtud kategooriasse kuuluvat värvitut standardset valgusallikat ja rakendatakse pinget, mis:

a) hõõglambi või hõõglampide puhul on vaja tekitada vastava kategooria hõõglambilt nõutav etalonvalgusvoog;

b) leedvalgusallikate puhul pingega 6,75 V, 13,5 V või 28,0 V tuleb korrigeerida tekitatud valgusvoo väärtust. Parandustegur on objektiivse valgusvoo ja rakendatud pinge juures saadud valgusvoo keskvaartuse suhe.

7.1.2. Kui tegemist on mitteasendatava valgusallikaga (hõõglambid jm) laternaga, rakendatakse vastavalt pinget 6,75 V, 13,5 V või 28,0 V.

7.1.3. Kui tegemist on süsteemiga, mille puhul valgusallika elektrooniline juhtseadis on osa laternast⁽¹⁾, rakendatakse laterna sisendklemmidele tootja osutatud pinget või kui pinget ei ole märgitud, siis kas 6,75 V, 13,5 V või 28,0 V.

⁽¹⁾ Käesolevas eeskirjas tähendab väljend „on osa laternast”, et seadis sisaldub füüsiliselt laterna korpuses või paikneb korpusest väljaspool (sellest eraldi või sellega ühendatuna), kuid kuulub samasse süsteemi, sest tootja on tarninud selle koos laternaga.

- 7.1.4. Kui tegemist on süsteemiga, mille puhul valgusallika elektrooniline juhtseadis ei ole osa laternast, rakendatakse laterna sisendklemmidele tootja osutatud pinget.
- 7.2. Tehniline teenistus võib paluda tootjal edastada talle valgusallika käitamiseks ja talitlemiseks vajaliku valgusallika elektroonilise juhtseadise.
- 7.3. Laternale rakendatav pinge märgitakse käesoleva eeskirja 1 lisa esitatud vormi kohases teatises.
- 7.4. Iga laterna (v.a hõõglampidega) valgustugevuse väärtused, mida mõõdetakse ühe minuti möödumisel seadise käivitamisest ja seejärel 30 minuti pärast, peavad vastama miinimum- ja maksimumnõuetele. Valgustugevuse jaotumist pärast laterna üheminutilist tööd saab arvutada valgustugevuse jaotumise põhjal 30 tööminuti pärast, kasutades igas mõõtepunktis üks minut pärast laterna käivitumist horisontaal- ja vertikaalpunktis mõõdetud valgustugevuse väärtuse ning 30 minuti pärast mõõdetud valgustugevuse väärtuse suhtarvu.
- 7.5. Kindlaks tuleb määrata valgus-signaalseadise nullteljesuunalise nähtava pinna piirid.

8. KIIRATAVA VALGUSE VÄRVUS

Tagurdustulelaternate puhul peab 3. lisa punktis 2 kujutatud valgusjaotusala ulatuses kiiratava valguse värvus olema valge.

Manööverdustulelaternate puhul peab kogu valgusjaotusala ulatuses kiiratava valguse värvus olema valge.

Nende kolorimeetriliste näitajate kontrollimiseks kohaldatakse käesoleva eeskirja punktis 7 kirjeldatud katsemenetlust. Sellest alast väljaspool ei tohi värvus järsult muutuda.

Mitteasendatavate valgusallikatega (hõõglambid jm) varustatud laternate puhul tuleb kolorimeetriliste näitajate kontrollimiseks kasutada lambis paiknevaid valgusallikaid, nagu on ette nähtud käesoleva eeskirja punkti 7.1 vastavates alampunktides.

9. TOODANGU NÕUETELE VASTAVUS

Toodangu vastavust kinnitavate menetluste tegemisel järgitakse kokkuleppe 2. liitega (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) kehtestatud korda järgmiste nõuetega.

- 9.1. Käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse saanud laternad peavad olema valmistatud nii, et need vastavad kinnitatud tüübile, täites punktide 6 ja 8 nõuded.
- 9.2. Tuleb tagada käesoleva eeskirja 4. lisa esitatud toodangu miinimumnõuetele vastavuse kontrollimise kord.
- 9.3. Käesoleva eeskirja 5. lisa sätestatud näidiste võtmise miinimumnõuded kontrollijale peavad olema täidetud.
- 9.4. Tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutus võib igal ajal kontrollida igas tootmisüksuses kohaldatavaid nõuetele vastavuse kontrollimise meetodeid. Kõnealuste kontrollimiste harilik sagedus on kord iga kahe aasta järel.

10. KARISTUSED TOODANGU NÕUETELE MITTEVASTAVUSE KORRAL

- 10.1. Tagurdustulelaterna või manööverdustulelaternate tüübile käesoleva eeskirja kohaselt antud tüübikinnituse võib tühistada, kui eespool esitatud nõuded ei ole täidetud või kui punktides 4.3.1 ja 4.3.2 osutatud tüübikinnitusemärgiga tagurdustulelatern või manööverdustulelaternad ei vasta kinnituse saanud tüübile.

10.2. Kui käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline tühistab tüübikinnituse, mille ta on eelnevalt andnud, teatab ta sellest kohe teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalisi, kasutades selleks käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastavat teatisevormi.

11. TOOTMISE LÕPETAMINE

Kui tüübikinnituse omanik lõpetab käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud tagurdustulelaterna või manööverdustulelaterna tüübi tootmise, teatab ta sellest tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutusele. Pärast asjaomase teatise saamist teavitab kõnealune tüübikinnitusasutus sellest teisi käesolevat eeskirja kohaldavaid 1958. aasta kokkuleppe osalisi kasutades selleks käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud näidisele vastavat teatisevormi.

12. TÜÜBIKINNITUSKATSETE EEST VASTUTAVATE TEHNILISTE TEENISTUSTE JA TÜÜBIKINNITUSASUTUSTE NIMED JA AADRESSID

Käesolevat eeskirja kohaldavad 1958. aasta kokkuleppe osalised edastavad ÜRO sekretariaadile tüübikinnituskatsete tegemise eest vastutavate tehniliste teenistuste nimed ja aadressid ning nende tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid, kes väljastavad tüübikinnitusi ja kellele tuleb saata teistes riikides välja antud tõendid tüübikinnituse andmise, laiendamise, andmisest keeldumise või tühistamise või tootmise lõpetamise kohta.

—

1. LISA

TEATIS

(suurim formaat: A4 (210 × 297 mm))



Välja andnud: ametiasutuse nimi

.....

milles käsitletakse ⁽²⁾: tüübikinnituse andmist
 tüübikinnituse laiendamist
 tüübikinnituse andmisest keeldumist
 tüübikinnituse tühistamist
 tootmise lõpetamist

seoses tagurdustulelaterna tüübiga kooskõlas eeskirjaga nr 23

Tüübikinnitus nr Laiendus nr

seoses manööverdustulelaterna tüübiga kooskõlas eeskirjaga nr 23

Tüübikinnitus nr Laiendus nr

1. Seadise kaubanimi või kaubamärk:
2. Seadise tüübile tootja poolt antud nimetus:
3. Tootja nimi ja aadress:
4. Vajaduse korral tootja esindaja nimi ja aadress:
5. Tüübikinnituse saamiseks esitamise kuupäev:
6. Tüübikinnituskatsete eest vastutav tehniline teenistus:
7. Kõnealuse teenistuse väljastatud aruande kuupäev:
8. Kõnealuse teenistuse väljastatud aruande number:
9. Lühikirjeldus:

Valgusallika(te) arv, kategooria ja liik:

Pinge ja võimsus:

Valgusallika elektroonilise juhtseadise kasutamine:

a) seadis on osa laternast: jah/ei ⁽²⁾b) seadis ei ole osa laternast: jah/ei ⁽²⁾

Valgusallika elektroonilise juhtseadise sisendpinge(d):

Valgusallika elektroonilise juhtseadise tootja ja identifitseerimisnumber (kui valgusallika elektrooniline juhtseadis on laterna osa, kuid ei kuulu laterna korpusesse):

Valgusallika moodul: jah/ei ⁽²⁾

Valgusallika mooduli tunnuscode:

Paigaldamise geomeetrilised tingimused ja variandid (kui neid on):

seoses manööverdustulelaterna tüübiga kooskõlas eeskirja nr 23 punktiga 6.2.2

Maksimaalne paigalduskõrgus:

10. Tüübikinnitusmärgi asukoht:

11. Märkused:

Tagurdustulelaterna puhul paigaldatakse seade sõidukile ainult paariseadise osana: jah/ei ⁽²⁾

12. Laienduse põhjus(ed) (vajaduse korral):

13. Tüübikinnitus antud/laiendatud/andmata jäetud/tühistatud ⁽²⁾

14. Koht:

15. Kuupäev:

16. Allkiri:

17. Käesolevale teatisele on lisatud loetelu tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutuses hoitavatest dokumentidest, mis väljastatakse taotluse korral.

(1) Tüübikinnituse andnud, seda laiendanud, selle andmisest keeldunud või selle tühistanud riigi tunnusnumber (vt käesoleva eeskirja sätteid tüübikinnituse kohta).

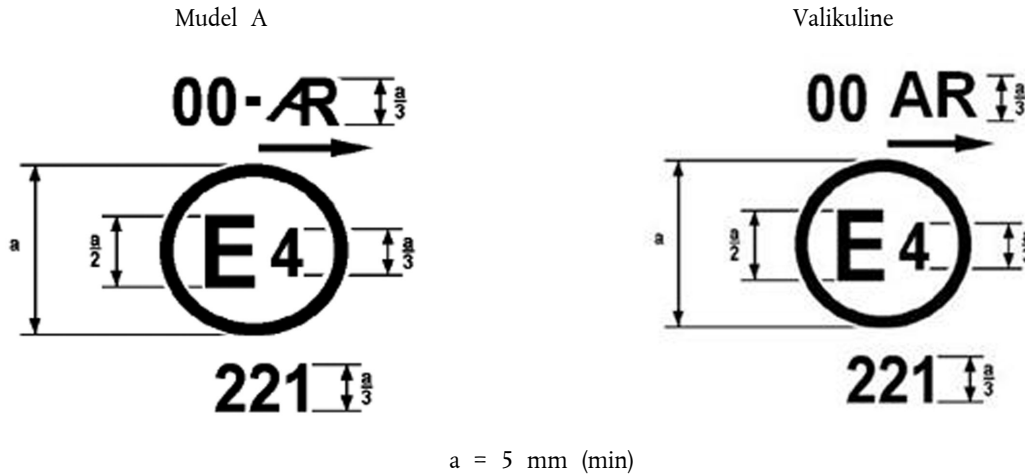
(2) Mittevajalik maha tõmmata.

2. LISA

TÜÜBIKINNITUSMÄRKIDE KUJUNDUSE NÄITED

Joonis 1

Üksiklaternate märgistus



Joonisel kujutatud tüüvikinnitusmärgiga seadis on tagurdustulelatern, mis on saanud eeskirja nr 23 alusel tüüvikinnituse Madalmaades (E4) ja kannab tüüvikinnitusnumbrit 221. Tüüvikinnitusnumber näitab, et tüüvikinnitus anti kooskõlas eeskirja nr 23 algversiooni nõuetega või eeskirja algversiooni 1. ja/või 2. täiendusega muudetud versiooni nõuetega. Nool osutab küljele, kus fotomeetrilised nõuded on täidetud kuni nurgani 45° H.

Märkus. Tüüvikinnitusnumber ja lisatähis peavad asetsema ringjoone lähedal ning E-tähe kohal või all või sellest vasakul või paremal. Tüüvikinnitusnumber ja tootmisseria number peavad olema tähe „E” suhtes samal pool ja sellega samas suunas. Rooma numbrite kasutamisest tüüvikinnitusnumbrites tuleks hoiduda, et vältida segiajamist muude sümbolitega.

Joonis 2

Grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternate lihtsustatud märgistus


Püst- ja põikjooned näitavad skemaatiliselt valgus-signaalseadise kuju.

Need ei ole tüüvikinnitusmärgi osad.



Mudel B

	3333		
		IA 02	$\frac{2a}{01}$ →
	F 00	AR 00	S2 01

Mudel C

		IA $\frac{2a}{01}$ $\frac{R}{01}$ F AR S2 00 00 01 3333 	

Mudel D

IA $\frac{2a}{01}$ $\frac{R}{01}$ F AR S2 00 00 01 3333  			

Märkus. Kolm tüübikinnitusmärgi näidist (näidised B, C ja D) kujutavad kolme võimalikku märgistamisviisi valgustusseadise puhul, milles kaks või enam laternat on ühe ja sama grupeeritud, kombineeritud või kokkuühendatud laternatest koosneva üksuse osa. Joonisel kujutatud tüübikinnitusmärgiga seadis on tüübikinnituse saanud Madalmaades (E 4), kannab tüübikinnitusnumbrit 3333 ja koosneb järgmistest osadest:

IA klassi helkur, mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas 02-seeria muudatustega muudetud eeskirjaga nr 3;

tagumine suunatulelatern kategooriast 2a, mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas 01-seeria muudatustega muudetud eeskirjaga nr 6;

punane tagumine ääretulelatern (R), mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas 01-seeria muudatustega muudetud eeskirjaga nr 7;


tagumine udutulelatern (F), mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas eeskirja nr 38 algversiooniga;

tagurdustulelatern (AR), mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas eeskirja nr 23 algversiooniga;

kaherežiimne piduritulelatern (S2), mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas 01-seeria muudatustega muudetud eeskirjaga nr 7.

Mudel E

Sõltumatute laternate märgistus

F 2a AR R S1
00 01 00 02 02

1432

Näidisel esitatakse selliste hajutiklaaside märgistus, mis on ette nähtud kasutamiseks eri tüüpi laternates. Kõnealuste tüübikinnitusmärkide kohaselt on seadis saanud tüübikinnituse Hispaanias (E9), kannab tüübikinnitusnumbrit 1432 ning selle koosseisu kuuluvad:

tagumine udutulelatern (F), mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas eeskirja nr 38 algversiooniga;

tagumine suunatulelatern kategooriast 2a, mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas 01-seeria muudatustega muudetud eeskirjaga nr 6;

tagurdustulelatern (AR), mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas eeskirja nr 23 algversiooniga;

punane tagumine ääretulelatern (R), mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas 02-seeria muudatustega muudetud eeskirjaga nr 7;

Ühereziimne piduritulelatern (S1), mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas 02-seeria muudatustega muudetud eeskirjaga nr 7.

Joonis 3

Valgusallikate moodulid

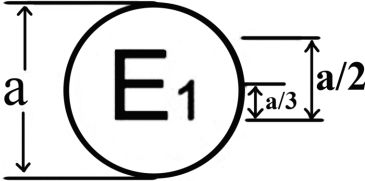
MD E3 17325

Joonisel kujutatud tunnuskooriga valgusallika moodul on koos laternaga saanud tüübikinnituse Itaalias (E3) ja kannab tüübikinnitusnumbrit 17325.

Joonis 4

Manööverdustulelaternate märgistus

ML $\overline{\overline{a/3}}$



002207 $\overline{\overline{a/3}}$

a = 5 mm min

Joonisel kujutatud tüübikinnitusmärgiga seadis on manööverdustulelatern, mis on saanud eeskirja nr 23 alusel tüübikinnituse Saksamaal (E1) ja kannab tüübikinnitusnumbrit 2207.

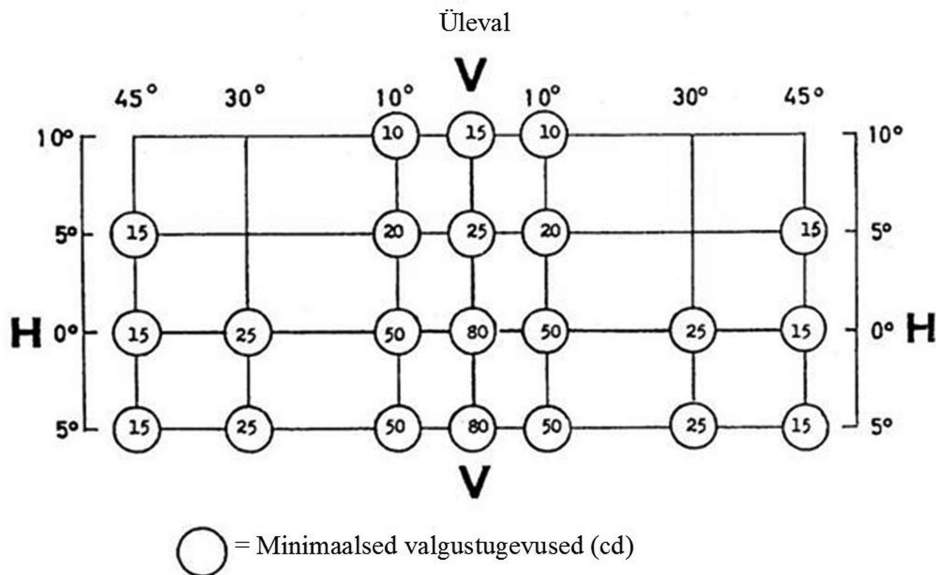
Tüübikinnitusnumber näitab, et tüübikinnitus on antud kooskõlas eeskirja nr 23 algversiooni nõuetega.

Märkus. Tüübikinnitusnumber ja lisatähis peavad asetsema ringjoone lähedal ning E-tähe kohal või all või sellest vasakul või paremal. Tüübikinnitusnumber ja tootmisseria number peavad olema tähe „E” suhtes samal pool ja sellega samas suunas. Rooma numbrite kasutamisest tüübikinnitusnumbrites tuleks hoiduda, et vältida segiajamist muude sümbolitega.

3. LISA

FOTOMEETRILISED MÕÕTMISED

1. Mõõtmismeetodite üldinfo
 - 1.1. Fotomeetriliste mõõtmiste tegemisel tuleb kasutada asjakohast hajapeegelduse vastast kaitset.
 - 1.2. Kui mõõtmistulemused vaidlustatakse, tehakse mõõtmised järgmiste nõuete kohaselt:
 - 1.2.1. mõõtmiskaugus peab olema selline, et saaks rakendada ruutjuureseadust;
 - 1.2.2. mõõteseadme vastuvõtja nurgaava valguse nullkeskme poolt vaadatuna on vahemikus 10^{-1} °;
 - 1.2.3. konkreetse vaatlusuuna puhul kehtiv valgustugevuse nõue on täidetud, kui nõutav valgustugevus tuvastatakse suunas, mis ei erine vaatlusuunast üle veerand kraadi.
 - 1.3. Juhul kui seadist saab paigaldada sõidukile rohkem kui ühte asendisse või teatavasse asendite vahemikku, tuleb fotomeetrilisi mõõtmisi korrata iga asendi puhul või tootja määratud nullteljele vastava ala äärmiste asendite puhul.
2. Tagurdustulelaternate puhul mõõtepunktid väljendatuna nulltelje nurgakraadides ning valgustugevuse miinimumväärtused



- 2.1. Suunad $H = 0^\circ$ ja $V = 0^\circ$ vastavad nullteljele. Need on sõidukil horisontaalsed, paralleelsed sõiduki keskmise pikitasapinnaga ning suunatud nõutavasse nähtavussuunda. Need läbivad nullkeskme. Tabelis esitatakse valgustugevuse miinimumväärtused cd eri mõõtmis-suundades.
- 2.2. Kui laterna visuaalsel kontrollimisel ilmneb olulisi lokaalseid valgustugevuse kõikumisi, siis tuleb kontrollida, et kahe eespoolnimetatud suuna vahel mõõdetud valgustugevus ei moodustaks alla 50 % nende kahe mõõtmis-suuna jaoks ette nähtud minimaalsest valgustugevusest.
3. Mitme valgusallikaga laternate fotomeetriline mõõtmine
Fotomeetrilisi tööparameetreid kontrollitakse:

3.1. mitteasendatavate valgusallikate (hõõglambid jms) puhul:

laternas olevate valgusallikatega käesoleva eeskirja punkti 7.1 vastavate lõikude kohaselt.

3.2. asendatavate valgusallikate puhul:

kui laternas on valgusallikad pingega 6,75 V, 13,5 V või 28,0 V, korrigeeritakse valgustugevuse väärtusi. Hõõglampide puhul on parandustegur etalonvalgusvoo ja rakendatud pinge (6,75 V, 13,5 V või 28,0 V) juures saadud valgusvoo keskväärtuse suhe.

Laadvalgusallikate puhul on parandustegur objektiivse valgusvoo ja rakendatud pinge (6,75 V, 13,5 V või 28,0 V) juures saadud valgusvoo keskväärtuse suhe.

Ühegi kasutatava hõõglambi ja/või leedvalgusallika tegelik valgusvoog ei tohi erineda keskväärtusest üle 5%.

Teisalt ja üksnes hõõglampide puhul võib kõigis asendites kasutada standardhõõglampi, mis töötab konkreetse etalonvalgusvoo juures, kusjuures kõigi asendite üksikmõõtmised liidetakse kokku.

—

4. LISA

TOODANGU VASTAVUSE KONTROLLIMISE MENETLUSE MIINIMUMNÕUDED

1. Üldosa
 - 1.1. Vastavusnõudeid peetakse käesoleva eeskirja nõuete kohaselt mehaanilisest ja geomeetrisest seisukohast täidetuks, kui erinevused ei ületa vältimatuid tootmishälbeid.
 - 1.2. Fotomeetriliste tööparameetrite osas ei vaidlustata masstoodanguna valmistatavate laternate nõuetele vastavust juhul, kui käesoleva eeskirja punkti 7 kohaselt juhuslikult katsetamiseks valitud laterna fotomeetriliste tööparameetrite mõõtmisel:
 - 1.2.1. ükski mõõdetud väärtus ei erine käesoleva eeskirjaga ettenähtud väärtustest enam kui 20 %.
 - 1.2.2. Kui asendatava valgusallikaga laternate puhul ei vasta kirjeldatud katse tulemused nõuetele, korratakse katseid teist standardset valgusallikat kasutades.
 - 1.3. Käesoleva eeskirja punkti 7 kohasel katsete tegemisel peavad olema täidetud trikromaatiliste koordinaatide suhtes kohaldatavad nõuded.

2. Tootjapoolsele vastavuskontrollile esitatavad miinimumnõuded

Tüübikinnitusmärgi omanik peab piisavalt sageli tegema iga laternatüübiga vähemalt järgmised katsed. Katsed peavad vastama käesoleva eeskirja sätetele.

Kui mõni näidis ei vasta asjaomase katsetüübi nõuetele, tuleb võtta uued näidised ja katsetada neid. Tootja peab võtma meetmeid, et tagada toodangu vastavus nõuetele.

- 2.1. Katsete laad

Käesoleva eeskirja kohased nõuetele vastavuse katsed tehakse fotomeetriliste ja kolorimeetriliste näitajate kontrollimiseks.

- 2.2. Katsemeetodid

- 2.2.1. Katsed tehakse üldiselt käesolevas eeskirjas kirjeldatud meetodite järgi.

- 2.2.2. Tootja tehtavatel nõuetele vastavuse katsetel võib tüübikinnituskatsete eest vastutava pädeva tüübikinnitussutuse nõusolekul kasutada samaväärseid meetodeid. Tootjal on kohustus tõendada, et kasutatavad meetodid on käesolevas eeskirjas sätestatud meetoditega samaväärsed.

- 2.2.3. Punktide 2.2.1 ja 2.2.2 kohaldamine nõuab katseseadmete regulaarset kalibreerimist ja nende mõõteandmete vastavusse viimist pädeva asutuse tehtud mõõtmiste tulemustega.

- 2.2.4. Kõikidel juhtudel, kuid eriti halduslikul kontrollimisel ja näidiste võtmisel, tuleb võrdlusmeetoditena kasutada käesolevas eeskirjas sätestatud meetodeid.

- 2.3. Näidiste võtmine

Laternate näidised valitakse ühtliku partii hulgast juhuslikkuse põhimõttel. Ühtlik partii tähendab tootja tootmismeetodite kohaselt määratletud sama tüüpi laternate rühma.

Hindamine hõlmab tavaliselt ühe tehase seeriatoodangut. Tootja võib siiski koguda sama tüübi kohta andmeid eri tehastest, kui need tehased töötavad sama kvaliteedisüsteemi ja -juhtimise alusel.

2.4. Mõõdetud ja registreeritud fotomeetrilised parameetrid

Laternate näidistel tehakse eeskirjas ette nähtud fotomeetrilised mõõtmised, et määrata kindlaks miinimumväärtused 3. lisa loetletud punktides ning nõutavad trikromaatilised koordinaadid.

2.5. Nõuetele vastavuse kriteeriumid

Tootja peab katsetulemused statistiliselt töötlema ning määrama koos pädeva tüübikinnitusasutusega kindlaks oma toodete nõuetele vastavust reguleerivad kriteeriumid nii, et on täidetud käesoleva eeskirja punktis 9.1 sätestatud toodete nõuetele vastavuse hindamise nõuded.

Toodete nõuetele vastavuse kriteeriumid peavad olema niisugused, et 5. lisa kirjeldatud juhusliku kontrollnäidise (esimese võetud näidise) puhul on kontrolli läbimise minimaalne tõenäosus 0,95 (95 % usaldatavusega).

—

5. LISA

NÄIDISTE VÕTMISE MIINIMUMNÕUDED KONTROLLIJALE

1. Üldosa
 - 1.1. Vastavusnõudeid peetakse käesoleva eeskirja nõuete kohaselt mehaanilisest ja geomeetrisest seisukohast täidetuks, kui erinevused ei ületa vältimatuid tootmishälbeid.
 - 1.2. Fotomeetriliste tööparameetrite osas ei vaidlustata masstoodanguna valmistatavate laternate nõuetele vastavust juhul, kui käesoleva eeskirja punkti 7 kohaselt juhuslikult katsetamiseks valitud laterna fotomeetriseliste tööparameetrite mõõtmisel:
 - 1.2.1. ükski mõõdetud väärtus ei erine käesoleva eeskirjaga ettenähtud väärtustest enam kui 20 %.
 - 1.2.2. Kui asendatava valgusallikaga laternate puhul ei vasta kirjeldatud katse tulemused nõuetele, korratakse katseid teist standardset valgusallikat kasutades;
 - 1.2.3. Ilmsete defektidega laternaid ei võeta arvesse.
 - 1.3. Käesoleva eeskirja punkti 7 kohasel katsete tegemisel peavad olema täidetud trikromaatiliste koordinaatide suhtes kohaldatavad nõuded.
2. Esimene näidiste võtmine

Esimesel näidiste võtmisel valitakse juhuslikkuse põhimõttel neli laternat. Esimene kahest laternast koosnev näidis märgistatakse tähega A ja teine tähega B.

 - 2.1. Nõuetele vastavust ei vaidlustata
 - 2.1.1. Vastavalt käesoleva lisa joonisel 1 kujutatud näidiste võtmise menetlusele ei vaidlustata masstoodanguna valmistatavate laternate nõuetele vastavust juhul, kui laternate mõõteväärtuste kõrvalekalded ebasoodsas suunas on järgmised:
 - 2.1.1.1. Näidis A

A1:	üks laternat:	0 %
	ühel laternal mitte rohkem kui	20 %
A2:	mõlemal laternal rohkem kui	0 %
	kuid mitte rohkem kui	20 %
	edasi näidisele B	
 - 2.1.1.2. Näidis B

B1:	mõlemal laternal	0 %
-----	------------------	-----
 - 2.1.2. või kui näidise A puhul on täidetud punkti 1.2.2 tingimused.
 - 2.2. Nõuetele vastavust vaidlustatakse
 - 2.2.1. Vastavalt käesoleva lisa joonisel 1 kujutatud näidiste võtmise menetlusele tuleb masstoodanguna valmistatavate laternate nõuetele vastavust vaidlustada ja tootjalt toodangu nõuetele vastavaks muutmist (ühtlustamist) nõuda juhul, kui laternate mõõteväärtuste kõrvalekalded on järgmised:

2.2.1.1. Näidis A

A3:	ühel lateral mitte rohkem kui	20 %
	ühel lateral rohkem kui	20 %
	kuid mitte rohkem kui	30 %

2.2.1.2. Näidis B

B2:	A2 korral	
	ühel lateral rohkem kui	0 %
	kuid mitte rohkem kui	20 %
	ühel lateral mitte rohkem kui	20 %
B3:	A2 korral	
	üks latern	0 %
	ühel lateral rohkem kui	20 %
	kuid mitte rohkem kui	30 %

2.2.2. või kui näidise A puhul ei ole täidetud punkti 1.2.2 tingimused.

2.3. Tüübikinnituse tühistamine

Nõuetele vastavus tuleb vaidlustada ja käesoleva eeskirja punkti 10 sätteid kohaldada juhul, kui käesoleva lisa joonisel 1 kujutatud näidiste võtmise menetlust järgides on laternate mõõteväärtuste kõrvalekalded järgmised:

2.3.1. Näidis A

A4:	ühel lateral mitte rohkem kui	20 %
	ühel lateral rohkem kui	30 %
A5:	mõlemal lateral rohkem kui	20 %

2.3.2. Näidis B

B4:	A2 korral	
	ühel lateral rohkem kui	0 %
	kuid mitte rohkem kui	20 %
	ühel lateral rohkem kui	20 %
B5:	A2 korral	
	mõlemal lateral rohkem kui	20 %
B6:	A2 korral	
	üks latern	0 %
	ühel lateral rohkem kui	30 %

2.3.3. või kui näidise A ja B puhul ei ole täidetud punkti 1.2.2 tingimused.

3. Korduv näidiste võtmine

A3, B2 ja B3 puhul tuleb hiljemalt kaks kuud pärast teatamist võtta uued näidised: kahest laternast koosnev kolmas näidis C ja kahest laternast koosnev neljas näidis D, mis valitakse pärast toodangu ühtlustamist valminud kauba varude hulgast.

3.1. Nõuetele vastavust ei vaidlustata

3.1.1. Vastavalt käesoleva lisa joonisel 1 kujutatud näidiste võtmise menetlusele ei vaidlustata masstoodanguna valmistatavate laternate nõuetele vastavust juhul, kui laternate mõõteväärtuste kõrvalekalded on järgmised:

3.1.1.1. Näidis C

C1:	üks latern	0 %
	ühel laternal mitte rohkem kui	20 %
C2:	mõlemal laternal rohkem kui	0 %
	kuid mitte rohkem kui	20 %
	edasi näidisele D	

3.1.1.2. Näidis D

D1:	C2 korral	
	mõlemal laternal	0 %

3.1.2. või kui näidise C puhul on täidetud punkti 1.2.2 tingimused.

3.2. Nõuetele vastavus vaidlustatakse

3.2.1. Vastavalt käesoleva lisa joonisel 1 kujutatud näidiste võtmise menetlusele tuleb masstoodanguna valmistatavate laternate nõuetele vastavus vaidlustada ja tootjalt toodangu nõuetele vastavaks muutmist (ühtlustamist) nõuda juhul, kui laternate mõõteväärtuste kõrvalekalded on järgmised:

3.2.1.1. Näidis D

D2:	C2 korral	
	ühel laternal rohkem kui	0 %
	kuid mitte rohkem kui	20 %
	ühel laternal mitte rohkem kui	20 %

3.2.1.2. või kui näidise C puhul ei ole täidetud punkti 1.2.2 tingimused.

3.3. Tüübikinnituse tühistamine

Nõuetele vastavus tuleb vaidlustada ja käesoleva eeskirja punkti 10 sätteid kohaldada juhul, kui käesoleva lisa joonisel 1 kujutatud näidiste võtmise menetlust järgides on laternate mõõteväärtuste kõrvalekalded järgmised:

3.3.1. Näidis C

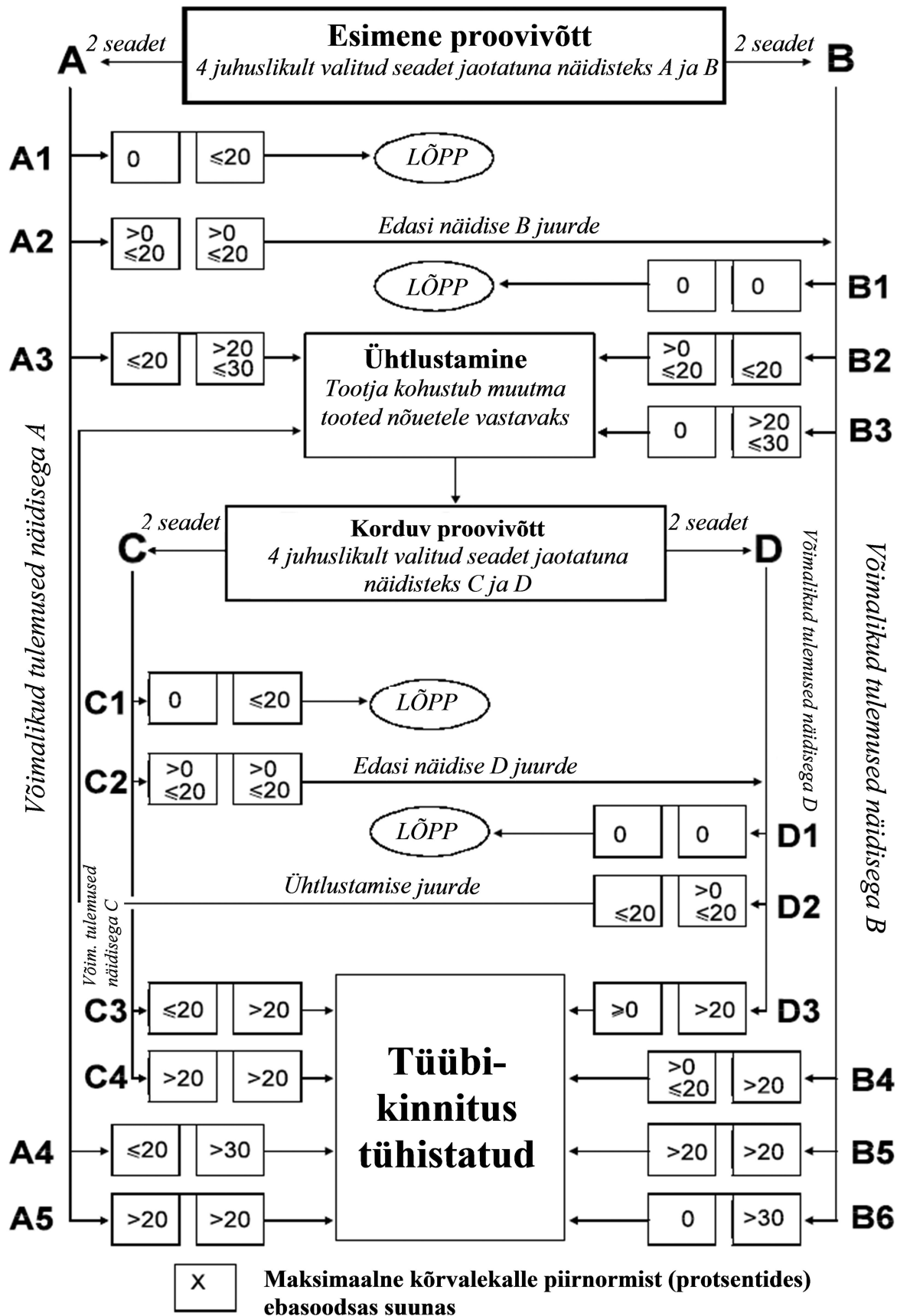
C3:	ühel laternal mitte rohkem kui	20 %
	ühel laternal rohkem kui	20 %
C4:	mõlemal laternal rohkem kui	20 %

3.3.2. Näidis D

D3:	C2 korral	
	ühel laternal 0 või rohkem kui	0 %
	ühel laternal rohkem kui	20 %

3.3.3. või kui näidise C ja D puhul ei ole täidetud punkti 1.2.2 tingimused.

Joonis 1



Rahvusvahelise avaliku õiguse alusel on õiguslik toime ainult ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni originaaltekstidel. Käesoleva eeskirja staatust ja jõustumiskuupäeva tuleb kontrollida ÜRO Euroopa Majanduskomisjoni staatust käsitleva dokumendi TRANS/WP.29/343 uusimast versioonist, mis on kättesaadav veebisaidil:

<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html>

**Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni (UNECE) eeskiri nr 46 –
Ühtsed sätted, mis käsitlevad kaudse nähtavuse seadmete tüübikinnitust ja mootorsõidukite
tüübikinnitust seoses nende seadmete paigaldamisega**

Sisaldab kogu kehtivat teksti kuni:

03-seeria muudatuste 3. täiendus – jõustumise kuupäev: 9. oktoober 2014

04-seeria muudatuste 1. täiendus – jõustumise kuupäev: 9. oktoober 2014

SISUKORD

EESKIRI

1. Reguleerimisala
- I. Kaudse nähtavuse seadmed
2. Mõisted
3. Tüübikinnituse taotlemine
4. Märgistus
5. Tüübikinnituse andmine
6. Nõuded
7. Kaudse nähtavuse seadme tüübi muutmine ja tüübikinnituse laiendamine
8. Toodangu nõuetele vastavus
9. Karistused toodangu nõuetele mittevastavuse korral
10. Tootmise lõpetamine
11. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid
- II. Kaudse nähtavuse seadmete paigaldamine
12. Mõisted
13. Tüübikinnituse taotlemine
14. Tüübikinnitus
15. Nõuded
16. Sõiduki tüübi muutmine ja tüübikinnituse laiendamine
17. Toodangu nõuetele vastavus
18. Karistused toodangu nõuetele mittevastavuse korral
19. Tootmise lõpetamine
20. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ja tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid
21. Üleminekusätted

LISAD

1. Kaudse nähtavuse seadme tüübikinnituse teatis
2. Sõiduki tüübikinnituse teatis seoses kaudse nähtavuse seadmete paigaldamisega
3. Teatis kaudse nähtavuse seadme tüübile tüübikinnituse andmise, andmata jätmise, laiendamise, tühistamise või tootmise lõpetamise kohta vastavalt eeskirjale nr 46
4. Teatis sõidukitüübile tüübikinnituse andmise, andmata jätmise, laiendamise, tühistamise või tootmise lõpetamise kohta vastavalt eeskirjale nr 46 seoses kaudse nähtavuse seadmete paigaldamisega
5. Kaudse nähtavuse seadme tüübikinnitusmärgi kujundus
6. Peegeldusvõime kindlaksmääramise katsemeetod
7. Peegli peegelduspinna kumerusraadiuse r määramise menetlus
8. Mootorsõidukite istekohtade H-punkti ja rindkere tegeliku kaldenurga kindlaksmääramise kord
9. (Reserveeritud)
10. Tuvastuskauguse arvutamine
11. Kujutatud objekti suuruse määramine

1. REGULEERIMISALA

Käesolevat eeskirja kohaldatakse:

- a) punktis 15.2.1.1.1. esitatud tabelis sätestatud kohustuslike ja lisavarustuse hulka kuuluvate kaudse nähtavuse seadmete suhtes, mis on ette nähtud paigaldamiseks M- ja N-kategooria⁽¹⁾ sõidukitele, ning punktides 15.2.1.1.3 ja 15.2.1.1.4 nimetatud kohustuslike ja lisavarustuse hulka kuuluvate kaudse nähtavuse seadmete suhtes, mis on ette nähtud paigaldamiseks L-kategooria⁽¹⁾ sõidukitele, mille kere ümbritseb vähemalt osaliselt juhti;
- b) kaudse nähtavuse seadmete paigaldamise suhtes M- ja N-kategooria sõidukitele ja nendele L-kategooria⁽¹⁾ sõidukitele, mille kere ümbritseb vähemalt osaliselt juhti.

I. KAUDSE NÄHTAVUSE SEADMED

2. MÕISTED

Käesolevas eeskirjas kasutatakse järgmisi mõisteid:

- 2.1. „kaudse nähtavuse seadmed” – seadmed sõidukiga külgneva liikluspiirkonna jälgimiseks, mis ei ole otseselt nähtav; Kõnealusteks seadmeteks võivad olla tavalised peeglid, kaamerad-monitorid või muud seadmed, mis võimaldavad sõiduki juhil jälgida vaatevälja, mis ei ole vahetult nähtav;
- 2.1.1. „peegel” – mis tahes seade (välja arvatud sellised seadmed nagu periskoobid), mis on ette nähtud selleks, et võimaldada eeskirja punktis 15.2.4 määratletud vaatevälja piires vaba vaadet sõiduki taha, küljele või ette;
- 2.1.1.1. „sisepeegel” – punktis 2.1 määratletud seade, mida on võimalik paigaldada sõiduki reisijateruumi;
- 2.1.1.2. „välispeegel” – punktis 2.1 määratletud seade, mida on võimalik paigaldada sõiduki välispinnale;

⁽¹⁾ Nagu on määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, punkt 2) – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

- 2.1.1.3. „seirepeegel” – muud peeglid kui punktis 2.1.1 määratletud peeglid, mida on võimalik paigaldada sõiduki sisse või sõiduki välispinnale selleks, et võimaldada muid kui eeskirja punktis 15.2.4 määratletud vaatevälju;
- 2.1.1.4. „objektivastussüsteem” – süsteem, mis võimaldab juhil tuvastada ja/või näha sõiduki läheduses olevaid objekte;
- 2.1.1.5. „r” – tähistab keskmist kumerusraadiust, mis on mõõdetud peegelduspinnal 7. lisas kirjeldatud meetodil;
- 2.1.1.6. „peegelduspinna punkti põhikumerusraadiused (r_i)” – 7. lisas määratletud seadme abil saadud väärtused, mida mõõdetakse punktis 6.1.2.1.2.1 määratletud sirglõiguga b paralleelsel, peegli keskpunkti läbival peegelduspinna kaarel ning kõnealuse sirglõiguga risti oleval kaarel;
- 2.1.1.7. „peegelduspinna punkti kumerusraadius (r_p)” – põhikumerusraadiuste r_i ja r_i' aritmeetiline keskmine, st:

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

- 2.1.1.8. „sfääriline pind” – pind, mille raadius on kõigis suundades konstantne ja võrdne;
- 2.1.1.9. „asfääriline pind” – pind, millel on ainult ühes tasapinnas konstantne raadius;
- 2.1.1.10. „asfääriline peegel” – sfäärilisest ja asfäärilisest osast koosnev peegel, mille peegelduspinnal peab olema tähistatud üleminek sfääriliselt osalt asfäärilisele osale. Peegli peatelje kumerus on defineeritud koordinaatsüsteemis x/y, mis on määratletud sfääri põhisegmendi raadiusega, millel:

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

- R: sfäärilise osa nimiraadius
 k: kumeruse muutumise konstant
 a: sfääri põhisegmendi sfäärilise suuruse konstant

- 2.1.1.11. „peegelduspinna keskpunkt” – peegelduspinna nähtava piirkonna keskpunkt;
- 2.1.1.12. „peegli koostelementide kumerusraadius” – raadius c ringi kaarel, mis kõige täpsemalt väljendab kõnealuse osa kumerust;
- 2.1.1.13. „peegliklass” – kõik seadmed, millel on üks ühine omadus või funktsioon või mitu ühist omadust või funktsiooni. Peeglid jaotatakse järgmistesse klassidesse:
- a) I klass: „sisemine tahavaatepeegel”, mis tagab käesoleva eeskirja punktis 15.2.4.1 määratletud vaatevälja;
- b) II ja III klass: „põhiline välimine tahavaatepeegel”, mis tagab eeskirja punktides 15.2.4.2 ja 15.2.4.3 määratletud vaatevälja;
- c) IV klass: „lainurk-välispeegel”, mis tagab eeskirja punktis 15.2.4.4 määratletud vaatevälja;
- d) V klass: „lähivaate-välispeegel”, mis tagab eeskirja punktis 15.2.4.5 määratletud vaatevälja;
- e) VI klass: „esipeegel”, mis tagab eeskirja punktis 15.2.4.6 määratletud vaatevälja;
- f) VII klass: kerega L-kategooria sõidukitele ette nähtud peeglid, mis tagavad eeskirja punktis 15.2.4.7 määratletud vaatevälja.

- 2.1.2. „kaudse nähtavuse kaamera-monitorseade” – punktis 2.1 määratletud seade, mille korral vaateväli tagatakse punktides 2.1.2.1 ja 2.1.2.2 määratletud kaamera-monitori kombinatsiooni abil;
- 2.1.2.1. „kaamera” – seade, millele tekitatakse välise objekti kujutis ja mis seejärel muudab kõnealuse kujutise signaaliks (nt videosignaalsiks);
- 2.1.2.2. „monitor” – seade, mille abil muudetakse signaal kujutiseks spektri nähtavas alas;
- 2.1.2.3. „tuvastamine” – võime eristada teatavast kaugusest mingit objekti selle objekti taustast/ümbrusest;
- 2.1.2.4. „heleduskontrast” – objekti ja selle vahetu tausta/ümbruse heleduse erinevus, tänu millele on objekti võimalik selle taustast/ümbrusest eristada;
- 2.1.2.5. „eraldusvõime” – väikseim detail, mida on nägemistaju abil võimalik eristada, st tajuda suuremast tervikust eraldi. Inimsilma eraldusvõimet nimetatakse nägemisteravuseks;
- 2.1.2.6. „kriitiline objekt” – silindrikujuline objekt kõrgusega 0,5 m ja läbimõõduga 0,3 m;
- 2.1.2.7. „kriitiline taju” – tajumistase, mida inimsilm on tavaliselt erinevates tingimustes võimeline saavutama. See vastab olukorrale, kus kriitilist objekti kujutatakse mitmeid kordi suuremana kui kõige väiksem vaatlussüsteemi kaudu tajutav detail;
- 2.1.2.8. „vaateväli” – kolmemõõtmelise ruumi osa, mida on võimalik kaudse nähtavuse seadme abil jälgida. Kui ei ole teisiti ette nähtud, siis põhineb see nähtavusel, mida võimaldavad maapinna tasandil muud seadmed kui peeglid. See võib olla piiratud asjaomase tuvastuskaugusega, mis vastab kriitilisele objektile;
- 2.1.2.9. „tuvastuskaugus” – kaugus, mida mõõdetakse kaamera objektiivi keskkohast kuni punktini, kus kriitilist objekti on veel võimalik tajuda (kriitilise taju määratluse põhjal);
- 2.1.2.10. (reserveeritud)
- 2.1.2.11. (reserveeritud)
- 2.1.2.12. „spektri nähtav ala” – valgus, mille lainepikkus on inimsilma tajupiirkonnas, st 380–780 nm;
- 2.1.2.13. „valvekaamera-monitor-salvestusseade” – kaamera koos monitori või salvestusseadmega (mis ei ole punktis 2.1.2 määratletud kaamera-monitorseade), mille saab paigaldada sõiduki sisse või sõidukist väljapoole, et võimaldada muid kui eeskirja punktis 1.5.2.4 määratletud vaatevälju või mis oleks turvasüsteemiks sõidukis või selle ümber;
- 2.1.2.14. „määris” – monitorile tekkiv hele vertikaalriba, kui päikese või muu ereda valgusallika valgus langeb otse kaamera objektiivile. Määris on optiline moonutus;
- 2.1.3. „muud kaudse nähtavuse seadmed” – punktis 2.1 määratletud seadmed, mille korral vaatevälja ei tekitata peegli ega kaamera-monitori-tüüpi kaudse nähtavuse seadme abil;
- 2.1.4. „kaudse nähtavuse seadme tüüp” – seadmed, mis ei erine üksteisest järgmiste põhiomaduste poolest:
- a) seadme ehitus, vajadusel kinnitamine sõiduki kere külge;
 - b) peeglite korral peegli peegelduspinna klass, kuju, mõõtmed ja kumerusraadius;
 - c) kaamera-monitorseadmete korral tuvastuskaugus ja nähtavuspiirkond.

3. TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE
 - 3.1. Kaudse nähtavuse seadme tüübikinnitustaotluse esitab kaubanime või kaubamärgi valdaja või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja.
 - 3.2. Teatise näidis on esitatud 1. lisas.
 - 3.3. Iga kaudse nähtavuse seadme tüübi taotlusega kaasneb:
 - 3.3.1. peeglite puhul neli näidist: kolm katsetamiseks ja üks jääb laborisse mis tahes lisauuringute tarvis, mis võivad hiljem vajalikuks osutuda. Labor võib nõuda lisanäidiseid;
 - 3.3.2. muude kaudse nähtavuse seadmete puhul: iga osa kohta üks näidis.
4. MÄRGISTUS
 - 4.1. Tüübikinnituse saamiseks esitatud kaudse nähtavuse seadmete näidistel peab olema tootja kaubanimi või -märk; kõnealune märgistus peab olema selgelt loetav ja kustutamatu.
 - 4.2. Igal seadmel peab olema piisavalt suur ala tüübikinnitusmärgi jaoks, mis peab olema loetav, kui seade on paigaldatud sõidukile; see ala näidatakse ära 1. lisas osutatud joonistel.
5. TÜÜBIKINNITUSE ANDMINE
 - 5.1. Kui tüübikinnituse saamiseks esitatud näidised vastavad käesoleva eeskirja punkti 6 nõuetele, antakse asjaomasele kaudse nähtavuse seadmele tüübikinnitus.
 - 5.2. Igale kinnitatud tüübile antakse tüübikinnitusnumber. Selle esimesed kaks numbrit (praegu 04) näitavad tüübikinnituse andmise ajaks käesolevasse eeskirja viimati tehtud olulisemate tehniliste muudatuste seeriat. Sama kokkuleppeosaline ei tohi anda sama numbrit teisele kaudse nähtavuse seadme tüübile.
 - 5.3. Teatis kaudse nähtavuse seadme tüübile käesoleva eeskirja kohase tüübikinnituse andmise, selle andmisest keeldumise, selle laiendamise, selle tühistamise või tootmise lõpetamise kohta edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele vormis, mis vastab käesoleva eeskirja 3. lisas esitatud näidisele.
 - 5.4. Igale käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse saanud kaudse nähtavuse seadme tüübile tuleb lisaks punktides 4.1 kirjeldatud märkidele kinnitada punktis 4.2 kirjeldatud nähtavale kohale rahvusvaheline tüübikinnitusmärk, mis koosneb järgmistest osadest:
 - 5.4.1. ringiga ümbritsetud täht „E”, millele järgneb tüübikinnituse andnud riigi tunnusnumber⁽¹⁾;
 - 5.4.2. tüübikinnitusnumber;
 - 5.4.3. lisatähis I, II, III, IV, V, VI või VII, mis näitab peeglitüübi klassi, või tähis S, kui tegemist on muu kaudse nähtavuse seadmega kui peegliga. Lisatähis paigutatakse mis tahes sobivasse kohta ringiga ümbritsetud E-tähe lähedale.
 - 5.5. Tüübikinnitusmärk ja lisatähis peavad olema selgesti loetavad ja kustutamatud.
 - 5.6. Käesoleva eeskirja 5. lisas on esitatud tüübikinnitusmärgi ja lisatähise kujunduse näidis.
6. NÕUDED
 - 6.1. Peeglid

⁽¹⁾ 1958. aasta kokkuleppe osaliste tunnusnumbrid on esitatud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 3. lisas (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.3) – www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

6.1.1. Üldsätted

6.1.1.1. Kõik peeglid peavad olema reguleeritavad.

a) Välimised tahavaatepeeglid (II–VII klass)

Peegelduspinna serv peab olema ümbritsetud kaitsekattega (hoidikuga jne), mille perimeetril peab väärtus c kõigis punktides ja suundades olema 2,5 mm või suurem. Kui peegelduspind ulatub üle kaitsekatte, peab kõverusraadius c eenduva osa serval olema vähemalt 2,5 mm ja peegelduspind peab ennistuma kaitsekattes, kui kaitsekatte suhtes kõige välimisse punkti rakendatakse horisontaalsuunas ja sõiduki keskpikitasapinnaga ligikaudu paralleelset 50 N suurust jõudu.

b) Sisemised tahavaatepeeglid (I klass)

Juhul kui peegelduspinna serv on ümbritsetud kaitsekattega (hoidikuga jne), peab kõverusraadius c olema selle perimeetril kõigis punktides ja suundades 2,5 mm või suurem. Juhul kui peegelduspinna serv ulatub kaitsekattest üle, kehtib see nõue väljaulatuvale servale.

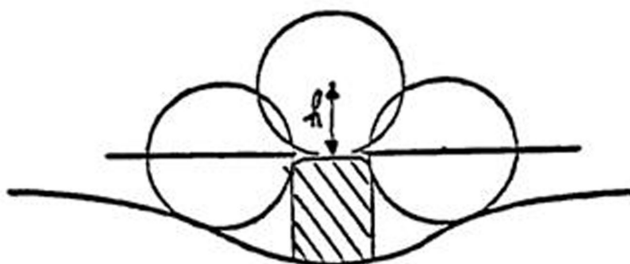
6.1.1.3. Kui peegel paigaldatakse tasasele pinnale, peab selle kõigi osade (sealhulgas nende osade, mis jäävad pärast punktis 6.1.3.2 kirjeldatud katse korraldamist toe külge kinnitatuks), mis on võimalikus staatilises kokkupuutes 165 mm läbimõeduga keraga (sisepeegli korral) ja 100 mm läbimõeduga keraga (välispeegli korral), kõverusraadius c olema vähemalt 2,5 mm sõltumata peegli reguleerimisasendist.

6.1.1.4. Punktide 6.1.1.2 ja 6.1.1.3 nõuded ei kehti välispinna osade suhtes, mille üleulatus on väiksem kui 5 mm, kuid nimetatud osade väljapoole suunatud nurgad peavad olema ümardatud, välja arvatud juhul kui üleulatus on väiksem kui 1,5 mm. Üleulatust mõõdetakse järgmise meetodi abil.

6.1.1.4.1. Kumerale pinnale paigaldatud osa üleulatuse mõõtmed saab kindlaks määrata kas vahetult või sõidukile paigaldatud väljaulatava osa asjakohase löike joonise põhjal.

6.1.1.4.2. Kui muule kui kumerale pinnale paigaldatud osa üleulatuse mõõtmeid ei ole võimalik kindlaks määrata lihtsa mõõtmise abil, siis määratakse see kindlaks 100 mm läbimõeduga kuuli keskmee ja paneeli tingjoone vahelise kauguse maksimaalse erinevuse abil, kui kuul liigub üle kõnealuse osa pinna ning on sellega pidevas kokkupuutes. Menetluse näidis on esitatud joonisel 1.

Joonis 1



6.1.1.5. Punktis 6.1.1.3 raadiusele esitatud nõuded ei kehti kinnitusavade või -süvendite servade kohta, kui nende läbimõõt või pikim diagonaal ei ületa 12 mm, eeldusel et servad on ümardatud.

- 6.1.1.6. Peeglite sõiduki külge kinnitamise vahend peab olema sellise ehitusega, et silinder raadiusega 70 mm (50 mm L-kategooria sõiduki puhul), mille tiirlemis- või pöörlemistelg või üks tiirlemis- või pöörlemistelgedest tagab peegli paindumise asjaomase löögi suunas, läbib vähemalt mingi selle pinna osa, millele kinnitusvahend on kinnitatud.
- 6.1.1.7. Kõnealuseid sätteid ei kohaldata punktides 6.1.1.2 ja 6.1.1.3 nimetatud välispeeglite osade suhtes, mis on valmistatud materjalist, mille Shore'i kõvadus A ei ületa 60.
- 6.1.1.8. Sisepeeglite selliste osade korral, mis on valmistatud materjalist, mille Shore'i kõvadus A ei ületa 50 ja mis on paigaldatud jäiga toe külge, kehtivad punktides 6.1.1.2 ja 6.1.1.3 esitatud nõuded ainult toe kohta.

6.1.2. Erinõuded

6.1.2.1. Mõõtmed

6.1.2.1.1. Sisemised tahavaatepeeglid (I klass)

Peegelduspinna mõõtmed peavad olema sellised, et moodustuva pinna sisse oleks võimalik joonistada ristkülik, mille ühe külje pikkus on 40 mm ja teise külje pikkus a mm, mida arvutatakse valemiga:

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

ja r on kumerusraadius.

6.1.2.1.2. Põhilised välimised tahavaatepeeglid (II ja III klass)

6.1.2.1.2.1. Peegelduspinna mõõtmed peavad olema sellised, et moodustuva pinna sisse oleks võimalik joonistada:

- a) 40 mm kõrgune ristkülik, mille aluse pikkus millimeetrites on a ;
- b) ristküliku kõrgusega paralleelne sirglõik, mille pikkus millimeetrites on b .

6.1.2.1.2.2. a ja b miinimumväärtused on esitatud allpool olevas tabelis:

Tahavaatepeegli klass	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. Lainurk-välispeeglid (IV klass)

Peegelduspinna piirjoonte geomeetiline kuju peab olema lihtne ja peegelduspinna mõõtmed sellised, et need tagavad vajadusel koos II klassi kuuluva välispeegli kaesoleva eeskirja punktis 15.2.4.4 ettenähtud vaatevälja.

6.1.2.1.4. Lähivaate-välispeeglid (V klass)

Peegelduspinna piirjoonte geomeetiline kuju peab olema lihtne ja peegelduspinna mõõtmed sellised, et peegel tagab kaesoleva eeskirja punktis 15.2.4.5 ettenähtud vaatevälja.

6.1.2.1.5. Esipeeglid (VI klass)

Peegelduspinna piirjoonte geomeetiline kuju peab olema lihtne ja peegelduspinna mõõtmed sellised, et peegel tagab kaesoleva eeskirja punktis 15.2.4.6 ettenähtud vaatevälja.

6.1.2.1.6. Kerega L-kategooria sõidukite peeglid (VII klass)

6.1.2.1.6.1. Välimised põhipeeglid (VII klass)

Peegelduspinna minimaalsed mõõtmed on järgmised:

- a) pindala on vähemalt 6 900 mm²;
- b) ümmarguste peeglite diameeter on vähemalt 94 mm;
- c) kui tahavaatepeeglid ei ole ümmargused, peavad nad olema vähemalt nii suured, et nende peegelduspinnale saab tõmmata 78 mm diameetriga ringi.

Peegelduspinna maksimaalsed mõõtmed on järgmised:

- a) ümmarguse tahavaatepeegli diameeter on kuni 150 mm;
- b) muu kui ümmarguse kujuga tahavaatepeegli peegelduspind peab mahtuma ristkülikusse mõõtmetega 120 mm x 200 mm.

6.1.2.2. Peegelduspind ja peegeldustegurid

6.1.2.2.1. Peegli peegelduspind peab olema kas tasapinnaline või sfääriliselt kumer. Välispeeglid võivad olla varustatud täiendava asfäärilise osaga eeldusel, et põhipeegel vastab kaudsele vaateväljale esitatud nõuetele.

6.1.2.2.2. Peeglite kumerusraadiuste vahelised erinevused

6.1.2.2.2.1. Raadiuste r_1 või r_1' , ja r_p vaheline erinevus ei tohi üheski võrdluspunktis ületada 0,15 r.

6.1.2.2.2.2. Kumerusraadiuste (r_{p1} , r_{p2} , ja r_{p3}) ning raadiuse r vaheline erinevus ei tohi ületada 0,15 r.

6.1.2.2.2.3. Kui r on vähemalt 3 000 mm, asendatakse punktides 6.1.2.2.2.1 ja 6.1.2.2.2.2 nimetatud väärtus 0,15 r väärtusega 0,25 r.

6.1.2.2.3. Peeglite asfäärilistele osadele esitatavad nõuded

6.1.2.2.3.1. Asfäärilised peeglid peavad olema suuruselt ja kujult piisavad juhile vajaliku teabe andmiseks. See tähendab tavaliselt, et peeglid on oma teatavas punktis vähemalt 30 mm laiused.

6.1.2.2.3.2. Asfäärilise osa kumerusraadius r_i peab olema vähemalt 150 mm.

6.1.2.2.4. Sfäärilistel peeglitel peab väärtus r olema vähemalt:

6.1.2.2.4.1. 1 200 mm sisemiste tahavaatepeeglite puhul (I klass);

6.1.2.2.4.2. 1 200 mm põhiliste välimiste tahavaatepeeglite puhul (II ja III klass);

6.1.2.2.4.3. 300 mm välimiste lainurkpeeglite (IV klass) ja välimiste lähivaatepeeglite puhul (V klass);

6.1.2.2.4.4. 200 mm esipeeglite puhul (VI klass);

6.1.2.2.4.5. 1 000 mm või üle 1 500 mm VII klassi peeglite puhul.

6.1.2.2.5. Vastavalt 6. lisas kirjeldatud meetodile kindlaks määratud normaalne peegeldustegur peab olema vähemalt 40 %.

Muudetava peegeldusastmega peegelduspindade korral peab päevane asend võimaldama ära tunda liikluses kasutatavaid signaalvärvusi. Õise asendi normaalne peegeldustegur ei tohi olla alla 4 %.

- 6.1.2.2.6. Peegelduspind peab säilitama punktis 6.1.2.2.5 sätestatud omadused ka siis, kui see peaks normaalsel kasutamisel olema pikemat aega allutatud ebasoodsatele ilmastikutingimustele.
- 6.1.3. Katse
- 6.1.3.1. I–VI ja VII klassi (millel on samasugused seadised kui III klassi peeglitel) peegleid tuleb katsetada punktides 6.1.3.2.1 ja 6.1.3.2.2 kirjeldatud viisil. VII klassi kuuluvaid varrega peegleid tuleb katsetada punktis 6.1.3.2.3 kirjeldatud viisil.
- 6.1.3.1.1. Punktis 6.1.3.2 kirjeldatud katsetamist ei nõuta välispeegli puhul, mille ükski osa sõltumata peegli reguleerimisasendist ei ole maapinnale lähemal kui 2 meetrit, kui sõiduk on koormatud suurima tehniliselt lubatud massiga.

Kõnealust erandit kohaldatakse ka peeglite selliste kinnitusvahendite (kinnitusplaadid, vardad, pöördliigendid jne) suhtes, mis asuvad maapinnale lähemal kui 2 meetrit ega ulatu üle sõiduki kogulaiuse, kui kogulaiust mõõdetakse põikitasapinnast, mis läbib peegli alumisi kinnituspunkte või mis tahes kõnealusest tasapinnast eespool paiknevaid punkte, kui sõiduk on selles kohas laiem kui kinnituspunktides.

Sellisel juhul tuleb esitada selgitus selle kohta, et peegel tuleb oma kinnitusvahendite abil paigaldada eespool nimetatud tingimustele vastavasse kohta.

Selle erandi kohaldamisel tuleb vardale kustutatult märkida tähis



ning tüübikinnitustunnistusele tuleb teha sellekohane märg.

- 6.1.3.2. Löökkatse

Käesolevale punktile vastavat katset ei tehta kerega ühendatud seadmetega, mis annavad sõiduki ette peegelduspiirkonna, mille nurk on maksimaalselt 45° sõiduki keskpikitasapinna suhtes, või seadmetega, mis ei endu rohkem kui 100 mm mõõdetuna eeskirja nr 26 kohaselt alas väljaspool sõiduki keret.

- 6.1.3.2.1. Katsestendi kirjeldus

- 6.1.3.2.1.1. Katsestend koosneb pendlist, mis võib liikuda kahe omavahel risti oleva horisontaaltelje sihis, millest üks on risti pendli liikumistrajektoori hõlmava tasapinnaga.

Pendli otsas on vasar, mille moodustab 165 ± 1 mm läbimõõduga jäik kera, mis on kaetud 5 mm paksuse kummist kattega, mille Shore'i kõvadus A on 50.

Lisatakse seade, mis võimaldab kindlaks määrata varda saavutatud maksimaalse nurga liikumistasapinnal.

Pendlile kindlalt kinnitatud tugi hoiab näidiseid kooskõlas punktis 6.1.3.2.2.6 määratletud lööginõuetega.

Joonisel 1 on esitatud katsestendi mõõtmed (mm) ja konstruktsiooni erinõuded:

6.1.3.2.2.4. Kui peegelduspinda saab kaitsekatte sees liigutada, tuleb peegelduspind reguleerida nii, et selle sõidukist kõige kaugemal asetsev ülanurk asub kattedest kaugemas võimalikus asendis.

6.1.3.2.2.3. Välja arvatud sisepeeglite katsel 2 (vt punkt 6.1.3.2.2.6.1), mille korral pendel on vertikaalasendis, peavad vasara keset läbivad horisontaalsed ja pikisuunalised vertikaaltasapinnad läbima punktis 2.1.1.11 määratletud peegelduspinna keskpunkti. Pendli pikisuunaline võnkumissuund on paralleelne sõiduki keskpikitasapinnaga.

6.1.3.2.2.4. Kui punktides 6.1.3.2.2.1 ja 6.1.3.2.2.2 sätestatud reguleerimistingimustel takistavad peegli mingid osad vasara tagasiliikumist, tuleb löögipunkt ümber paigutada kõnealuse tiirlemis- või pöörlemistelje suunas risti.

Löögipunkti ei tohi ümber paigutada rohkem, kui see on hädavajalik katse teostamiseks; ümberpaigutamist tuleb piirata järgmiselt:

a) kas vasarat ümbritsev kera jääb vähemalt puudutama punktis 6.1.1.6 määratletud silindrit

b) või asub vasaraga kokkupuute punkt peegelduspinna servast vähemalt 10 mm kaugusel.

6.1.3.2.2.5. Katsel lastakse vasar lahti asendist, mis moodustab vertikaaltasapinnaga 60° nurga nii, et vasar lööb vastu peeglit just hetkel, kui pendel saavutab vertikaalasendi.

6.1.3.2.2.6. Peeglitele tehakse löökkatsed järgmistes eri tingimustes.

6.1.3.2.2.6.1. Sisepeeglid

a) Katse 1: löögipunktid peavad vastama punktis 6.1.3.2.2.3 määratletud punktidele. Vasar peab lööma vastu peegli peegelduspinna poolset külge.

b) Katse 2: kaitsekatte serval olev löögipunkt peab olema selline, et löök moodustab peegelduspinna tasapinna suhtes nurga 45° ja asub horisontaaltasapinnas, mis läbib peegelduspinna keskpunkti. Löök peab olema rakendatud peegli peegelduspinna poolsele küljele.

6.1.3.2.2.6.2. Välispeeglid

a) Katse 1: löögipunkt peab vastama punktis 6.1.3.2.2.3 või 6.1.3.2.2.4 määratletud punktile. Vasar peab lööma vastu peeglit selle peegelduspinna poolset küljelt.

b) Katse 2: löögipunkt peab vastama punktis 6.1.3.2.2.3 või 6.1.3.2.2.4 määratletud punktile. Vasar peab lööma vastu peeglit selle peegelduspinna poolse külje vastasküljelt.

Kui II või III klassi tahavaatepeeglid on kinnitatud sama kinnitusvahendi külge kui IV klassi tahavaatepeeglid, tehakse eespool nimetatud katsed alumise peegliga. Katsete eest vastutav tehniline teenistus võib siiski ülemisel peeglil ühte või mõlemat katset korrata juhul, kui see peegel ei asu maapinnast kõrgemal kui 2 meetrit.

6.1.3.2.3. Hoidiku külge kinnitatud kaitsekatte paindekate (VII klass)

6.1.3.2.3.1. Katse kirjeldus

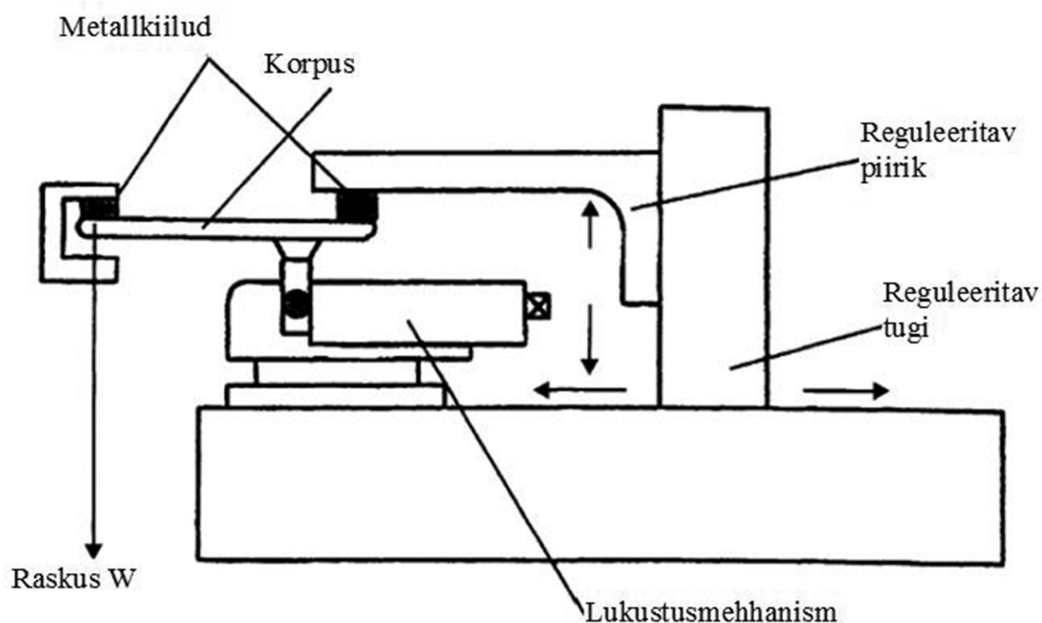
Kaitsekate on seadmesse paigutatud horisontaalselt nii, et kinnituselemendi reguleerimisest on võimalik kindlalt lukustada. Reguleerimisest kinnituskoha juures olev kõige lähem ots fikseeritakse kaitsekatte suurima mõõtme suunas 15 mm laiuse tõkestiga, mis katab kate kogu laiuses.

Teise otsa asetatakse eespool kirjeldatule analoogne tõkesti nii, et kattele on võimalik rakendada ettenähtud katsekoormust (joonis 2).

Kaitsekatte katsetatava otsa vastas oleva otsa võib joonisel 2 kujutatud asendis hoidmise asemel lukustada.

Joonis 2

Tahavaatepeegli paindekatestendi näidis

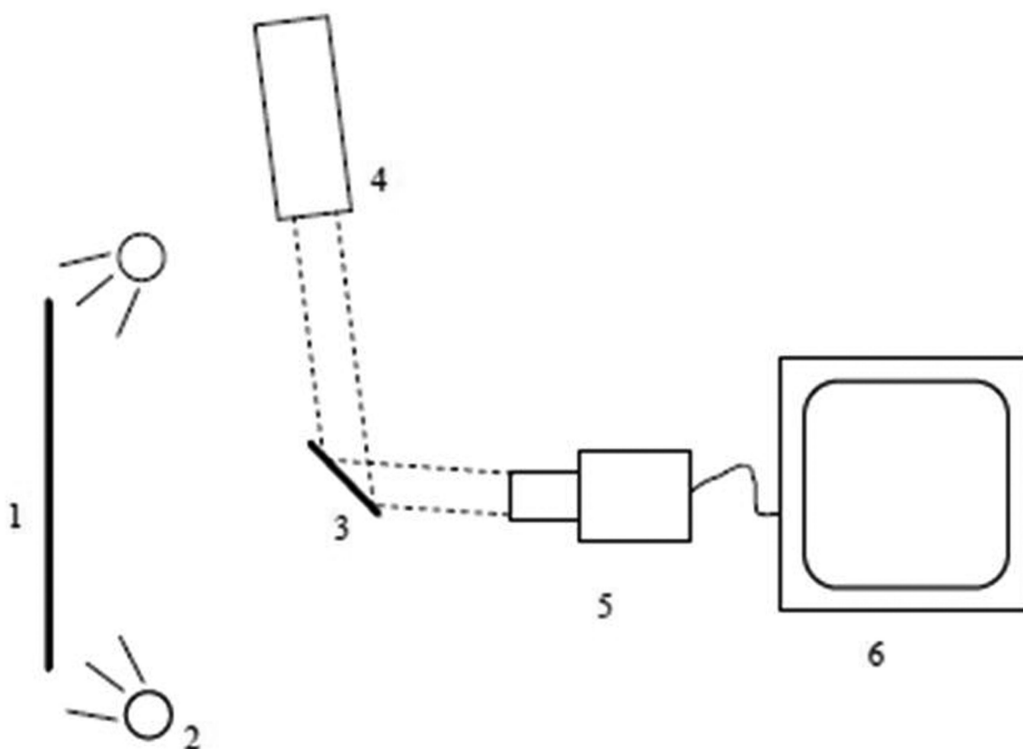


- 6.1.3.2.3.2. Katsekoormus on 25 kg, mida tuleb rakendada minuti jooksul.
- 6.1.3.3. Katsete tulemused
- 6.1.3.3.1. Punktis 6.1.3.2 kirjeldatud katsel peab pendel pärast lööki jätkama võnkumist nii, et pendlivarda asendi projektsioon liikumistasapinnal moodustab vertikaali suhtes vähemalt 20° nurga. Nurka tuleb mõõta täpsusega $\pm 1^\circ$.
- 6.1.3.3.1.1. Seda nõuet ei kohaldata tuuleklaasile kinnitatavate peeglite suhtes, mille kohta kehtivad pärast katset punktis 6.1.3.3.2 esitatud nõuded.
- 6.1.3.3.1.2. Kõigil II ja IV klassi tahavaatepeeglitel ja nendel III klassi tahavaatepeeglitel, mille kinnitamisel kasutatakse samu kinnitusvahendeid kui IV klassi peeglitel, vähendatakse nõutavat vertikaalnurka 20 kraadilt 10 kraadini.
- 6.1.3.3.2. Kui tuuleklaasile kinnitatud peegli kinnitusvahend puruneb punktis 6.1.3.2 kirjeldatud katsel, tohib allesjäänud osa eenduda alusest maksimaalselt 10 mm ning peegli kuju pärast katset peab vastama käesoleva eeskirja punktis 6.1.1.3 esitatud nõuetele.
- 6.1.3.3.3. Peegelduspind ei tohi punktis 6.1.3.2 kirjeldatud katsel puruneda. Peegelduspinna purunemine on siiski lubatud, kui on täidetud üks järgmistest tingimustest:
- 6.1.3.3.3.1. klaasikillud on endiselt kinni kas katte siseküljel või kattele tugevasti kinnitatud pinna küljes; klaasi osaline eraldumine katte siseküljelt on lubatud, kui klaas ei ole eraldunud pragudest mõlemal pool rohkem kui 2,5 mm. Väikeste kildude eraldumine klaasipinnast löögipunktis on lubatud;
- 6.1.3.3.3.2. peegelduspind on valmistatud turvaklaasist.
- 6.2. Muud kaudse nähtavuse seadmed kui peeglid
- 6.2.1. Üldnõuded

- 6.2.1.1. Kui kasutajal on vaja kaudse nähtavuse seadet reguleerida, peab see võimalik olema ilma tööriistadeta.
- 6.2.1.2. Kui kaudse nähtavuse seade on suuteline kogu ettenähtud vaatevälja tekitama ainult vaatevälja skaneerimise teel, ei tohi kogu protsess, mis hõlmab skaneerimist, kujutise taasesitust ja algolekusse lähtestamist, kesta kauem kui kaks sekundit.
- 6.2.2. Kaudse nähtavuse kaamera-monitoreadmed
- 6.2.2.1. Üldnõuded
- 6.2.2.1.1. Kui kaudset nähtavust võimaldav kaamera-monitoreade on asetatud tasasele pinnale, peab selle kõigi osade, mis on võimalikus staatilises kokkupuutes keraga läbimõõduga 165 mm (monitori korral) ja keraga läbimõõduga 100 mm (kaamera korral), kõverusraadius c olema vähemalt 2,5 mm sõltumata seadme reguleerimisasendist.
- 6.2.2.1.2. Punktis 6.2.2.1.1 raadiusele esitatud nõuded ei kehti kinnitusavade või -süvendite servade kohta, kui nende läbimõõt või pikim diagonaal ei ületa 12 mm, eeldusel et servad on ümardatud.
- 6.2.2.1.3. Kaamera ja monitori selliste osade korral, mis on valmistatud materjalist, mille Shore'i kõvadus A ei ületa 60 ja mis on paigaldatud jäiga toe külge, kehtivad punkti 6.2.2.1.1 nõuded ainult toe kohta.
- 6.2.2.2. Talitlusnõuded
- 6.2.2.2.1. Kaamera peab töötama hästi ka otsese päikesevalguse käes. Küllastunud ala ehk ala, kus suure kontrastsusega ala heleduskontrasti suhe ($C = L_w/L_b$) on väiksem kui 2,0, ei tohi katta enam kui 15 % kujutisest punktides 6.2.2.2.1.1 – 6.2.2.2.1.4 sätestatud tingimustel.
- Kui kaamerasüsteem näitab katse ajal dünaamilisi muutusi kõrvalmõju alas, peab nõude täitmiseks võtma arvesse maksimaalset kõrvalmõju ala.
- 6.2.2.2.1.1. Kaamera ette asetatakse mustvalge katsepind, mille minimaalne kontrastsuse suhtarv on 20.
- Katsepinda valgustatakse ühtlaselt valgustustihedusega $3\,000 \pm 300$ luksit.
- Katsepind peab olema keskmiselt hall ning katma kogu kaamera vaadeldava ala; kaamera vaatevälja ei tohi jääda muid objekte peale katsepinna.
- 6.2.2.2.1.2. Kaamerasse suunatakse (simuleeritud päikese) 40 kiloluxi suuruse valgustustihedusega valgus, mille langemisnurk on 0,6–0,9 kraadi ning tõusnurk 10 kraadi (otse või peegeldatuna) kaugusel anduri optikateljest.
- Valgusallikas peab olema
- a) valgusspektriga D65 ja lubatud kõikumisega $\pm 1\,500$ K;
- b) ruumis ja ajas ühtlane lubatud kõikumisega 2 kiloluxi.
- Valgusallika infrapunakiirgus peab olema minimaalne.
- 6.2.2.2.1.3. Katse ajal ei tohi monitorile langeda valgust ümbritsevast keskkonnast.
- 6.2.2.2.1.4. Katsekeskkonna näide on esitatud joonisel A.

Joonis A

Kõrvalmõju mõõtmise skeem



- 1: mustvalge katsepind.
- 2: valgustid katsepinna ühtlaseks valgustamiseks
- 3: peegel.
- 4: suure valgustugevusega valgus.
- 5: kaamera.
- 6: monitor.

6.2.2.2.2. Monitori tekitatav minimaalne kontrastsus eri valgustustingimustes peab vastama rahvusvahelisele standardile ISO 15008:2003.

6.2.2.2.3. Monitori keskmist heledust peab olema võimalik reguleerida kas käsitsi või automaatselt vastavaks keskkonnatingimustele.

6.2.2.2.4. Heleduskontrasti mõõtmised tuleb teha vastavalt standardile ISO 15008:2009.

6.2.3. Muud kaudse nähtavuse seadmed

Tuleb tõendada seadme vastavust järgmistele nõuetele.

6.2.3.1. Seade peab tajuma spektri nähtavat ala ning alati taasesitama kujutise nii, et puudub vajadus töödelda seda spektri nähtavaks alaks.

6.2.3.2. Süsteemi töö tuleb tagada tingimustes, milles süsteem kasutusele võetakse. Sõltuvalt kujutiste saamiseks ja taasesitamiseks kasutatavast tehnikast kohaldatakse punkti 6.2.2.2 kas täielikult või osaliselt. Muudel juhtudel võib selleks punktile 6.2.2.2 vastava tundlikkusega süsteemi abil näidata ja tõendada, et süsteem tagab töö, mis vastab nõuetele või ületab kõnealuseid nõudeid, ning samuti tõendada, et tagatakse süsteemi töö, mis vastab peegli või kaamera-monitori-tüüpi kaudse nähtavuse seadmete nõuetele või ületab nimetatud nõudeid.

7. KAUDSE NÄHTAVUSE SEADME TÜÜBI MUUTMINE JA TÜÜBIKINNITUSE LAIENDAMINE
- 7.1. Igast muudatusest olemasoleva kaudse nähtavuse seadme tüübi juures, sealhulgas selle ühendamine kere külge, tuleb teatada kaudse nähtavuse seadme tüübile tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutusele. Seejärel võib kõnealune asutus kas:
- a) otsustada pärast tootjaga konsulteerimist, et uus tüübikinnitus antakse või
 - b) rakendada punktis 7.1.1 (Läbivaatus) kirjeldatud menetlust või vajaduse korral punktis 7.1.2 (Laiendus) kirjeldatud menetlust.
- 7.1.1. Läbivaatus
- Juhul kui infopaketi sisalduvaid andmeid on muudetud ning tüübikinnitusasutus leiab, et tõenäoliselt ei avalda tehtud muudatused märgatavat ebasoovitavat mõju ning et kaudse nähtavuse seade vastab igal juhul endiselt nõuetele, nimetatakse muudatust „läbivaatuseks”.
- Sel juhul väljastab tüübikinnitusasutus vajaduse korral infopaketi parandatud leheküljed, märkides igale parandatud leheküljele selgelt muudatuse laadi ja uuesti väljastamise kuupäeva. Infopaketi teraviklik ja ajakohastatud versioon koos muudatuse üksikasjaliku kirjeldusega loetakse kõnealusele nõudele vastavaks.
- 7.1.2. Laiendus
- Muudatust nimetatakse „laienduseks”, kui lisaks infopaketi sisalduvate andmete muutmisele:
- a) on vaja teha täiendavaid kontrollimisi või katseid;
 - b) on muutunud teatistes (v.a selle lisades) sisalduv teave või
 - c) taotletakse tüübikinnitust vastavalt hilisemale muudatuste seeriale pärast selle jõustumist.
- 7.2. Muudatuste loetelu sisaldav teatis tüübikinnituse andmise või sellest keeldumise kohta edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele punktis 5.3 sätestatud korras. Lisaks parandatakse vastavalt teatisega kaasnevat infopaketi loetelu nii, et see kajastaks viimase läbivaatuse või laienduse kuupäeva.
- 7.3. (Reserveeritud)
- 7.4. Tüübikinnituse laienduse andnud pädev asutus annab igale niisuguse laienduse kohta koostatud teatisele seerianumbri.
8. TOODANGU NÕUETELE VASTAVUS
- 8.1. Toodangu nõuetele vastavuse kontrollimise kord peab olema kooskõlas kokkuleppe 2. liites (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) sätestatud menetlusega.
- 8.2. Iga käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud kaudse nähtavuse seade peab olema valmistatud nii, et see vastab kinnitatud tüübile, täites punktis 6 sätestatud nõuded.
9. KARISTUSED TOODANGU NÕUETELE MITTEVASTAVUSE KORRAL
- 9.1. Kaudse nähtavuse seadme tüübile käesoleva eeskirja kohaselt antud tüübikinnituse võib tühistada, kui punktis 8.1 sätestatud nõue ei ole täidetud või kui kaudse nähtavuse seadme tüüp ei vasta punktis 8.2 ette nähtud nõuetele.
- 9.2. Kui käesolevat eeskirja rakendav kokkuleppeosaline tühistab tüübikinnituse, mille ta on varem andnud, teatab ta sellest viivitamata teistele käesolevat eeskirja rakendavatele kokkuleppeosalistele, saates neile tüübikinnitusteate koopia, mille lõppu on lisatud suurte tähtedega kirjutatud märkus „TÜÜBIKINNITUS TÜHISTATUD” koos kuupäeva ning allkirjaga.

10. TOOTMISE LÕPETAMINE

Kui tüübikinnituse omanik lõpetab käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud kaudse nähtavuse seadme tüübi tootmise, teatab ta sellest tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutusele. Asjaomase teatise saamise järel teavitab asutus sellest teisi käesolevat eeskirja kohaldavaid kokkuleppeosalisi, saates neile tüübikinnitusteate koopia, mille lõppu on lisatud suurte tähtedega kirjutatud märkus „TOOTMINE LÕPETATUD” koos kuupäeva ja allkirjaga.

11. TÜÜBIKINNITUSKATSETE EEST VASTUTAVATE TEHNILISTE TEENISTUSTE JA TÜÜBIKINNITUSASUTUSTE NIMED JA AADRESSID

Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised peavad edastama ÜRO sekretariaadile tüübikinnituskatsete läbiviimise eest vastutavate tehniliste teenistuste ja nende tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid, kes annavad tüübikinnitusi ja kellele tuleb saata teatis teistes riikides välja antud tüübikinnituste andmise, andmata jätmise, laiendamise või tühistamise kohta.

II. KAUDSE NÄHTAVUSE SEADMETE PAIGALDAMINE

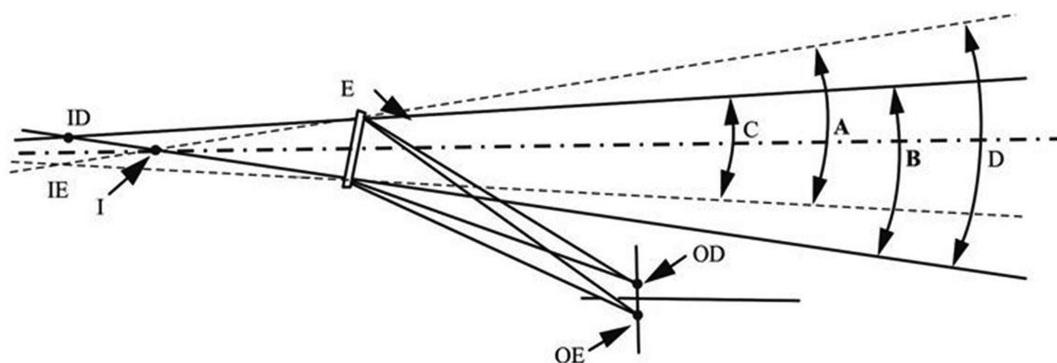
12. MÕISTED

Käesolevas eeskirjas kasutatakse järgmisi mõisteid:

12.1. „juhi okulaarpunktid” – kaks teineteisest 65 mm kaugusel olevat punkti, mis asuvad vertikaalselt 635 mm kõrgusel 8. lisas määratletud juhiistme punktist R. Neid punkte ühendav sirgjoon on risti sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga. Kaht okulaarpunkti ühendava sirglõigu keskpunkt on vertikaaltasapinnal, mis peab läbima sõiduki tootja poolt juhile ette nähtud istekoha keset;

12.2. „mõlema silma vaateväli” – summaarne vaateväli, mis tekib parema ja vasaku silma monokulaarsete vaateväljade liitmisel (vt joonis 3 allpool).

Joonis 3



- E = sisemine tahavaatepeegel
 OD = juhi silmad
 OE = juhi silmad
 ID = monokulaarsed näivkujutised
 IE = monokulaarsed näivkujutised
 I = mõlema silma vaateväljas tekkiv näivkujutis
 A = vasaku silma vaatevälja nurk
 B = parema silma vaatevälja nurk
 C = binokulaarse vaatevälja nurk
 D = mõlema silma vaatevälja nurk

- 12.3. „sõidukitüüp seoses kaudse nähtavusega” – mootorsõidukid, mis ei erine üksteisest järgmiste põhiomaduste poolest:
- 12.3.1. kaudse nähtavuse seadme tüüp;
- 12.3.2. vaatevälja vähendavad sõiduki kere omadused;
- 12.3.3. R-punkti koordinaadid (vajaduse korral);
- 12.3.4. kohustuslike ja (kui on paigaldatud) lisavarustuse hulka kuuluvate kaudse nähtavuse seadmete ettenähtud asukohad ja tüübikinnitusmärgistused;
- 12.4. „L₂, L₅, M₁, M₂, M₃, N₁, N₂ ja N₃-kategooria sõidukid” – sõidukite kategooriad, nagu on määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis R.E.3 (TRANS/WP.29/78/Rev.2, punkt 2).
- 12.5. „eestjuhitav sõiduk” – ehitus, mille puhul üle poole mootori pikkusest on esiklaasi alumise serva eespoolseimast punktist tagapool ja rooliratta rumm asub sõiduki pikkuse esimeses veerandis.
13. TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE
- 13.1. Sõiduki tüübikinnituse taotluse seoses kaudse nähtavuse seadmete paigaldamisega peab esitama sõiduki tootja või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja.
- 13.2. Teatise näidis on esitatud 2. lisas.
- 13.3. Tüübikinnituskatsete eest vastutavale tehnilisele teenistusele esitatakse kinnitatavat sõidukitüüpi esindav sõiduk.
- 13.4. Enne tüübikinnituse andmist veendub pädev asutus toodangu nõuetele vastavuse kontrolli tõhususe tagamiseks vajalike rahuldavate meetmete olemasolus.
14. TÜÜBIKINNITUS
- 14.1. Kui punkti 13 alusel tüübikinnituse saamiseks esitatud sõidukitüüp vastab käesoleva eeskirja punkti 15 nõuetele, antakse sellele sõidukitüübile tüübikinnitus.
- 14.2. Igale kinnitatud tüübile antakse tüübikinnitusnumber. Selle kaks esimest numbrit (praegu 04) näitavad tüübikinnituse andmise ajaks eeskirja tehtud viimatiste või tehniliste muudatuste seeriat. Sama kokkuleppeosaline ei anna sama numbrit teisele sõidukitüübile.
- 14.3. Teatis sõiduki tüübile tüübikinnituse andmise, andmata jätmise, laiendamise või tühistamise kohta vastavalt käesolevale eeskirjale edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele käesoleva eeskirja 4. lisas esitatud näidisele vastaval vormil.
15. NÕUDED
- 15.1. Üldosa
- 15.1.1. Sõidukile paigaldatud punktis 15.2.1.1.1 esitatud kohustuslikud ja (kui on paigaldatud) lisavarustuse hulka kuuluvad kaudse nähtavuse seadmed peavad vastama käesoleva eeskirja alusel kinnitatud tüübile.
- 15.1.2. Peeglid või muud kaudse nähtavuse seadmed tuleb paigaldada viisil, et peegel või muu kaudse nähtavuse seade ei liiguks nii, et mõõdetud vaateväli muutub oluliselt, ega vibreeriks niivõrd palju, et sõidukijuht tõlgendab saadud kujutist valesti.
- 15.1.3. Punktis 15.1.2 esitatud nõuded peavad olema täidetud, kui sõiduk sõidab kiirusega, mis on kuni 80 % suurimast valmistajakiirusest, kuid ei ületa 150 km/h.

- 15.1.4. Eespool määratletud vaateväljad kehtivad mõlema silma vaatevälja suhtes, kui juhi silmad on punktile 12.1 vastavad okulaarpunktid. Vaateväljad määratakse kindlaks siis, kui sõiduk on töökorras, nagu määratletud sõidukite ehitust käsitlevas konsolideeritud resolutsioonis (R.E.3) (ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2, punkt 2.2.5.4), ning M₁ ja N₁-kategooria sõiduki esistmel on üks kaassõitja (75 kg). Läbi akende määratuna peab akende valguse läbilaskvustegur vastama eeskirja nr 43 21. lisale.
- 15.2. Peeglid
- 15.2.1. Number
- 15.2.1.1. Kohustuslike peeglite minimaalne arv
- 15.2.1.1.1. Punktis 15.2.4 ettenähtud vaateväljad tuleb saavutada kohustuslike peeglite minimaalse arvuga, nagu on esitatud alljärgnevas tabelis. Kui peegel ei ole kohustuslik, ei tohi kohustuslikuks lugeda ka ühtegi muud kaudse nähtavuse seadet.

Sõiduki kategooria	Sisepeegel	Välispeeglid				
	Sisepeegel I klass	Põhipeegel (suur) II klass	Põhipeegel (väike) III klass	Lainurkpeegel IV klass	Lähivaatepeegel V klass	Esipeegel VI klass
M ₁	Kohustuslik Välja arvatud juhul, kui punktis 15.2.4.1 kirjeldatud vaateväljas on sõiduk varustatud muu kui turvaklaasiga.	Valikuline	Kohustuslik 1 juhipoolsel küljel ja 1 kaassõitja-poolsel küljel; teise võimalusena võib paigaldada II klassi peeglid.	Valikuline 1 juhipoolsel ja/või 1 kaassõitja-poolsel küljel	Valikuline 1 juhipoolsel ning 1 kaassõitja-poolsel küljel (mõlemad tuleb paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele)	Valikuline (tuleb paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele)
M ₂	Valikuline (vaatlusvälja suhtes nõuded puuduvad)	Kohustuslik 1 juhipoolsel ja 1 kaassõitja-poolsel küljel	Ei ole lubatud	Valikuline 1 juhipoolsel ja/või 1 kaassõitja-poolsel küljel	Valikuline 1 juhipoolsel ja 1 kaassõitja-poolsel küljel (mõlemad tuleb paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele)	Valikuline (tuleb paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele)
M ₃	Valikuline (vaatlusvälja suhtes nõuded puuduvad)	Kohustuslik 1 juhipoolsel ja 1 kaassõitja-poolsel küljel	Ei ole lubatud	Valikuline 1 juhipoolsel ja/või 1 kaassõitja-poolsel küljel	Valikuline 1 juhipoolsel ning 1 kaassõitja-poolsel küljel (mõlemad tuleb paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele)	Valikuline (tuleb paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele)

Sõiduki kategooria	Sisepeegel	Välispeeglid				
	Sisepeegel I klass	Põhipeegel (suur) II klass	Põhipeegel (väike) III klass	Lainurkpeegel IV klass	Lähivaatepeegel V klass	Esipeegel VI klass
N ₁	Kohustuslik Välja arvatud juhul, kui punktis 15.2.4.1 kirjeldatud vaateväljas on sõiduk varustatud muu kui turvaklaasiga.	Valikuline	Kohustuslik 1 juhipoolsel ja 1 kaassõitja-poolsel küljel. Teise võimalusena võib paigaldada II klassi peeglid.	Valikuline 1 juhipoolsel ja/või 1 kaassõitja-poolsel küljel	Valikuline 1 juhipoolsel ning 1 kaassõitja-poolsel küljel (mõlemad tuleb paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele)	Valikuline (tuleb paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele)
N ₂ ≤ 7,5 t	Valikuline (vaatlusvälja suhtes nõuded puuduvad)	Kohustuslik 1 juhipoolsel ning 1 kaassõitja-poolsel küljel	Ei ole lubatud	Kohustuslik Mõlemal küljel, kui V klassi peeglit on võimalik paigaldada Valikuline Mõlemal küljel, kui V klassi peeglit ei ole võimalik paigaldada Lisaks sellele ja vastavalt punktidele 15.2.4.5.6–15.2.4.5.11 võib sõidukite puhul, mille V klassi peegli paigalduskõrgus ei ole väiksem kui 2,4 m (vt punkt 15.2.4.5.12), olla nõutud vaateväli (punktid 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9) vaadeldav otsese vaatevälja ja kaudse nähtavuse (IV, V ja VI klassi) seadmete kombineerimise teel.	Kohustuslik (vt punktid 15.2.2.7 ja 15.2.4.5.5) 1 kaassõitja-poolsel küljel Valikuline 1 juhipoolsel küljel (mõlemad tuleb paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele) Lubatud on kõrvalekalle +10 cm Lisaks sellele ja vastavalt punktidele 15.2.4.5.6–15.2.4.5.11 võib sõidukite puhul, mille V klassi peegli paigalduskõrgus ei ole väiksem kui 2,4 m (vt punkt 15.2.4.5.12), olla nõutud vaateväli (punktid 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9) vaadeldav otsese vaatevälja ja kaudse nähtavuse (IV, V ja VI klassi) seadmete kombineerimise teel.	Valikuline 1 esipeegel (tuleb paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele) Lisaks sellele ja vastavalt punktidele 15.2.4.5.6–15.2.4.5.11 võib sõidukite puhul, mille V klassi peegli paigalduskõrgus ei ole väiksem kui 2,4 m (vt punkt 15.2.4.5.12), olla nõutud vaateväli (punktid 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9) vaadeldav otsese vaatevälja ja kaudse nähtavuse (IV, V ja VI klassi) seadmete kombineerimise teel.

Sõiduki kategooria	Sisepeegel	Välispeeglid				
	Sisepeegel I klass	Põhipeegel (suur) II klass	Põhipeegel (väike) III klass	Lainurkpeegel IV klass	Lähivaatepeegel V klass	Esipeegel VI klass
N ₂ > 7,5 t	Valikuline (vaatlusvälja suhtes nõuded puuduvad)	Kohustuslik 1 juhipoolsel küljel ja 1 kaassõitja-poolsel küljel	Ei ole lubatud	Kohustuslik 1 juhipoolsel küljel ja 1 kaassõitja-poolsel küljel Lisaks sellele ja vastavalt punktidele 15.2.4.5.6–15.2.4.5.11 võib sõidukite puhul, mille V klassi peegli paigalduskõrgus ei ole väiksem kui 2,4 m (vt punkt 15.2.4.5.12), olla nõutud vaateväli (punktid 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9) vaadeldav otsese vaatevälja ja kaudse nähtavuse (IV, V ja VI klassi) seadmete kombineerimise teel.	Kohustuslik (vt punktid 15.2.2.7 ja 15.2.4.5.5) 1 kaassõitja-poolsel küljel Valikuline 1 juhipoolsel küljel (mõlemad tuleb paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele) Lisaks sellele ja vastavalt punktidele 15.2.4.5.6–15.2.4.5.11 võib sõidukite puhul, mille V klassi peegli paigalduskõrgus ei ole väiksem kui 2,4 m (vt punkt 15.2.4.5.12), olla nõutud vaateväli (punktid 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9) vaadeldav otsese vaatevälja ja kaudse nähtavuse (IV, V ja VI klassi) seadmete kombineerimise teel.	Kohustuslik (vt punkt 15.2.1.1.2) 1 esipeegel (tuleb paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele) Lisaks sellele ja vastavalt punktidele 15.2.4.5.6–15.2.4.5.11 võib sõidukite puhul, mille V klassi peegli paigalduskõrgus ei ole väiksem kui 2,4 m (vt punkt 15.2.4.5.12), olla nõutud vaateväli (punktid 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9) vaadeldav otsese vaatevälja ja kaudse nähtavuse (IV, V ja VI klassi) seadmete kombineerimise teel.
N ₃	Valikuline (vaatlusvälja suhtes nõuded puuduvad)	Kohustuslik 1 juhipoolsel ja 1 kaassõitja-poolsel küljel	Ei ole lubatud	Kohustuslik 1 juhipoolsel küljel ja 1 kaassõitja-poolsel küljel Lisaks sellele ja vastavalt punktidele 15.2.4.5.6–15.2.4.5.11	Kohustuslik (vt punktid 15.2.2.7 ja 15.2.4.5.5) 1 kaassõitja-poolsel küljel Valikuline 1 juhipoolsel küljel (mõlemad tuleb	Kohustuslik (vt punkt 15.2.1.1.2) 1 esipeegel (tuleb paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele) Lisaks sellele ja vastavalt

Sõiduki kategooria	Sisepeegel	Välispeeglid				
	Sisepeegel I klass	Põhipeegel (suur) II klass	Põhipeegel (väike) III klass	Lainurkpeegel IV klass	Lähivaatepeegel V klass	Esipeegel VI klass
				võib sõidukite puhul, mille V klassi peegli paigalduskõrgus ei ole väiksem kui 2,4 m (vt punkt 15.2.4.5.12), olla nõutud vaateväli (punktid 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9) vaadeldav otsese vaatevälja ja kaudse nähtavuse (IV, V ja VI klassi) seadmete kombineerimise teel.	paigaldada maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele) Lisaks sellele ja vastavalt punktidele 15.2.4.5.6–15.2.4.5.11 võib sõidukite puhul, mille V klassi peegli paigalduskõrgus ei ole väiksem kui 2,4 m (vt punkt 15.2.4.5.12), olla nõutud vaateväli (punktid 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9) vaadeldav otsese vaatevälja ja kaudse nähtavuse (IV, V ja VI klassi) seadmete kombineerimise teel.	punktidele 15.2.4.5.6–15.2.4.5.11 võib sõidukite puhul, mille V klassi peegli paigalduskõrgus ei ole väiksem kui 2,4 m (vt punkt 15.2.4.5.12), olla nõutud vaateväli (punktid 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9) vaadeldav otsese vaatevälja ja kaudse nähtavuse (IV, V ja VI klassi) seadmete kombineerimise teel.

15.2.1.1.2. Juhul kui punktis 15.2.4.6. kirjeldatud esipeegli ja/või punktis 15.2.4.5 kirjeldatud lähivaatepeegli ettenähtud vaatevälja saab saavutada muu kaudse nähtavuse seadmega, millele on antud tüübikinnitus kooskõlas käesoleva eeskirja punktiga 6.2 ja mis on paigaldatud vastavalt punktile 15, võib seda seadet kasutada nimetatud peegli või peeglite asemel.

Kui on kasutatud kaamera-monitorseadet, peab monitor näitama ainult:

- punktiga 15.2.4.5 ette nähtud vaatevälja, kui lähivaatepeegel on asendatud;
- punktiga 15.2.4.6 ette nähtud vaatevälja, kui esipeegel on asendatud ja kui sõiduk liigub edasi kiirusega 10 km/h või
- üheaegselt nii punktiga 15.2.4.5 kui ka punktiga 15.2.4.6 ette nähtud vaatevälja, kui asendatud on lähivaatepeegel ja esipeegel. Kui sõiduk liigub edasi suurema kiirusega kui 10 km/h või tagasisuunas, võib monitori kasutada muu teabe jaoks, tingimusel et punktiga 15.2.4.5 ettenähtud vaateväli on pidevalt kuvatud.

15.2.1.1.3. Kerega L-kategooria sõidukite puhul nõutavad tahavaatepeeglid

Sõiduki kategooria	Sisepeegel (I klass)	Väliline põhipeegel / välimised põhipeeglid (III ja VII klass)
L-kategooria mootorsõidukid, mille kere ümbritseb juhti osaliselt või tervenisti	1 ⁽¹⁾	1, kui sisepeegel on olemas; 2, kui sisepeeglit ei ole

⁽¹⁾ Sisemine tahavaatepeegel ei ole kohustuslik juhul, kui punktis 15.2.5.4.1 vaateväljale esitatud nõudmisi ei ole võimalik täita. Sel juhul on vaja kahte välimist tahavaatepeeglit, üks sõiduki vasakul ja teine sõiduki paremal küljel.

Kui paigaldatud on vaid üks väliline tahavaatepeegel, peab see asuma parempoolse liiklusega riikides sõiduki vasakul küljel ja vasakpoolse liiklusega riikides sõiduki paremal küljel.

15.2.1.1.4. Lisavarustuse hulka kuuluvad tahavaatepeeglid L-kategooria sõidukite puhul

Välimist tahavaatepeeglit on lubatud paigaldada punktis 15.2.1.1.3 osutatud sõiduki kohustusliku tahavaatepeegli asukohakülje vastasküljele. Tahavaatepeegel peab vastama käesolevas eeskirjas sätestatud nõuetele.

15.2.1.2. Käesoleva eeskirja sätteid ei kohaldata eeskirja punktis 2.1.1.3 määratletud seirepeeglite suhtes. Vaatamata sellele peavad välimised seirepeeglid olema paigaldatud maapinnast vähemalt 2 meetri kõrgusele, kui sõiduk on koormatud oma suurima tehniliselt lubatud massiga.

15.2.2. Peeglite paigutus

15.2.2.1. Peeglid peavad olema paigaldatud nii, et juhiistmel normaalses juhtimisasendis istuval juhil on selge vaade sõiduki taga, küljel (külgedel) või ees olevale teele.

15.2.2.2. Välispeeglid on nähtavad läbi küljeakende või läbi tuuleklaasi osa, mida puhastavad klaasipuhastid. Viimatinimetatud sätet (st sätet tuuleklaasi klaasipuhastiga puhastatava piirkonna kohta) ei kohaldata ehituslikel põhjustel siiski:

a) kaassõitjapoolsete välispeeglite ja juhipoolelise lisavarustuse hulka kuuluvate välispeeglite suhtes M_2 ja M_3 -kategooria sõidukite puhul;

b) VI klassi peeglite suhtes.

15.2.2.3. Sõiduki vaatevälja mõõtmisel, kui sõidukil on raam/juhikabiin, esitab tootja kere minimaalse ja maksimaalse laiuse ning vajaduse korral paigaldatakse mõõtmisel simulatsiooniks mudelplaat. Kõik sõidukite ja peeglite katsetatavad kombinatsioonid peavad olema näidatud sõidukitele peeglite paigaldamist käsitlevas sõiduki tüübikinnitustunnistuses (vt 4. lisa).

15.2.2.4. Ettenähtud välispeegel sõiduki juhipoolel küljel tuleb paigaldada nii, et sõiduki vertikaalse keskpikitasapinna ning peegli keset läbiva vertikaaltasapinna ja juhi okulaarpunkte ühendava 65 mm pikuse sirglõigu keskpunkti vahel olev nurk ei ole suurem kui 55°.

- 15.2.2.5. Peeglid ei tohi sõiduki väliskerest eenduda märkimisväärselt rohkem, kui on vaja punktis 15.2.4 määratletud vaateväljadega seotud nõuete täitmiseks.
- 15.2.2.6. Kui välispeegli alumine serv ei ole maapinnast kõrgemal kui 2 m, kui sõiduk on koormatud oma maksimaalse tehniliselt lubatud massiga, ei tohi nimetatud peegel sõiduki ilma peegliteta mõõdetud üldlaiusest rohkem välja ulatuda kui 250 mm.
- 15.2.2.7. V ja VI klassi peeglid tuleb sõidukile paigaldada nii, et sõltumata nende reguleerimisjärgsest asendist, ei ole kõnealuste peeglite või nende hoidikute mitte ükski osa maapinnale lähemal kui 2 meetrit, kui sõiduk on koormatud oma suurima tehniliselt lubatud massiga.

Kõnealuseid peegleid ei tohi siiski paigaldada sõidukitele, mille kabiini kõrgus ei võimalda nimetatud nõude täitmist. Sellisel juhul ei nõuta mingi muu kaudse nähtavuse seadme kasutamist.

- 15.2.2.8. Punktide 15.2.2.5, 15.2.2.6 ja 15.2.2.7 kohaselt võivad peeglid eenduda sõidukite suurimast lubatud laiusest.
- 15.2.2.9. Kõik tahavaatepeeglid tuleb kinnitada selliselt, et need jäävad sõiduki normaalses sõidutingimustes kindlalt oma kohale.

15.2.3. Reguleerimine

- 15.2.3.1. Juhil peab olema võimalik oma juhtimiskohalt sisepeeglit reguleerida.
- 15.2.3.2. Juhipoolse külje välispeeglit peab olema võimalik reguleerida sõiduki seest, kui uks on suletud, kuid aken võib olla avatud. Peegli asendi võib fikseerida ka väljastpoolt.
- 15.2.3.3. Punktis 15.2.3.2 esitatud nõudeid ei kohaldata välispeeglite suhtes, mida on võimalik pärast nende õigest asendist väljapöörmist uuesti esialgsesse asendisse seada ilma, et peeglid vajaksid reguleerimist.

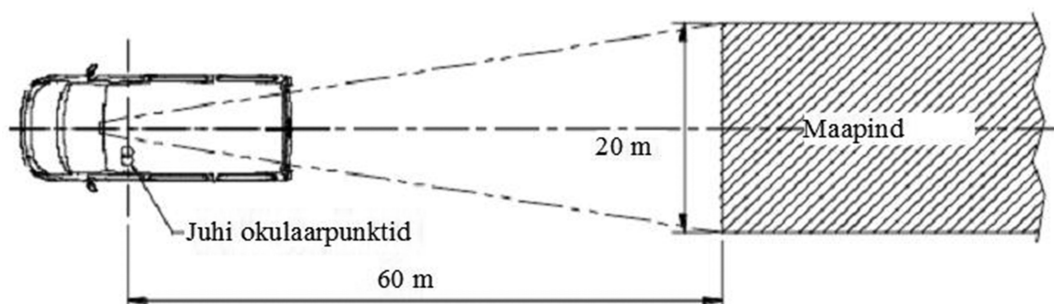
15.2.4. Vaateväljad

15.2.4.1. Sisemine tahavaatepeegel (I klass)

Vaateväli peab olema selline, et juhil on võimalik näha vähemalt 20 m laiust tasast horisontaalset teeosa, mille kese on sõiduki vertikaalsel keskpikitasapinnal ja mis ulatub juhi okulaarpunktidest silmapiiri suunas tahapoolle 60 m kaugusele (joonis 4).

Joonis 4

Vaateväli I klassi peegli korral



15.2.4.2. II klassi põhilised välimised tahavaatepeeglid

15.2.4.2.1. Välimine tahavaatepeegel juhipoolel küljel

Vaateväli peab olema selline, et juhil on võimalik näha vähemalt 5 m laiust tasast horisontaalset teosa, mis on piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ning läbib sõiduki juhipoole külje kõige välimist punkti ja mis ulatub juhi okulaarpunktide silmapiiri suunas tahapoole 30 m kaugusele.

Juhile peab peale selle olema nähtav 1 meetri laiune teosa, mis on piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ja mis läbib sõiduki kõige välimist punkti alates punktist, mis paikneb juhi okulaarpunkte läbivast vertikaaltasapinnast 4 m tagapool (vt joonis 5).

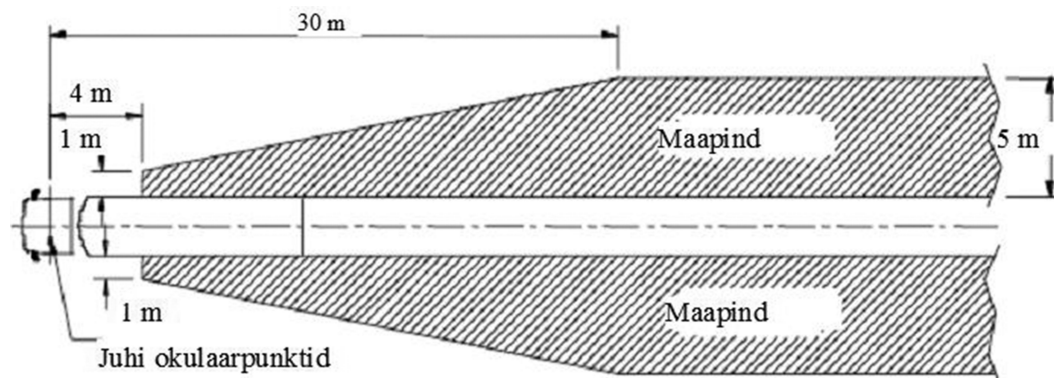
15.2.4.2.2. Välimine tahavaatepeegel kaassõitjapoolsel küljel

Vaateväli peab olema selline, et juhil on võimalik näha vähemalt 5 m laiust tasast horisontaalset teosa, mis on kaassõitjapoolsel küljel piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ning läbib sõiduki kaassõitjapoolse külje kõige välimist punkti ja mis ulatub juhi okulaarpunktide silmapiiri suunas tahapoole 30 m kaugusele.

Juhile peab peale selle olema nähtav 1 meetri laiune teosa, mis on piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ja mis läbib sõiduki kõige välimist punkti alates punktist, mis paikneb juhi okulaarpunkte läbivast vertikaaltasapinnast 4 m tagapool (vt joonis 5).

Joonis 5

Vaateväli II klassi peeglite korral



15.2.4.3. III klassi põhilised välimised tahavaatepeeglid

15.2.4.3.1. Välimine tahavaatepeegel juhipoolel küljel

Vaateväli peab olema selline, et juhil on võimalik näha vähemalt 4 m laiust tasast horisontaalset teosa, mis on piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ning läbib sõiduki kaassõitjapoolse külje kõige välimist punkti ja mis ulatub juhi okulaarpunktide silmapiiri suunas tahapoole 20 m kaugusele (vt joonis 6).

Juhile peab peale selle olema nähtav 1 meetri laiune teosa, mis on piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ja mis läbib sõiduki kõige välimist punkti alates punktist, mis paikneb juhi okulaarpunkte läbivast vertikaaltasapinnast 4 m tagapool.

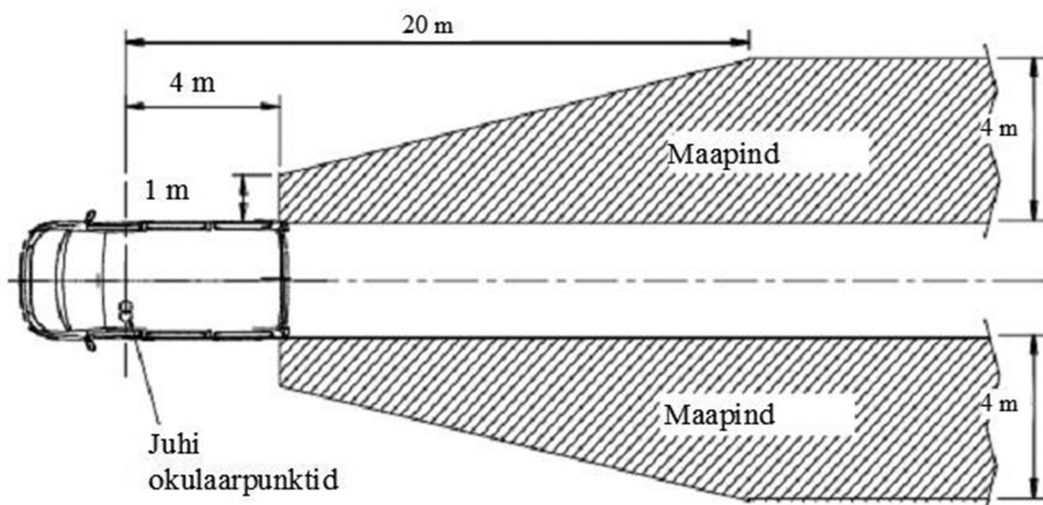
15.2.4.3.2. Välimine tahavaatepeegel kaassõitjapoolsel küljel

Vaateväli peab olema selline, et juhil on võimalik näha vähemalt 4 m laiust tasast horisontaalset teosa, mis on piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ning läbib sõiduki kaassõitjapoolse külje kõige välimist punkti ja mis ulatub juhi okulaarpunktidest silmapiiri suunas tahapoole 20 m kaugusele (vt joonis 6).

Juhile peab peale selle olema nähtav 1 meetri laiune teosa, mis on piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ja mis läbib sõiduki kõige välimist punkti alates punktist, mis paikneb juhi okulaarpunkte läbivast vertikaaltasapinnast 4 m tagapool.

Joonis 6

Vaateväli III klassi peeglite korral



15.2.4.4. Lainurk-välispeegel (IV klass)

15.2.4.4.1. Lainurk-välispeegel juhipoolel küljel

Vaateväli peab olema selline, et juhil on võimalik näha vähemalt 15 m laiust tasast horisontaalset teosa, mis on piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ning läbib sõiduki juhipoolel külje kõige välimist punkti ja mis ulatub juhi okulaarpunktidest tahapoole vähemalt 10–25 m kaugusele.

Juhile peab peale selle olema nähtav 4,5 meetri laiune teosa, mis on piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ja mis läbib sõiduki kõige välimist punkti alates punktist, mis paikneb juhi okulaarpunkte läbivast vertikaaltasapinnast 1,5 m tagapool (vt joonis 7).

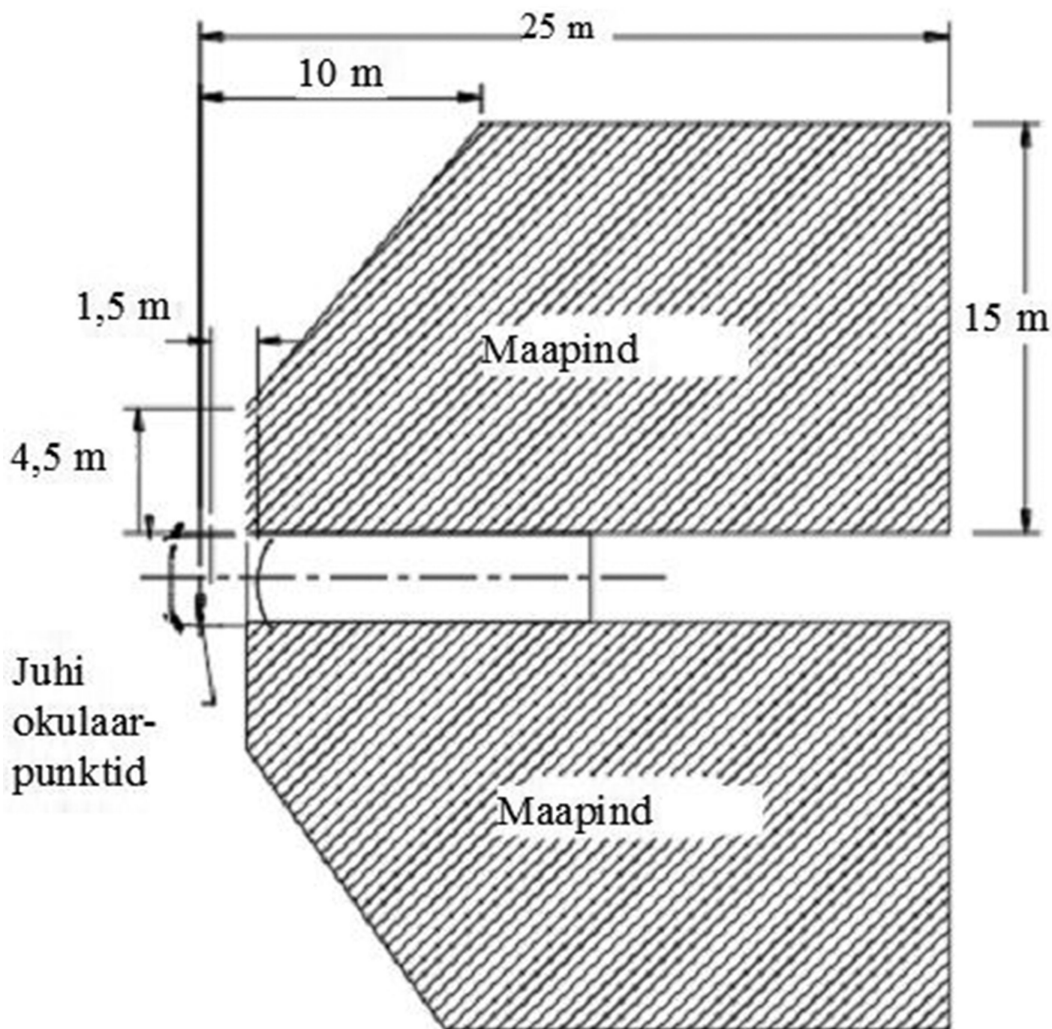
15.2.4.4.2. Lainurk-välispeegel kaassõitjapoolsel küljel

Vaateväli peab olema selline, et juhil on võimalik näha vähemalt 15 m laiust tasast horisontaalset teosa, mis on piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ning läbib sõiduki kaassõitjapoolse külje kõige välimist punkti ja mis ulatub juhi okulaarpunktidest tahapoole vähemalt 10–25 m kaugusele.

Juhile peab peale selle olema nähtav 4,5 meetri laiune teosa, mis on piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ja mis läbib sõiduki kõige välimist punkti alates punktist, mis paikneb juhi okulaarpunkte läbivast vertikaaltasapinnast 1,5 m tagapool (vt joonis 7).

Joonis 7

Vaateväli IV klassi lainurkpeeglite korral



15.2.4.5. Lähivaate-välispeegel (V klass)

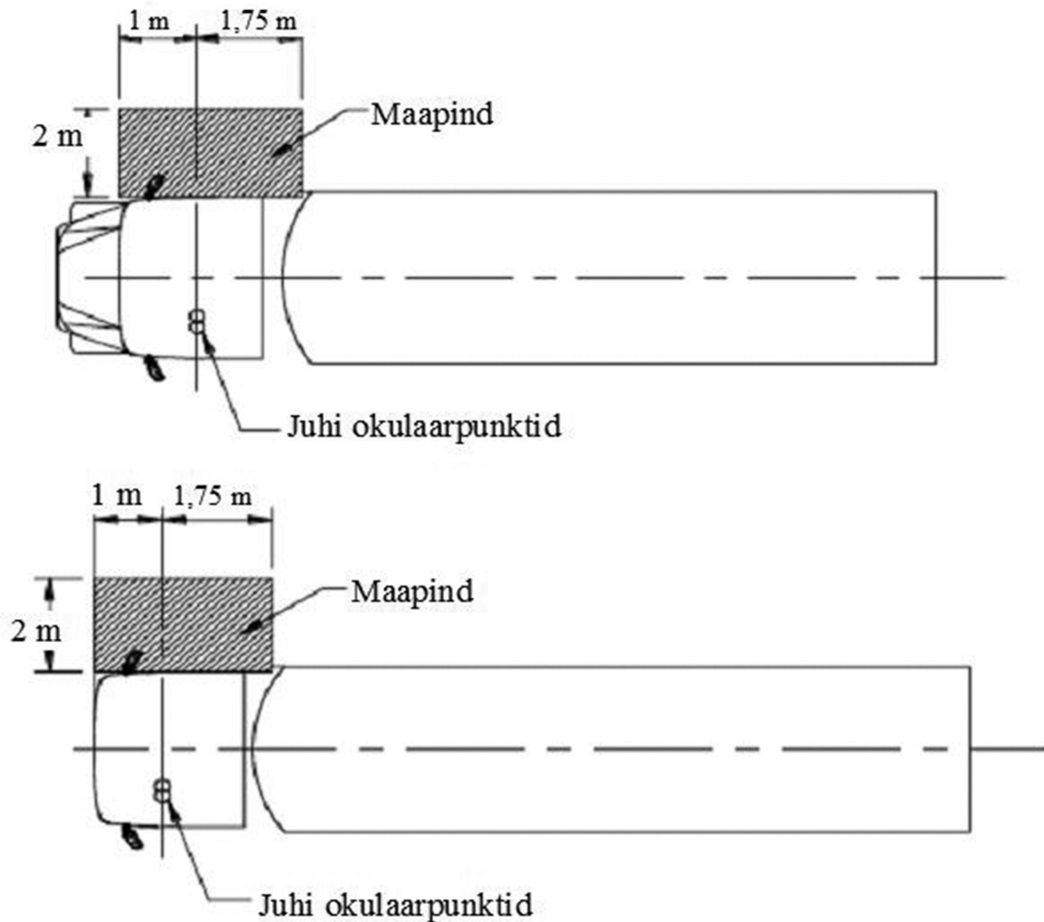
Vaateväli peab olema selline, et juhil on sõiduki külje suunas võimalik näha tasast horisontaalset teosa, mis on piiratud järgmiste vertikaaltasapindadega (vt joonised 8a ja 8b):

- 15.2.4.5.1. sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelne tasapind, mis läbib sõiduki kabiini kaassõitjapoolse külje kõige välimist punkti;
- 15.2.4.5.2. põikisuunas tasapind, mis on punktis 15.2.4.5.1 nimetatud tasapinnaga paralleelne ja paikneb kõnealusest tasapinnast eespool sellest 2 m kaugusel;
- 15.2.4.5.3. tagapool tasapind, mis on juhi okulaarpunkte läbiva vertikaaltasapinnaga paralleelne ja asetseb kõnealusest tasapinnast tagapool sellest 1,75 m kaugusel;
- 15.2.4.5.4. eespool tasapind, mis on juhi okulaarpunkte läbiva vertikaaltasapinnaga paralleelne ja asetseb kõnealusest tasapinnast eespool sellest 1 m kaugusel. Kui sõiduki kaitseraua esiserva läbiv põikisuunaline vertikaaltasapind on vähem kui 1 meetri kaugusel juhi okulaarpunkte läbiva vertikaaltasapinna ees, peab vaateväli olema piiratud kõnealuse tasapinnaga.

- 15.2.4.5.5. Kui joonistel 8a ja 8b ettenähtud vaatevälja on võimalik tajuda IV klassi lainurkpeegli vaatevälja ja VI klassi esipeegli vaatevälja kombinatsioonina, ei ole V klassi lähivaatepeegli paigaldamine kohustuslik.

Joonised 8a ja 8b

Vaateväli V klassi lähivaatepeegli korral

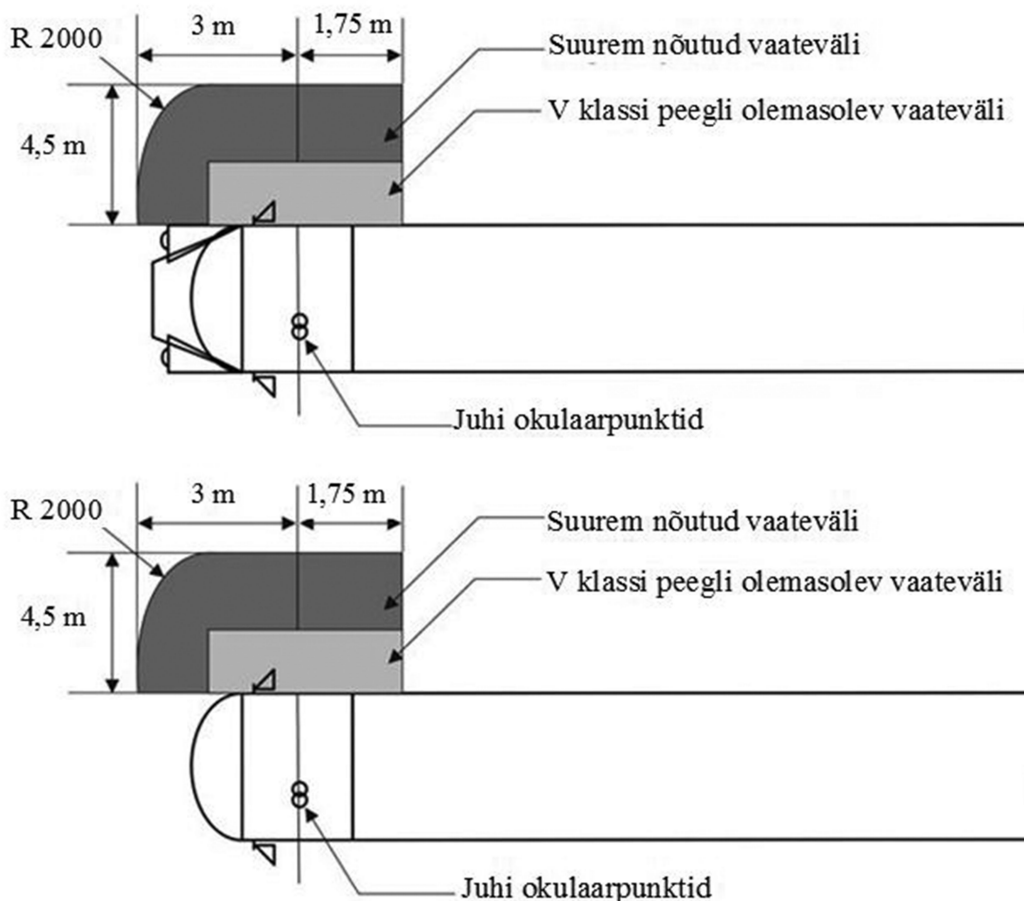


- 15.2.4.5.6. Kaasõitjapoolsel küljel peab vaateväli olema selline, et juhil on sõiduki külje suunas võimalik näha tasast horisontaalset teedosa, mis on väljaspool punktides 15.2.4.5.1–15.2.4.5.4 määratletud välja, kuid piiratud järgmiste vertikaaltasapindadega. Kõnealuse vaatevälja esiosa võib ümardada raadiusega 2000 mm (vt joonised 8c ja 8d):
- 15.2.4.5.7. põikisuunas tasapind, mis on punktis 15.2.4.5.1 nimetatud tasapinnaga paralleelne ja paikneb kõnealusest tasapinnast eespool sellest 4,5 m kaugusel;
- 15.2.4.5.8. tagapool tasapind, mis on juhi okulaarpunkte läbiva vertikaaltasapinnaga paralleelne ja asetseb kõnealusest tasapinnast tagapool sellest 1,75 m kaugusel;
- 15.2.4.5.9. eespool tasapind, mis on juhi okulaarpunkte läbiva vertikaaltasapinnaga paralleelne ja asetseb kõnealusest tasapinnast eespool sellest 3 m kaugusel. Selle vaatevälja võib osaliselt tagada esipeegel (VI klass).
- 15.2.4.5.10. Punktides 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9 ettenähtud vaatevälja võib osaliselt tagada IV klassi lainurk-välispeegel või V klassi lähivaate-välispeegli ja VI klassi esipeegli kombinatsioon.
- 15.2.4.5.11. Punktides 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9 ettenähtud ala on võimalik vaadelda IV, V ja VI klassi kaudse nähtavuse seadmete ja otsese nähtavuse kombinatsiooni abil.

- 15.2.4.5.11.1. Kui IV klassi kaudse nähtavuse seadet kasutatakse punktides 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9 ette nähtud vaatevälja osa saavutamiseks, tuleb seadet reguleerida nii, et see tagaks ühtlasi ka punktis 15.2.4.4.2 ette nähtud vaatevälja.
- 15.2.4.5.11.2. Kui V klassi kaudse nähtavuse seadet kasutatakse punktides 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9 ette nähtud vaatevälja osa saavutamiseks, tuleb seadet reguleerida nii, et see tagaks ühtlasi ka punktides 15.2.4.5.1–15.2.4.5.4 ette nähtud vaatevälja.
- 15.2.4.5.11.3. Kui VI klassi kaudse nähtavuse seadet kasutatakse punktides 15.2.4.5.6–15.2.4.5.9 ette nähtud vaatevälja osa saavutamiseks, tuleb seadet reguleerida nii, et see tagaks ühtlasi ka punktis 15.2.4.6.1 ette nähtud vaatevälja.
- 15.2.4.5.12. Punktides 15.2.4.5.1–15.2.4.5.4 ette nähtud vaatevälja on võimalik vaadelda V klassi lähivaate-välispeegli ja IV klassi lainurk-välispeegli kombinatsiooni abil.
- Sellistel juhtudel annab V klassi lähivaate-välispeegel vähemalt 90 % punktides 15.2.4.5.1–15.2.4.5.4 ette nähtud vaateväljast ning IV klassi reguleeritakse nii, et see annaks samaaegselt punktis 15.2.4.4.2 ette nähtud vaatevälja.
- 15.2.4.5.13. Punktid 15.2.4.5.6–15.2.4.5.12 ei kehti sõidukile, mille ükski V klassi peegli või selle hoidiku osa ei paikne vähem kui 2,4 meetri kõrgusel maapinnast, olenemata reguleerimisjärgsest asendist.
- 15.2.4.5.14. Punktid 15.2.4.5.6–15.2.4.5.12 ei kehti M₂- ja M₃-kategooria sõidukile.

Joonised 8c ja 8d

Suurem vaateväli kaassõitjapoolsel küljel



15.2.4.6. Esipeegel (VI klass)

15.2.4.6.1. Vaateväli peab olema selline, et juhil on võimalik näha vähemalt tasast horisontaalset teosa, mida piirab:

- põikisuunaline vertikaaltasapind, mis läbib sõiduki kabiini kõige välimist eesmist punkti;
- põikisuunaline vertikaaltasapind, mis asub punktis a määratletud tasapinnast 2 000 mm eespool;
- pikisuunaline vertikaaltasapind, mis on paralleelne vertikaalse keskpikitasapinnaga, mis läbib juhipoole külje kõige välimist punkti, ja ning
- pikisuunaline vertikaaltasapind, mis on paralleelne vertikaalse keskpikitasapinnaga, mis asub juhipoolse külje vastas asetseva külje kõige välimisest punktist 2 000 mm kaugusel.

Kõnealuse vaatevälja esiosa võib juhipoolse külje vastas asetseval küljel ümardada raadiusega 2 000 mm (vt joonis 9).

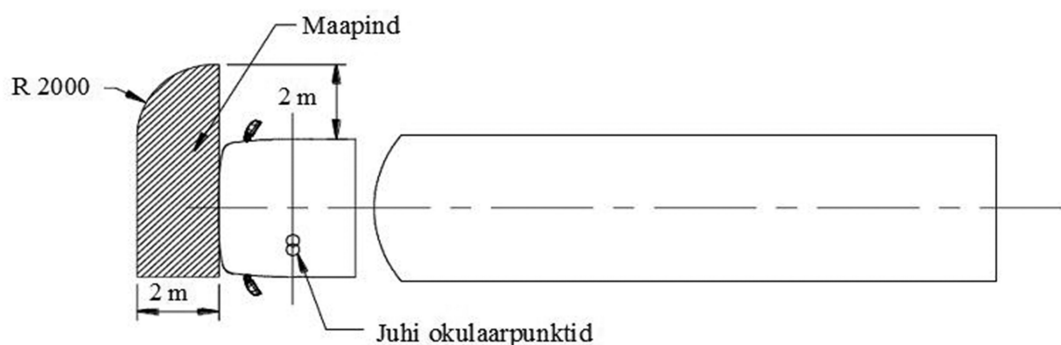
Määratletud vaatevälja vaata ka punktist 15.2.4.9.2.

Esipeeglite sätted on kohustuslikud eestjuhitavate (nagu määratletud punktis 12.5) $N_2 > 7,5$ t ja N_3 -kategooria sõidukite puhul.

Kui nimetatud kategooriate sõidukid ei suuda täita nõudeid esipeeglit või kaamera-monitorseadet kasutades, tuleb kasutada objektituvastussüsteemi. Kõnealune seade peab joonisel 9 kujutatud vaatevälja piires olema võimeline tuvastama objekti kõrgusega 50 cm ja läbimõõduga 30 cm.

Joonis 9

Vaateväli VI klassi peeglite korral



15.2.4.6.2. VI klassi esipeegel ei ole siiski kohustuslik, kui juhil on võimalik näha sirgjoont (võttes arvesse A-piilarite moodustatud takistust), mis paikneb 300 mm kaugusel sõiduki ees ja 1 200 mm kõrgusel teepinnast ja mis asetseb järgmiste tasapindade vahel: sõidukisuunaline vertikaaltasapind, mis on paralleelne sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga ja läbib juhipoolse külje kõige välimist punkti, ning sõidukisuunaline vertikaaltasapind, mis on paralleelne sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga, mis kulgeb 900 mm kaugusel juhipoolse külje vastas asetseva külje kõige välimisest punktist.

15.2.4.6.3. Punktide 15.2.4.6.1 ja 15.2.4.6.2 puhul ei võeta sõiduki esiosa määratlemisel arvesse detaile, mis on sõidukile püsivalt paigaldatud ja asetsevad juhi okulaarpunktidest kõrgemal ja sõiduki esikaitse-
raua välispinda läbiva põikisuunalise vertikaaltasapinna ees.

15.2.4.7. L-kategooria sõidukite peeglid (VII klass)

15.2.4.7.1. Välimine tahavaatepeegel juhipoolel küljel

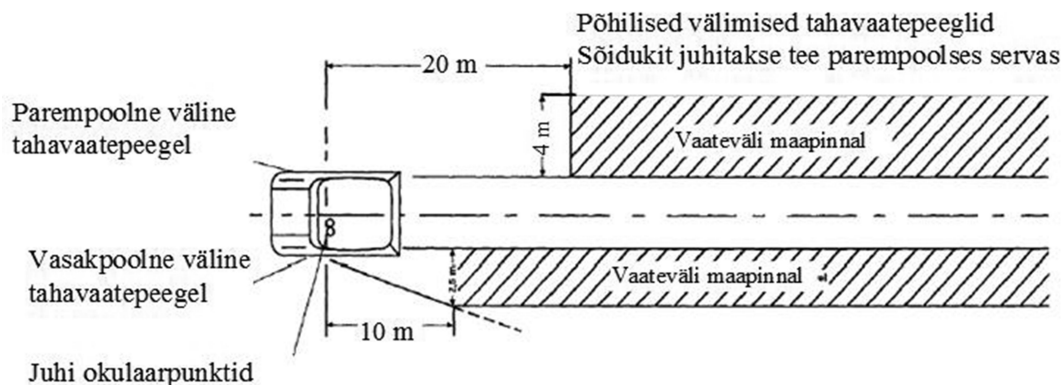
Vaateväli peab olema selline, et juhil on võimalik näha vähemalt 2,5 m laiust tasast horisontaalset teesosa, mis on piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ning läbib sõiduki kaassõitjapoolse külje kõige välimist punkti ja mis ulatub juhi okulaarpunktidest silmapiiri suunas tahapoole 10 m kaugusele (vt joonis 10).

15.2.4.7.2. Välimine tahavaatepeegel kaassõitjapoolisel küljel

Vaateväli peab olema selline, et juhil on võimalik näha vähemalt 4 m laiust tasast horisontaalset teesosa, mis on piiratud sõiduki vertikaalse keskpikitasapinnaga paralleelse tasapinnaga ning läbib sõiduki kaassõitjapoolse külje kõige välimist punkti ja mis ulatub juhi okulaarpunktidest silmapiiri suunas tahapoole 20 m kaugusele (vt joonis 10).

Joonis 10

Vaateväli VII klassi peeglite korral



15.2.4.8. Peeglite korral, mis koosnevad mitmest peegelduspinnast, mis on kas erineva kumerusega või on üksteise suhtes nurga all, peab vähemalt üks peegelduspind võimaldama vaatevälja ja omama mõõtmeid (vt käesoleva eeskirja punkt 6.1.2.1.2.2), mis on ette nähtud klassile, millesse kõnealused peeglid kuuluvad.

15.2.4.9. Takistused

15.2.4.9.1. Sisemine tahavaatepeegel (I klass)

Vaatevälja võivad piirata sellised seadmed nagu päikesesirmid, klaasipuhastid, kütteelemendid ja S3-klassi pidurituli tingimusel et kõik nimetatud seadmed koos ei varja enam kui 15 % ettenähtud vaateväljast. Peatoed või raami või kere osad nagu aknapiilarid või tagauste piilarid või tagaakna raam jäetakse arvutustest välja. Kõnealust nõuet katsetatakse projektsiooniga vertikaaltasandil, mis on täisnurga all sõiduki keskpikitasapinnaga. Vaatevälja piiratuse ulatust mõõdetakse nii, et päikesesirmid on üles pööratud.

15.2.4.9.2. Välispeeglid (II, III, IV, V, VI ja VII klass)

Eespool määratletud vaateväljadel kerest ja selle osadest, näiteks muudest külgspeeglitest, uksekäepidemetest, gabariidituledest, suunatuledest, eesmistest ja tagumistest kaitseraudadest, samuti peegelduspinna puhastusseadmetest tingitud vaatevälja piiratust ei arvestata, kui nimetatud objektide osakaal summaarsest vaatevälja piiramisest on väiksem kui 10 %. Eriotstarbeks kavandatud ja ehitatud sõidukite korral, mille puhul ei ole nende eriomaduste tõttu võimalik kõnealuseid nõudeid täita, võivad sõiduki eridetailid piirata VI klassi peegli ettenähtud vaatevälja rohkem kui 10 %, kuid mitte rohkem, kui on vajalik sõiduki erifunktsioonide täitmiseks.

15.2.4.10. Katsemenetlus

Vaatevälja määramiseks asetatakse okulaarpunktidesse võimsad valgusallikad ning mõõdetakse vertikaalsele kontrollkraanile peegelduvat valgust. Võib kasutada muid samaväärseid meetodeid.

15.3. Muud kaudse nähtavuse seadmed kui peeglid

15.3.1. Kaudse nähtavuse seade peab võimaldama juhil kriitilist objekti tuvastada kogu nõutud vaatevälja piires, võttes arvesse kriitilise taju mõistet vastavalt 10. lisas kirjeldatud menetlusele.

Alternatiivina määratakse kujutatud objekti suurus vastavalt 11. lisale.

15.3.2. Kaudse nähtavuse seadme paigaldamisest tingitud juhi otsese vaatevälja piiratus peab olema viidud miinimumini.

15.3.3. (Reserveeritud)

15.3.4. Monitori paigaldusnõuded

Monitorisse vaatamise suund peab olema ligikaudu sama kui põhipeeglisse vaatamise suund.

15.3.5. Sõidukid võivad olla varustatud täiendavate kaudse nähtavuse seadmetega.

15.3.6. Käesoleva eeskirja sätteid ei kohaldata käesoleva eeskirja punktis 2.1.2.13 määratletud valvekaamera-monitor-salvestusseadmete suhtes. Välised valvekaamerad peavad olema paigaldatud maapinnast vähemalt 2 m kõrgusele, kui sõiduk on koormatud oma suurima tehniliselt lubatud massiga, või juhul kui kaamera alumine serv on vähem kui 2 m kõrgusel maapinnast, ei tohi nad ilma seadmeta mõõdetud sõiduki üldlausest rohkem välja ulatuda kui 50 mm ja nende kumerusraadius peab olema vähemalt 2,5 mm.

16. SÕIDUKI TÜÜBI MUUTMINE JA TÜÜBIKINNITUSE LAIENDAMINE

16.1. Igast sõidukitüübis tehtavast muudatusest tuleb teavitada sõidukitüübile tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutust. Seejärel võib kõnealune asutus kas:

a) otsustada pärast tootjaga konsulteerimist, et uus tüübikinnitus antakse või

b) rakendada punktis 16.1.1 („Läbivaatus”) esitatud menetlust või vajaduse korral punktis 16.1.2 („Laiendus”) esitatud menetlust.

16.1.1. Läbivaatus

Juhul kui infopaketi sisalduvaid andmeid on muudetud ning tüübikinnitusasutus leiab, et tõenäoliselt ei avalda tehtud muudatused märgatavat ebasoovitavat mõju ning et sõiduk vastab igal juhul endiselt nõuetele, nimetatakse muudatust „läbivaatuseks”.

Sel juhul väljastab tüübikinnitusasutus vajaduse korral infopaketi parandatud leheküljed, märkides igale parandatud leheküljele selgelt muudatuse laadi ja uuesti väljastamise kuupäeva. Infopaketi teraviklik ja ajakohastatud versioon koos muudatuse üksikasjaliku kirjeldusega loetakse kõnealusele nõudele vastavaks.

16.1.2. Laiendus

Muudatust nimetatakse „laienduseks”, kui lisaks infopaketi sisalduvate andmete muutmisele:

a) nõutakse täiendavaid kontrollimisi või katseid;

b) on muutunud teatise (v.a selle lisades) sisalduv teave või

c) tüübikinnitust hilisemale muudatuste seeriale nõutakse pärast selle jõustumist.

- 16.2. Tüübikinnituse andmise kinnitus koos muudatuste kirjeldusega või teade tüübikinnituse andmisest keeldumise kohta edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele, kasutades käesoleva eeskirja 4. lisas esitatud teatisvormi. Lisaks parandatakse vastavalt teatisega kaasnevat infopaketi loetelu nii, et see kajastaks viimase läbivaatuse või laienduse kuupäeva.
- 16.3. Tüübikinnituse laienduse andnud pädev asutus annab igale niisuguse laienduse kohta koostatud teatisele seerianumbri.
17. TOODANGU NÕUETELE VASTAVUS
- 17.1. Toodangu vastavust kinnitava menetluse läbiviimisel järgitakse kokkuleppe 2. liitega (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2) kehtestatud korda.
- 17.2. Iga käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud sõiduk peab olema valmistatud nii, et see vastab kinnitatud tüübile, täites punktis 15 sätestatud nõuded.
18. KARISTUSED TOODANGU -NÕUETELE MITTEVASTAVUSE KORRAL
- 18.1. Sõidukile käesoleva eeskirja kohaselt antud tüübikinnituse võib kehtetuks tunnistada, kui punktis 17.1 sätestatud nõue ei ole täidetud või kui sõiduk ei läbi punktis 17.2 ette nähtud katseid.
- 18.2. Kui käesolevat eeskirja rakendav kokkuleppeosaline tühistab tüübikinnituse, mille ta varem on andnud, teatab ta sellest viivitamata teistele käesolevat eeskirja rakendavatele kokkuleppeosalistele, saates neile tüübikinnitusteate koopia, mille lõppu on lisatud suurte tähtedega kirjutatud märkus „TÜÜBIKINNITUS TÜHISTATUD” koos kuupäeva ning allkirjaga.
19. TOOTMISE LÕPETAMINE
- Kui tüübikinnituse omanik lõpetab käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud sõiduki tootmise, teavitab ta sellest tüübikinnituse andnud asutust. Asjaomase teatise saamise järel teavitab asutus sellest teisi käesolevat eeskirja kohaldavaid kokkuleppeosalisi, saates neile tüübikinnitusteate koopia, mille lõppu on lisatud suurte tähtedega kirjutatud märkus „TOOTMINE LÕPETATUD” koos kuupäeva ja allkirjaga.
20. TÜÜBIKINNITUSKATSETE EEST VASTUTAVATE TEHNILISTE TEENISTUSTE JA TÜÜBIKINNITUSASUTUSTE NIMED JA AADRESSID
- Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised peavad edastama ÜRO sekretariaadile tüübikinnituskatsete läbiviimise eest vastutavate tehniliste teenistuste ja nende tüübikinnitusasutuste nimed ja aadressid, kes annavad tüübikinnitusi ja kellele tuleb saata teatis teistes riikides välja antud tüübikinnituste andmise, andmata jätmise, laiendamise või tühistamise kohta.
21. ÜLEMINEKUSÄTTED
- 21.1. Alates käesoleva eeskirja 03-seeria muudatuste ametlikust jõustumiskuupäevast ei keeldu ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline tüübikinnituse andmisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud 03-seeria muudatustega.
- 21.2. 12 kuud pärast 03-seeria muudatuste jõustumiskuupäeva annavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised kaudse nähtavuse seadme tüübile tüübikinnituse ainult siis, kui tüüp vastab 03-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele.
- 21.3. 18 kuud pärast 03-seeria muudatuste jõustumiskuupäeva annavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised sõiduki tüübile seoses kaudse nähtavuse seadmete paigaldusega tüübikinnituse ainult siis, kui sõiduki tüüp vastab 03-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele.

- 21.4. 24 kuud pärast 03-seeria muudatuste jõustumiskuupäeva võivad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised keelduda tunnustamast sõiduki tüübikinnitusi seoses kaudse nähtavuse kaamera-monitorseadme paigalduse või kaudse nähtavuse kaamera-monitorseadme tüübiga, mis ei ole antud vastavalt käesoleva eeskirja 03-seeria muudatustele.
- 21.5. Alates 26. jaanuarist 2010 M₁ ja N₁-kategooria sõidukite ja alates 26. jaanuarist 2007 muude kategooriate sõidukite puhul võivad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised keelduda tunnustamast kaudse nähtavuse seadme tüübikinnitusi, mis ei ole antud vastavalt käesoleva eeskirja 02-seeria muudatustele.
- 21.6. Enne käesoleva seeria muudatuste jõustumist I või III klassi kaudse nähtavuse seadmetele kooskõlas käesoleva eeskirja algversiooni (00-seeria) või 01-seeria või 02-seeria muudatustega enne 03-seeria muudatuste jõustumise kuupäeva antud tüübikinnitused jäävad kehtivaks ja kokkuleppeosalistele siduvaks. Kokkuleppeosalised ei tohi keelduda andmast laiendusi 01- või 02-seeria muudatustega muudetud algversiooni alusel antud tüübikinnitustele.
- 21.7. Punkti 21.2 sätetest olenemata jäävad kehtivaks ja kokkuleppeosalistele siduvaks tüübikinnitused, mis on antud II, IV, V, VI või VII klassi peeglitele kooskõlas käesoleva eeskirjaga, mida on muudetud 02-seeria muudatustega enne 03-seeria muudatuste jõustumise kuupäeva. Kokkuleppeosalised ei tohi keelduda andmast laiendusi 02-seeria muudatuste alusel antud tüübikinnitustele.
- 21.8. Käesoleva eeskirja sätted ei keela tüübikinnituse andmist sõiduki tüübile seoses kaudse nähtavuse seadmetega kooskõlas 03-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirjaga, kui kõik või osad sõidukile paigaldatud I või III klassi kaudse nähtavuse seadmetest kannavad käesoleva eeskirja algversiooniga (00-seeria) või 01-seeria või 02-seeria muudatustega ettenähtud tüübikinnitusmärki.
- 21.9. Käesoleva eeskirja sätted ei keela tüübikinnituse andmist sõiduki tüübile seoses kaudse nähtavuse seadmetega kooskõlas 03-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirjaga, kui kõik või osad sõidukile paigaldatud II, IV, V, VI või VII klassi kaudse nähtavuse seadmetest kannavad käesoleva eeskirja 02-seeria muudatustega ettenähtud tüübikinnitusmärki.
- 21.10. Varuosade puhul jätkavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised punktides 21.2, 21.4 ja 21.5 olenemata tüübikinnituse andmist kaudse nähtavuse seadmetele, mis on ette nähtud sõidukitüüpide jaoks, mis on saanud tüübikinnituse vastavalt 02-seeria muudatustega muudetud eeskirjale nr 46 enne punktis 21.2 nimetatud kuupäeva, tehes seda kooskõlas 02-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirjaga, ja vajaduse korral nende tüübikinnituste laiendamist.
- 21.11. Alates käesoleva eeskirja 04-seeria muudatuste ametlikust jõustumiskuupäevast ei keeldu ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline tüübikinnituse andmisest käesoleva eeskirja alusel, mida on muudetud 04-seeria muudatustega.
- 21.12. Alates 30. juunist 2014 annavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised tüübikinnituse kaudse nähtavuse seadme tüübile ainult siis, kui seadme tüüp vastab käesoleva 04-seeria muudatustega muudetud eeskirja nõuetele.
- 21.13. Alates 30. juunist 2014 annavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised tüübikinnituse sõiduki tüübile seoses kaudse nähtavuse seadmete paigaldamisega ainult siis, kui sõiduki tüüp vastab käesoleva 04-seeria muudatustega muudetud eeskirja nõuetele.

- 21.14. Alates 30. juunist 2015 ei ole käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised kohustatud aksepteerima sõiduki tüübi või kaudse nähtavuse seadme tüübi tüübikinnitusi, mis ei ole antud kooskõlas käesoleva eeskirja 04-seeria muudatustega.
- 21.15. Olenemata punktist 21.14 jäävad kehtima tüübikinnitused, mis on antud käesoleva eeskirja varasemate seeriade muudatuste kohaselt ja mida ei mõjuta 04-seeria muudatused, ning käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised tunnustavad neid jätkuvalt.
- 21.16. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised ei keeldu andmast laiendusi olemasolevate sõiduki- või seadmetüüpide tüübikinnitustele, mida ei mõjuta 04-seeria muudatused ning mis on antud kooskõlas käesoleva eeskirja 02- või 03-seeria muudatustega.
- 21.17. Varuosade puhul jätkavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised punktidest 21.2., 21.4, 21.5, 21.13 ja 21.15 olenemata I–V klassi kaudse nähtavuse seadmetele, mis on ette nähtud sõidukitüüpide jaoks, mis on saanud tüübikinnituse vastavalt 01-seeria muudatustega muudetud eeskirjale nr 46 enne 26. jaanuari 2006, tüübikinnituse andmist kooskõlas 01-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirjaga ja vajaduse korral nende tüübikinnituste laiendamist.
-

1. LISA

KAUDSE NÄHTAVUSE SEADME TÜÜBIKINNITUSE TEATIS

Vajaduse korral tuleb esitada järgmine teave koos sisukorraga kolmes eksemplaris.

Kõik vajalikud mõõtkavas ja piisavalt üksikasjalikud joonised tuleb esitada A4 formaadis lehel või voldikul.

Kui lisatud on fotod, peavad need olema piisavalt üksikasjalikud.

1. Mark (tootja kaubanimi):
2. Tüüp ja üldine/üldised tootekirjeldus(ed):
3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud seadmele:
4. Sõidukikategooria, millele seade on ette nähtud:
5. Tootja nimi ja aadress:
6. Tüübikinnitusmärgi asukoht ja kinnitusviis:
7. Koostetehas(t)e aadress(id):
8. Peeglid (iga peegli kohta):
- 8.1. Variant:
- 8.2. Peegli identifitseerimiseks vajalik(ud) joonis(ed):
- 8.3. Üksikasjalikud andmed kinnitusviisi kohta:
9. Muud kaudse nähtavuse seadmed kui peeglid:
- 9.1. Tüüp ja omadused (näiteks seadme täielik kirjeldus):
- 9.1.1. Kaamera-monitorseadme korral tuvastuskaugus (mm), kontrastsus, heledusvahemik, pimestuskorrektsoon, näidiku omadused (mustvalge/värviline), kujutise kordumissagedus, monitori heleduse intensiivsus:
- 9.2. Piisavalt üksikasjalikud joonised tervikseadme identifitseerimiseks, sealhulgas paigaldusjuhend; joonistel tuleb märkida tüübikinnitusmärgi asukoht.

—

2. LISA

Sõiduki tüübikinnituse teatis seoses kaudse nähtavuse seadmete paigaldamisega

Vajaduse korral tuleb esitada järgmine teave koos sisukorraga kolmes eksemplaris.

Kõik vajalikud mõõtkavas ja piisavalt üksikasjalikud joonised tuleb esitada A4 formaadis lehel või voldikul.

Kui lisatud on fotod, peavad need olema piisavalt üksikasjalikud.

ÜLDOSA

1. Mark (tootja kaubanimi):
2. Tüüp ja üldine/üldised tootekirjeldus(ed):
3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud sõidukile:
4. Kõnealuse märgistuse asukoht:
5. Sõiduki kategooria:
6. Tootja nimi ja aadress:
7. Koostetehas(t)e aadress(id):

SÕIDUKI E HITUSE ÜLDISED NÄITAJAD

8. Representatiivsõiduki foto(d) ja/või joonis(ed):
9. Juhikabiin (buldog- või ninamikkabiin) ⁽¹⁾:
10. Juhtimiskoht: vasakul/paremal ⁽¹⁾
- 10.1. Sõiduk on ette nähtud kasutamiseks parem-/vasakpoolse liikluse korral ⁽¹⁾
11. Sõiduki mõõtmed (üldmõõtmed)
- 11.1. Kereta raami korral
- 11.1.1. Laius ⁽²⁾:
- 11.1.1.1. Maksimaalne lubatud laius:
- 11.1.1.2. Minimaalne lubatud laius:
- 11.2. Kerega raami korral:
- 11.2.1. Laius ⁽²⁾
12. Kere
- 12.1. Kaudse nähtavuse seadmed
- 12.1.1. Peeglid
- 12.1.1.1. Joonis(ed), millest selgub peegli asukoht sõiduki kere suhtes:
- 12.1.1.2. Täpsed andmed kinnitusviisi kohta, sh sõiduki kere selle osa kohta, mille külge peegel on kinnitatud:
- 12.1.1.3. Lisavarustus, mis võib mõjutada tahapoolse suunatud vaatevälja:

12.1.1.4. Reguleerimiseadme (kui on olemas) elektrooniliste osade lühikirjeldus:

12.1.2. Muud kaudse nähtavuse seadmed kui peeglid:

12.1.2.1. Piisavalt üksikasjalikud joonised koos paigaldusjuhendiga:

(¹) Mittevajalik maha tõmmata

(²) „Sõiduki üldlaius” – mõõde, mis on saadud vastavalt ISO standardi 612-1978 tingimusele nr 6.2. Lisaks kõnealuse standardi sätetele ei võeta muude kui M₁-kategooria sõidukite puhul sõiduki laiuse mõõtmisel arvesse järgmisi seadmeid:

- a) tolliplommimisvarustus ja selle kaitsmed;
- b) tendi kinnitamise varustus ja selle kaitsmed;
- c) rehvide purunemise kontrollseadmed;
- d) porikaitseüsteemi väljaulatuvad painduvad osad;
- e) valgustusseadmed;
- f) busside puhul töökorras rambid, tõstmisplatvormid ja muud sarnased seadmed; need ei tohi sõiduki külggabariidist ulatuda kaugemale kui 10 mm ja astmete nurgad peavad olema ette- või tahapoole ümardatud vähemalt 5 mm raadiusega; servad peavad olema ümardatud vähemalt 2,5 mm raadiusega;
- g) kaudse nähtavuse seadmed;
- h) rehvirõhu näidikud;
- i) sissetõmbuv trepp;
- j) rehvikülgede läbipaine vahetult maaga kokkupuutumise punkti kohal.

3. LISA

TEATIS

(Suurim formaat: A4 (210 × 297 mm))



Välja andnud: ametiasutuse nimi

.....

kaudse nähtavuse seadme tüübile ⁽²⁾: tüübikinnituse andmise
 tüübikinnituse laiendamise
 tüübikinnituse andmata jätmise
 tüübikinnituse tühistamise
 tootmise lõpetamise

kohta vastavalt eeskirjale nr 46

Tüübikinnituse nr Laienduse nr

1. Seadme kaubanimi või kaubamärk:

2. Seadmetüübile tootja poolt määratud nimetus:

3. Tootja nimi ja aadress:

4. Vajaduse korral tootja esindaja nimi ja aadress:

5. Tüübikinnituse saamiseks esitamise kuupäev:

6. Tüübikinnituskatsete eest vastutav tehniline teenistus:

7. Kõnealuse teenistuse väljastatud aruande kuupäev:

8. Kõnealuse teenistuse väljastatud aruande number:

9. Lühikirjeldus:

Seadme kirjeldus: peegel, kaamera-monitorseade, muu seade ⁽²⁾I, II, III, IV, V, VI, S klassi kaudse nähtavuse seade ⁽²⁾Tähis ^Δ2m nagu määratletud käesoleva eeskirja punktis 6.1.3.1.1: jah/ei ⁽²⁾

10. Tüübikinnitusemärgi asukoht:

11. Laienduse põhjus(ed) (vajaduse korral):

12. Tüübikinnitus antud / andmata jäetud / laiendatud / tühistatud ⁽²⁾:

13. Koht:

14. Kuupäev:

15. Allkiri:

16. Käesolevale teatisele on lisatud loetelu tüübikinnituse andnud tüübikinnitusasutuses hoitavatest dokumentidest, mis väljastatakse taotluse korral.

(1) Tüübikinnituse andnud, seda laiendanud, selle andmisest keeldunud või selle tühistanud riigi tunnusnumber (vt tüübikinnitussätteid eeskirjades).

(2) Mittevajalik maha tõmmata.

4. LISA

TEATIS

(Suurim formaat: A4 (210 × 297 mm))



Välja andnud: ametiasutuse nimi

.....

sõiduki tüübile ⁽²⁾: tüübikinnituse andmise
 tüübikinnituse laiendamise
 tüübikinnituse andmata jätmise
 tüübikinnituse tühistamise
 tootmise lõpetamise

kohta vastavalt eeskirjale nr 46 seoses kaudse nähtavuse seadmete paigaldamisega

Tüübikinnituse nr: Laienduse nr:

1. Mark (tootja kaubanimi):
2. Tüüp ja üldine/üldised tootekirjeldus(ed):
3. Tüübi identifitseerimisandmed, kui need on märgitud sõidukile:
- 3.1. Kõnealuse märgistuse asukoht:
4. Sõiduki kategooria: (M₁, M₂, M₃, N₁, N₂ ≤ 7,5 t, N₂ > 7,5 t, N₃) ⁽²⁾
5. Tootja nimi ja aadress:
6. Tootmisettevõtte/-ettevõtete aadress(id):
7. Lisateave (vajaduse korral): vt liide
8. Katsete eest vastutav tehniline teenistus:
9. Katsearuande kuupäev:
10. Katsearuande number:
11. Märkused (kui neid on): vt liide
12. Koht:
13. Kuupäev:
14. Allkiri:
15. Lisatud on loetelu tüübikinnitusasutusele esitatud teabest, mida on võimalik taotluse korral saada.

⁽¹⁾ Tüübikinnituse andnud, seda laiendanud, selle andmisest keeldunud või selle tühistanud riigi tunnusnumber (vt tüübikinnitussätteid eeskirjades).

⁽²⁾ Mittevajalik maha tõmmata.

Liide

Liide tüübikinnitusteatise vormile nr ... sõidukile tüübikinnituse andmise kohta seoses kaudse nähtavuse seadmete paigaldamisega eeskirja nr 46 kohaselt

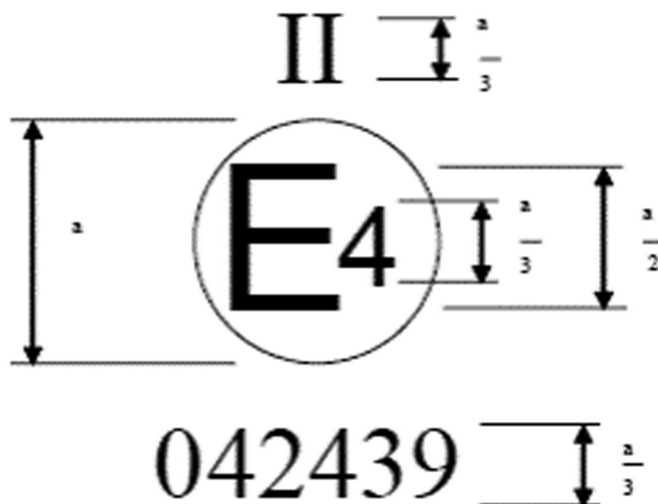
1. Peeglite ja täiendavate kaudse nähtavuse seadmete kaubanimi või -märk ja osa tüübikinnituse number:
2. Peeglite ja kaudse nähtavuse seadmete klass(id) (I, II, III, IV, V, VI, VII, S) ⁽¹⁾
3. Sõiduki tüübikinnituse laiendus, et see hõlmaks ka alljärgneva kaudse nähtavuse seadme:
4. Andmed juhi istekoha R-punkti määramiseks:
5. Kere maksimaalne ja minimaalne laius, mille korral on peeglile või kaudse nähtavuse seadmetele antud tüübikinnitus (kui tegemist on käesoleva eeskirja punktis 15.2.2.3 nimetatud raami/kabiiniga):
6. Käesolevale tüübikinnitustunnistusele on lisatud järgmised eespool esitatud tüübikinnitusnumbriga dokumendid:
- a) joonised, millel on näidatud kaudse nähtavuse seadmete paigaldusviis;
- b) joonised ja plaanid, millel on näidatud kere selle osa omadusi ja paigalduskohti, mille külge kaudse nähtavuse seadmed on paigaldatud.
7. Märkused: (nt ette nähtud parem-/vasakpoolse liikluse korral ⁽¹⁾)

⁽¹⁾ Mittevajalik maha tõmmata.

5. LISA

KAUDSE NÄHTAVUSE SEADME TÜÜBIKINNITUSMÄRGI KUJUNDUS

(vt käesoleva eeskirja punkt 5.4)

 $a = 12 \text{ mm min.}$

Kaudse nähtavuse seadme külge kinnitatud ülalesitatud tüübikinnitusmärk näitab, et peegli puhul on tegemist II klassi tahavaatepeegluga, mis on saanud tüübikinnituse Madalmaades (E 4) vastavalt eeskirjale nr 46 ning selle tüübikinnitusnumber on 042439. Tüübikinnitusnumbri kaks esimest numbrit näitavad, et eeskiri nr 46 sisaldas tüübikinnituse väljastamise ajal juba 04-seeria muudatusi.

Märkus: tüübikinnitusnumber ja lisatähis peavad asetsema ringjoone lähedal ning E-tähe kohal või all või sellest vasakul või paremal. Tüübikinnitusnumbrid peavad asetsema ühel pool E-tähte ja olema sellega samas suunas. Lisatähis peab asetsema kohe tüübikinnitusnumbri vastas. Tüübikinnitusnumbrites tuleks vältida rooma numbrite kasutamist, et vältida segiajamist muude tähistega.

6. LISA

PEEGELDUSVÖIME KINDLAKSMÄÄRAMISE KATSEMEETOD

1. MÕISTED

- 1.1. CIE standardvalgusspekter A ⁽¹⁾: kolorimeetiline valgusspekter, mis vastab mustkiirguri spektrile temperatuuril $T_{68} = 2\,855,6$ K.
- 1.1.2. CIE standardvalgusallikas A ⁽¹⁾: gaastäitega volframniitlamp, mis töötab värvustemperatuuril $T_{68} = 2\,855,6$ K.
- 1.1.3. CIE 1931 kolorimeetiline standardvaatleja ⁽¹⁾: kiirgusandur, mille kolorimeetrilised omadused vastavad spektraalsetele kolmevärviteguritele $\bar{x}(\lambda)$, $\bar{y}(\lambda)$, $\bar{z}(\lambda)$ (vt tabel).
- 1.1.4. CIE spektraalsed kolmevärvitegurid ⁽¹⁾: ühtlase spektri spektraalkomponentide kolmevärvitegurid CIE (XYZ) süsteemis.
- 1.1.5. Fotoopiline nägemine ⁽¹⁾: normaalse silma nägemine, kui silm on kohanenud heledustasemega, mis moodustab vähemalt mitu kandelat ruutmeetrile (cd/m^2).

2. SEADMED

2.1. Üldosa

Seade koosneb valgusallikast, katsekeha hoidikust, fotodetektoriga vastuvõtuseadisest koos mõõdikuga (vt joonis 1) ning kõrvalise valguse mõju tõkestavatest vahenditest.

Vastuvõtuseadis võib sisaldada Ulbrichti kuuli, mis lihtsustab mittetasapinnaliste (kumerate) peeglite peegeldusvõime mõtmist (vt joonis 2).

2.2. Valgusallika ja vastuvõtuseadise spektraalnäitajad

Valgusallikas koosneb CIE standardvalgusallikast A ja sellega seotud optikast, mis tekitavad peaaegu paralleelse kiirekimbu. Selleks et hoida lambi pinget mõõteriista kasutamise ajal konstantsena, on soovitatav kasutada pingestabilisaatorit.

Vastuvõtuseadis peab olema varustatud fotodetektoriga, mille spektraalnäitaja vastab CIE (1931) kolorimeetrilise standardvaatleja fotoopilise valgustugevuse funktsioonile (vt tabel). Võib kasutada mis tahes muud valgusspektri, filtri ja vastuvõtuseadise kombinatsiooni, mis vastab CIE standardvalgusspektrile A ja tagab fotoopilise nägemise. Kui vastuvõtuseadis kasutatakse Ulbrichti kuuli, peab kuuli sisepind olema kaetud mati (difuusse), spektriliselt mitteselektiivse valge kattega.

2.3. Geomeetrilised tingimused

Langeva kiirekimbu nurk (θ) katsepinna ristsirge suhtes peaks soovitatavalt moodustama $0,44 \pm 0,09$ rad ($25 \pm 5^\circ$) ega tohi ületada lubatud kõrvalekalde ülemist piiri (st $0,53$ rad või 30°). Vastuvõtja peab kõnealuse ristsirgega moodustama nurga (θ), mis võrdub langeva kiire nurgaga (vt joonis 1). Katsepinna langeva kiirekimbu läbimõõt peab olema vähemalt 13 mm. Peegeldunud kiirekimp ei tohi olla fotodetektoriga valgustundlikust piirkonnast laiem, peab kõnealusest piirkonnast katma vähemalt 50 % ja katma võimalikult sama suurt piirkonna osa kui mõõteriista kalibreerimise ajal.

Kui vastuvõtuseadis kasutatakse Ulbrichti kuuli, on kuuli diameeter vähemalt 127 mm. Katsekeha ja langeva kiire avad peavad olema sellise suurusega, et langev ja peegeldunud kiirekimp pääsevad neist tervikuna läbi. Fotodetektor peab olema paigutatud sellisesse kohta, kus sellele ei lange ei langevast ega peegeldunud kiirekimbust otsest valgust.

⁽¹⁾ Mõistete määratlused on võetud CIE väljaandest 50 (45), „Rahvusvaheline elektroonikasõnastik”, jaotis 45 „Valgustus”.

2.4. Fotodetektori näidikuploki elektrilised omadused

Näidikuga mõõteriistalt loetav fotodetektori väljund peab olema valgustundliku piirkonna valgustugevuse lineaarseks funktsiooniks. Seade tuleb varustada nullimist ja kalibreerimist võimaldavate (elektriliste ja/või optiliste) seadistusvahenditega. Need vahendid ei tohi mõjutada mõõteriista lineaarsust ega spektraalnäitajaid. Vastuvõtja-näidikuploki täpsus on $\pm 2\%$ kogu skaalast või $\pm 10\%$ näidust sõltuvalt sellest, kumb on väiksem.

2.5. Katsekeha hoidik

Mehhanism peab olema võimeline hoidma katsekeha sellises asendis, et allika ja vastuvõtuseade hoidikute teljed lõikuvad peegelduspinnal. Peegelduspind võib asuda kas katsetatava peegli sees või selle mõlemal küljel sõltuvalt sellest, kas tegemist on eestpoolt kaetud peegluga, tagantpoolt kaetud peegluga või prisma-tüüpi pööratava peegluga.

3. MENETLUS

3.1. Otsene kalibreerimismeetod

Otsese kalibreerimismeetodi korral kasutatakse võrdlusetalonina õhku. Seda meetodit võib kohaldada mõõteriistade puhul, mille ehitus võimaldab kalibreerimist skaala 100% punktis, pöörates vastuvõtja otse valgusallika teljele vastavasse asendisse (vt joonis 1).

Mõnel juhul (näiteks väikese peegeldusvõimega pindade mõõtmisel) võib selle meetodi korral olla soovitatav kasutada vahepealset kalibreerimispunkti (skaala punktide 0 ja 100% vahel). Sellisel juhul tuleb optilisele teele paigaldada teadaoleva läbilaskevõimega neutraalhali valgusfilter ning seejärel kalibreerida mõõteriista nii, et see näitab neutraalhali valgusfiltri protsentuaalset läbilaskevõimet. Enne peegeldusvõime mõõtmist filter eemaldatakse.

3.2. Kaudne kalibreerimismeetod

Kaudne kalibreerimismeetod on kohaldatav mõõteriistade puhul, mille valgusallika ja vastuvõtuseade geometria ei ole muudetav. Vajalik on nõuetekohaselt kalibreeritud ja hooldatud peegeldusetalon. Võrdlusetalon peaks soovitatavalt olema tasapinnaline peegel, mille peegeldustegur on katsetatavate peeglite vastavale väärtusele võimalikult lähedane.

3.3. Tasapinnalise peegli mõõtmine

Tasapinnaliste peeglite peegeldusvõimet võib mõõta mõõteriistadega, milles kasutatakse kas otsest või kaudset kalibreerimismeetodit. Peegeldustegur loetakse otse näidikuga mõõteriistalt.

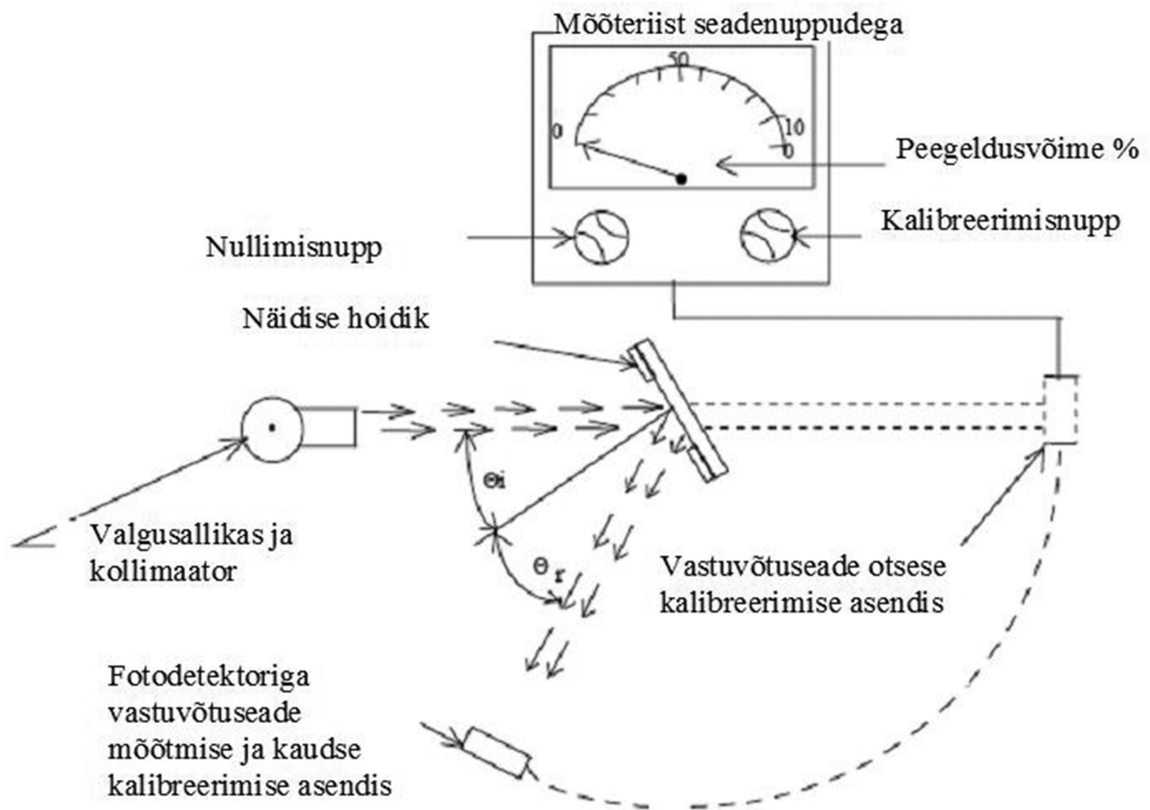
3.4. Mittetasapinnalise (kumera) peegli mõõtmine

Mittetasapinnaliste peeglite (kumerpeeglite) mõõtmisel tuleb kasutada mõõteriistu, mille vastuvõtjas on Ulbrichti kuul (vt joonis 2). Kui mõõteriista näidik näitab lugemist n_e standardpeeglile, mille peegeldusvõime on $E\%$, võib peeglile, mille peegeldusvõime ei ole teada, arvutada peegeldusvõime $X\%$ näidiku lugemi n_x abil järgmise valemiga:

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

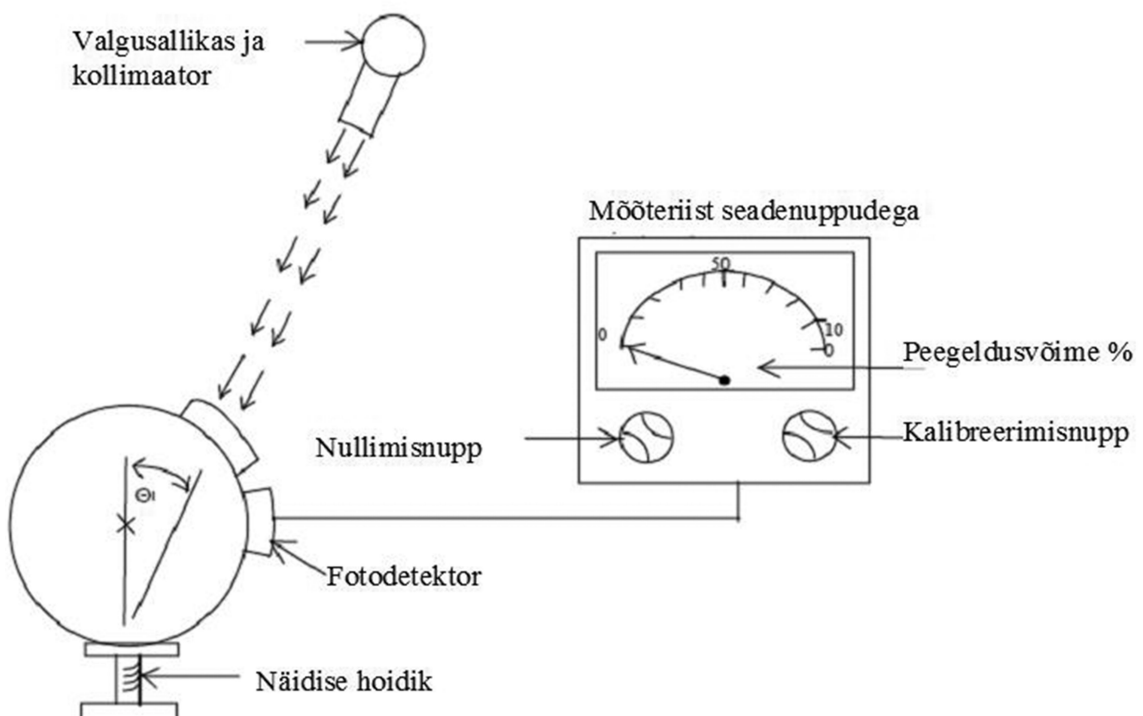
Joonis 1

Reflektomeetri üldistatud skeem, millel on kujutatud kahe kalibreerimismeetodi kasutamist katsetel



Joonis 2

Reflektomeetri üldistatud skeem, kui vastuvõtuseades on Ulbrichti kuul



4. CIE 1931 KOLORIMEETRILISE STANDARDVAATLEJA SPEKTRAALSED KOLMEVÄRVITEGURID ⁽¹⁾

Tabel on võetud CIE väljaandest 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

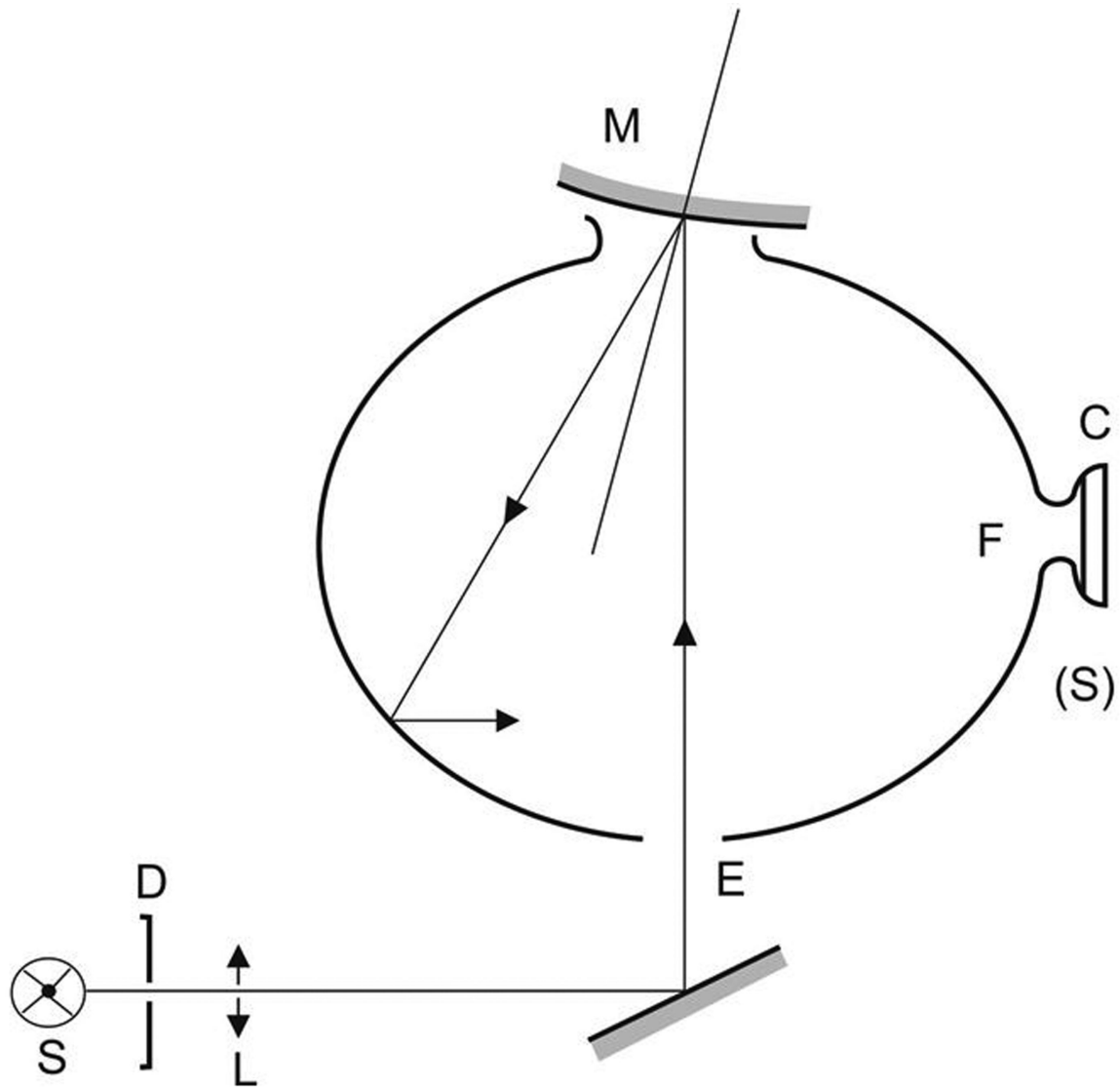
⁽¹⁾ Lühendatud tabel. Väärtused $\bar{y}(\lambda) = V(\lambda)$ on ümardatud nelja kümnendkohani.

λ nm	$\bar{x}(\lambda)$	$\bar{y}(\lambda)$	$\bar{z}(\lambda)$
580	0,916 3	0,870 0	0,001 7
590	1,026 3	0,757 0	0,001 1
500	1,062 2	0,631 0	0,000 3
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	0,022 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	0,002 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

(*) Muudetud 1966. a (3-2).

Selgitav joonis

Sfääriliste peeglite peegeldusteguri mõõtmiseks kasutatava mõõtevahendi näidis



- C = vastuvõtja
- D = diafragma
- E = sisenemisaken
- F = mõõteaken
- L = lääts
- M = objekti aken
- S = valgusallikas
- (S) = Ulbrichti kuul

7. LISA

PEegli PEEGELDUSPINNA KUMERUSRAADIUSE r MÄÄRAMISE MENETLUS

1. MÕÕTMINE

1.1. Seadmed

Kasutatakse käesoleva lisa joonisel 1 kujutatuga sarnast sferomeetrit, mille osutiga mõõteseadme märknõela ja varda fikseeritud jalgade vaheline kaugus on nõuetekohane.

1.2. Mõõtepunktid

1.2.1. Põhilisi kumerusraadiusi mõõdetakse kolmes punktis, mille vahekaugus vastab võimalikult täpselt ühele kolmandikule, poolele ja kahele kolmandikule peegli keskpunkti kaudu kulgevast, sirglõiguga b paralleelsest peegelduspinnaga kaarest või peegli keskpunkti kaudu sirglõiguga b risti kulgevast kaarest, kui viimatinimetatud kaar on pikem.

1.2.2. Kui peegelduspinnaga suuruse tõttu ei ole mõõtmisi käesoleva eeskirja punktis 2.1.1.6 määratletud suundades võimalik teostada, võivad katsete eest vastutavad tehnilised teenistused kõnealusel punktis teha mõõtmisi kahes teineteisega risti olevas suunas, mis vastavad võimalikult täpselt eespool ettenähtud suundadele.

2. KUMERUSRAADIUSE r ARVUTAMINE

Millimeetrites väljendatud raadius r arvutatakse järgmise valemi alusel:

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

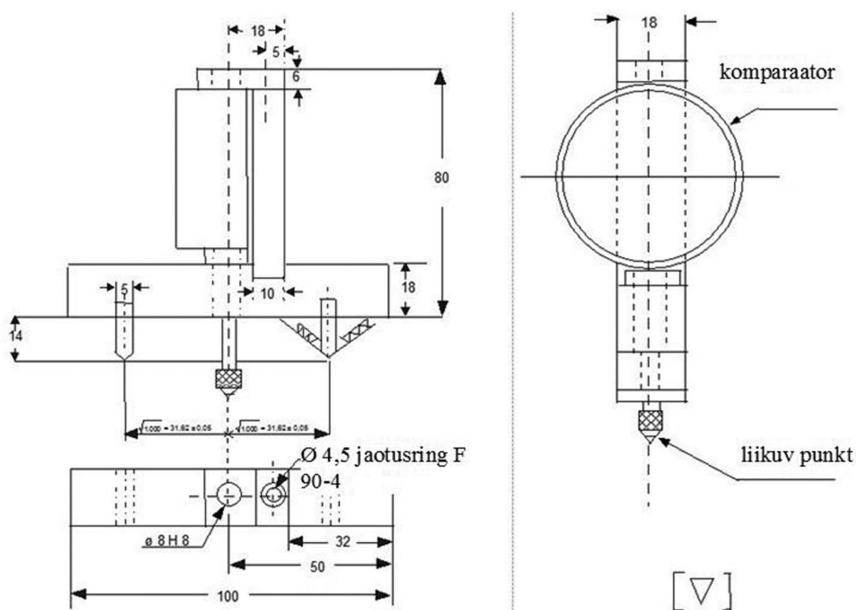
kus:

r_p1 = esimese mõõtepunkti kumerusraadius,

r_p2 = teise mõõtepunkti kumerusraadius,

r_p3 = kolmanda mõõtepunkti kumerusraadius.

Joonis 1
Sferomeeter



8. LISA

**MOOTORSÕIDUKI ISTEKOHTADE H-PUNKTI JA RINDKERE TEGELIKU KALDENURGA
KINDLAKSMÄÄRAMISE KORD ⁽¹⁾**

⁽¹⁾ Menetlust on kirjeldatud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 1. lisas (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2) www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

1. liide**Kolmemõõtmelise H-punkti seadme (3-D H-seadme) kirjeldus ⁽¹⁾**

⁽¹⁾ Menetlust on kirjeldatud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 1. lisas (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2) www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

2. liide**Kolmemõõtmeline taustsüsteem ⁽¹⁾**

⁽¹⁾ Menetlust on kirjeldatud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 1. lisas (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2) www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

3. liide**Istekohtade võrdlusandmed ⁽¹⁾**

⁽¹⁾ Menetlust on kirjeldatud sõidukite ehitust käsitleva konsolideeritud resolutsiooni (R.E.3) 1. lisas (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2) www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29resolutions.html

9. LISA**(Reserveeritud)**

10. LISA

TUVASTUSKAUGUSE ARVUTAMINE

1. KAUDSE NÄHTAVUSE KAAMERA-MONITORSEADE

1.1. Kõige väiksema eristatava detaili kindlaksmääramine

Kõige väiksem palja silmaga eristatav detail määratakse kindlaks standardsete oftalmoloogiliste uuringutega nagu Landolt C katse või kolmnurkade suuna määramise katse (TOD katse). Kõige väiksema eristatava detaili vaatlussüsteemi keskmes saab kindlaks määrata Landolt-C katse või TOD katse abil. Ülejäänud vaatlusalas saab kõige väiksemat eristatavat detaili hinnanguliselt määrata keskmes kindlaks tehtud kõige väiksema eristatava detaili ja kujutise kohaliku moonutuse kaudu. Näiteks digitaalkaamera puhul muutub kõige väiksem eristatav detail piksli teatavas asukohas (monitoril) pöördvõrdeliselt piksli ruuminurgaga.

1.1.1. Landolt-C katse

Landolt-C katses hindab katsesümboleid katsealune subjekt ise. Selle katse kohaselt on kõige väiksem eristatav detail määratletud kui piirmõõtmega Landolt-C sümboli pilu nähtavusnurk mõõdetuna kaareminutites. Piirmõõtmed on mõõtmed, mille puhul subjekt hindab suunda õigesti 75 protsendil juhtudest. Kõige väiksem eristatav detail määratakse kindlaks inimvaatleja osalusega katse abil. Kaamera ette asetatakse katsesümbolitega kaart ning vaatleja hindab katsesümbolite suunda monitoril. Landolt-C katsesümboli d (m) pilu piirmõõtmete ning katsepinna ja kaamera vahelise kauguse D (m) põhjal arvutatakse kõige väiksema eristatava detaili nähtavusnurk (ω_c) (kaareminutites) järgmise valemi põhjal:

$$\omega_c = \frac{d}{D} \cdot \frac{180 \cdot 60}{\pi}$$

1.1.2. TOD katse

Landolt-C katsed kasutatakse kaamera-monitori süsteemi kõige väiksema eristatava detaili kindlaksmääramiseks. Andurisüsteemidele sobib paremini TOD (kolmnurga suuna eristamise) meetod, mis sarnaneb Landolt-C meetodiga, kuid hõlmab võrdkülgsete kolmnurkadega katsepindu. Kolmnurga suuna eristamise meetodit on üksikasjalikult kirjeldanud Bijl ja Valeton (1999), kes on andnud praktilisi juhiseid TOD mõõtmise kohta. Kõnealusel meetodil vaadeldakse kolmnurkseid katsepindu (vt joonis 1) katsetatava vaatlussüsteemi abil. Iga kolmnurk võib olla suunatud ühte neljast võimalikust suunast (tipuga üles, vasakule, paremale või alla) ning vaatleja peab nimetama või arvama iga kolmnurga suuna. Kui menetlust korraldatakse paljude eri suuruses (ja juhuslikult suunatud) kolmnurkadega, võib arvutada õigete vastuste osakaalu (vt joonis 2) ja muutusi katsepinna suuruses. Piirväärtus on punkt, kus nimetatud osakaal ristub tasemega 0,75, ja see on tuletatav sileda funktsiooni lisamisel andmetesse (vt Bijl ja Valeton, 1999). Kriitiline taju saavutatakse siis, kui kriitilise objekti läbimõõt on kaks korda suurem piirmõõtmega kolmnurga laiusest. Kõige väiksem eristatav detail (ω_c) moodustab veerandi piirmõõtmega kolmnurga laiusest. See tähendab, et kolmnurga piirlaiuse w (meetrites) ning katsepinna ja kaamera vahelise kauguse D (meetrites) põhjal arvutatakse kõige väiksem eristatav detail ω_c (kaareminutites) järgmiselt:

$$\omega_c = \frac{w}{4 \cdot D} \cdot \frac{180 \cdot 60}{\pi}$$

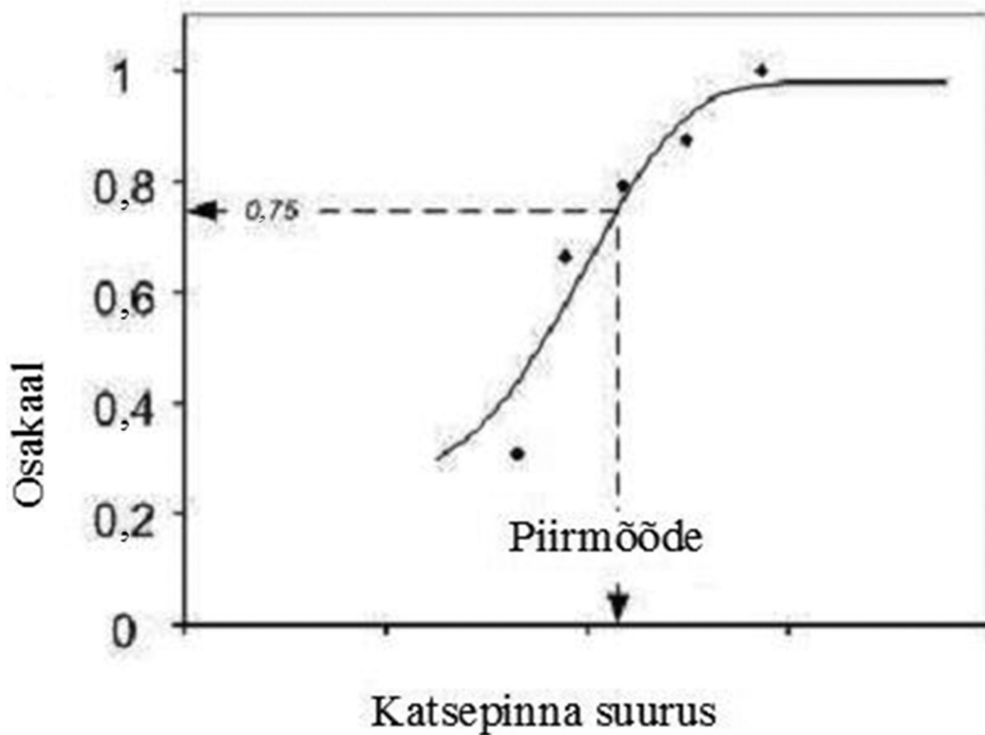
Joonis 1

Kolmnurga suuna eristamise (TOD) meetodis kasutatavad kolmnurksed katsepinnad



Joonis 2

Kolmnurga suuruse ning õigete vastuste osakaalu tüüpiline suhe



1.2. Monitori kriitilise vaatluskauguse määramine

Vaatleja kaugust teatud mõõtmete ja omadustega monitorini on võimalik arvutada nii, et tuvastuskaugus sõltub ainult kaamera tööparameetritest. Kriitiline vaatluskaugus $r_{\text{mcr}}_{\text{crit}}$ on kaugus, kus kõige väiksem eristatav detail monitoril moodustab silmast mõõdetuna 1 kaareminuti (standardvaatleja nägemisteravuse lävi).

$$r_{\text{mcr}}_{\text{crit}} = \frac{\delta \cdot 60 \cdot 180}{\pi}$$

kus:

$r_{\text{mcr}}_{\text{crit}}$: kriitiline vaatluskaugus monitorini (m)

δ : kõige väiksema eristatava detaili suurus monitoril (m)

1.3. Tuvastuskauguse määramine

1.3.1. Olukorras, kui maksimaalne tuvastuskaugus paikneb kriitilise vaatluskauguse piires, arvutatakse maksimaalne saavutatav tuvastuskaugus, kui vaatleja silmade ja monitori vahekaugus on monitori paigaldusviisi tõttu väiksem kui kriitiline vaatluskaugus, järgmise valemiga:

$$r_{\text{dclose}} = \frac{D_0 \cdot 60 \cdot 180}{\omega_c \cdot \pi \cdot f}$$

kus:

r_{dclose} : tuvastuskaugus [m]

D_0 : kriitilise objekti läbimõõt [m] vastavalt käesoleva eeskirja punktile 2.1.2.6; r_{dclose} arvutamiseks V ja VI klassi seadmete puhul kasutatakse representatiivset väärtust 0,3 m

f : läviväärtuse tõusutegur, kõnealusel juhul 8

ω_c : kõige väiksem eristatav detail (kaareminutites)

- 1.3.2. Tuvastuskaugus, mis ületab kriitilise vaatluskauguse. Olukorras, kui silmade ja monitori vahekaugus on paigaldusviisi tõttu kriitilisest vaatluskaugusest suurem, arvutatakse maksimaalne saavutatav tuvastuskaugus järgmise valemiga:

$$r_{\text{dfar}} = \frac{r_{\text{mcrit}}}{r_{\text{m}}} r_{\text{dclose}} \text{ (m)}$$

kus:

r_{dfar} : tuvastuskaugus kauguste jaoks, mis ületavad kriitilise vaatluskauguse (m)

r_{dclose} : tuvastuskaugus kauguste jaoks, mis on väiksemad kui kriitiline vaatluskaugus (m)

r_{m} : vaatluskaugus, st kaugus silma ja monitori vahel (m)

r_{mcrit} : kriitiline vaatluskaugus (m)

2. TÄIENDAVALD TALITLUSNÕUDED

Kui seade on paigaldatud, tuleb kindlaks teha, kas kogu seade vastab jätkuvalt käesoleva eeskirja punktis 6.2.2 loetletud talitlusnõuetele, eelkõige pimestuskorrektsiooni ning monitori maksimaalse ja minimaalse heleduse osas. Samuti tuleb kindlaks teha, millisel määral kasutatakse pimestuskorrektsiooni ja millise nurga all võib päikesevalgus monitorile langeda ning võrrelda neid tulemusi mõõtmistel saadud vastavate tulemustega. Nõuetele vastavust võib kontrollida kas reaalkorrektsiooniga loodud mudeli alusel, millega määratakse valguse langemisnurgad asjaomasele sõidukile paigaldatud seadme puhul, kuid samuti võib käesoleva eeskirja punktis 6.2.2.2 loetletud mõõtmised teha asjaomasel sõidukil.

11. LISA

KUJUTATUD OBJEKTI SUURUSE MÄÄRAMINE

1. KAUDSE NÄHTAVUSE KAAMERA-MONITORSEADE

1.1. Üldosa

Kujutatud objekti suuruse määramisel võetakse arvesse määrise võimalikku esinemist. Mõju ja tagajärg monitoril olevale kujutisele on vaatlusvälja ning seega objekti varjutus. Siinkohal eristatakse järgmisi aspekte:

1.2. juhtum A: määris ilmub

1.2.1. Punkt 1: mõõtke käesoleva eeskirja punktis 6.2.2.2.1.2 kirjeldatud tingimusel monitoril oleva vertikaalriba laius (s) näiteks mõõtemikroskoobi abil.

1.2.2. Punkt 2: asetage objekt kaamerast ettenähtud kaugusele. Mõõtke nt mõõtemikroskoobi abil monitoril kuvatava objekti laius (b) tingimustes, kus ei esine otsest päikesevalgust.

1.2.3. Punkt 3: arvutage jääkobjekti laius (a) järgmise valemi põhjal:

$$\alpha ['] = 60 \times 2 \times \arctan \frac{b-s}{2 \times r}$$

kus:

a: monitoril kuvatud objekti jääklaius (määrisega) (kaareminutites)

b: monitoril kuvatud objekti laius (ilma määriseta) (mm)

s: määrise laius (mm)

r: vaatluskaugus (mm)

1.3. juhtum B: määrist ei ilmu

1.3.1. Punkt 1: asetage objekt kaamerast ettenähtud kaugusele. Mõõtke nt mõõtemikroskoobi abil monitoril kuvatava objekti laius (b) tingimustes, kus ei esine otsest päikesevalgust.

1.3.2. Punkt 2: arvutage objekti laius (a) järgmise valemi põhjal:

$$\alpha ['] = 60 \times 2 \times \arctan \frac{b}{2 \times r}$$

kus:

a: monitoril kuvatud objekti laius (ilma määriseta) (kaareminutites)

b: monitoril kuvatud objekti laius (ilma määriseta) (mm)

r: vaatluskaugus (mm)

1.4. Kasutusjuhistes esitatud andmed

V ja VI klassi kaamera-monitorseadmete puhul peavad kasutusjuhendid sisaldama tabelit, milles on esitatud kaamera minimaalne ja maksimaalne paigalduskõrgus maapinnast eri vaatluskauguste puhul. Kaamera paigaldatakse nõutud kõrgusvahemikku. Vaatluskaugused valitakse kavandatava kasutusotstarbe põhjal. Alljärgnevas tabelis on esitatud näide.

Vaatluskaugus	0,5 m	1,0 m	1,5 m	2,0 m	2,5 m
Minimaalne paigalduskõrgus	punkt 1.4.1	punkt 1.4.1	punkt 1.4.1	punkt 1.4.1	punkt 1.4.1
Maksimaalne paigalduskõrgus	punkt 1.4.2	punkt 1.4.2	punkt 1.4.2	punkt 1.4.2	punkt 1.2.2

1.4.1. Paigalduskõrguse miinimumväärtus on kõigi vaatluskauguste puhul sama, kuna see ei sõltu vaatluskaugusest. Paigalduskõrguse miinimumväärtuse määravad vaatevälja mõõtmed ja kaamera vaatlusväli. Kasutage minimaalse paigalduskõrguse määramiseks järgmisi juhiseid.

1.4.1.1. Punkt 1: joonistage maapinnale kavandatav vaateväli.

1.4.1.2. Punkt 2: paigutage kaamera vaatevälja kohale nii, et kaamera jälgib vaatevälja. Külgasend peab vastama soovitud paigaldusasendile sõidukil.

1.4.1.3. Punkt 3: muutke kaamera kõrgust maapinnast nii, et monitoril nähtav vaateväli katab vähemalt sama suure ala kui tegelik vaateväli. Lisaks peaks kuvatav vaateväli katma kogu monitori ekraani.

1.4.1.4. Punkt 4: mõõtke ära kaamera kõrgus maapinnast, mis on minimaalne paigalduskõrgus. Märkige tulemuseks saadud väärtus üles.

1.4.2. Maksimaalse paigalduskõrguse väärtus sõltub vaatluskaugusest, kuna objekti suurus muutub koos paigalduskõrgusega. Kasutage maksimaalse paigalduskõrguse määramiseks järgmisi juhiseid.

1.4.2.1. Punkt 1: määrake monitoril kujutatava kriitilise objekti miinimumlaius b_{\min} iga vaatluskauguse kohta.

$$b_{\min} = 2 \times r \times \tan \frac{8'}{2 \times 60}$$

kus:

r: vaatluskaugus (mm)

b_{\min} : monitoril kujutatud kriitilise objekti miinimumlaius (mm)

1.4.2.2. Punkt 2: paigutage kriitiline objekt nõutud vaatevälja sisse nii, et kriitilise objekti kaugus kaamerast oleks suurim võimalikest. Valgustustingimused peavad olema sellised, et kriitiline objekt on monitoril selgesti nähtav.

1.4.2.3. Punkt 3: valige esimene võimalikest vaatluskaugustest.

1.4.2.4. Punkt 4: muutke kaamera kõrgust maapinnast nii, et monitoril kuvatud objekti jääklaius B võrdub selle vaatluskauguse miinimumlaiusega.

$$B = b_{\min}$$

kus:

B: monitoril kuvatava objekti jääklaius (ehk b ilma määriseta juhtudel ja „ $b - s$ ” määrisega juhtudel (mm)); vt punkti 1.1 „Üldosa”)

1.4.2.5. Punkt 5: mõõtke ära kaamera kõrgus maapinnast, mis on selle vaatluskauguse maksimaalne paigalduskõrgus. Märkige tulemuseks saadud väärtus üles.

1.4.2.6. Punkt 6: korrake punkte 4 ja 5 teiste vaatluskaugustega.

ISSN 1977-0650 (elektroniline väljaanne)
ISSN 1725-5082 (paberväljaanne)



Euroopa Liidu Väljaannete Talitus
2985 Luxembourg
LUKSEMBURG

ET