

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

Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni Euroopa Majanduskomisjoni (UN/ECE) eeskiri nr 20 — Ühtsed sätted, milles käsitletakse mootorsõidukite asümmeetrilist lähituld, kaugtuld või mõlemat tuld kiirgavate ja halogeenhõõglampidega (H4 lampidega) varustatud esilaternate tüübikinnitust

3. versioon

Sisaldab kogu kehtivat teksti kuni:

03-seeria muudatused — jõustumiskuupäev: 9. september 2001

SISUKORD

EESKIRI

A. HALDUSSÄTTED

0. Reguleerimisala
1. Mõisted
2. Esilaterna tüübikinnituse taotlemine
3. Märgistus
4. Tüübikinnituse andmine

B. ESILATERNATELE ESITATAVAD TEHNILISED NÕUDED

5. Üldised nõuded
6. Valgustus
7. Värvilisi hajutiklaase ja filtreid käsitlevad sätted
8. Ebamugavuse hindamine
9. Standardne (võrdlus-)esilatern
10. Märkus värvuse kohta

C. TÄIENDAVAD HALDUSSÄTTED

11. Esilaterna tüübi muutmine ja tüübikinnituse laiendamine
12. Toodangu vastavus nõuetele
13. Karistused toodangu nõuetele mittevastuse korral
14. Tootmise lõpetamine
15. Tüübikinnituskatsete eest vastutavate tehniliste teenistuste ning haldusasutuste nimed ja aadressid
16. Üleminekusätted

LISAD

1. lisa Teatis, milles käsitletakse esilaternatüübi tüübikinnituse andmist, tüübikinnituse laiendamist, tüübikinnituse andmisest keeldumist, tüübikinnituse tühistamist (või tootmise lõpetamist) kooskõlas eeskirjaga nr 20
2. lisa Tüübikinnitusmärkide kujunduse näidised
3. lisa Mõõteekraan
4. lisa Töötavate esilaternate fotomeetriliste näitajate püsivuse katsetamine
5. lisa Toodangu nõuetele vastavuse järelevamenetluse miinimumnõuded
6. lisa Plastmaterjalist hajutiklaasidega laternatele esitatavad nõuded – hajutiklaasi või materjalinäidiste ja laternakoostude katsetamine
7. lisa Näidiste võtmise miinimumnõuded

A. HALDUSSÄTTED

0. REGULEERIMISALA ⁽¹⁾

Käesolevat eeskirja kohaldatakse mootorsõidukite klaasist või plastmaterjalist hajutiklaasiga esilaternate suhtes.
1. MÕISTED

Käesolevas eeskirjas kasutatakse järgmisi mõisteid:

 - 1.1. „hajutiklaas” – esilaterna või laterna üksuse kõige välimine osa, mis laseb valguse läbi valgusava;
 - 1.2. „pinne” – toode või tooted, mis kantakse ühe või mitme kihina hajutiklaasi välispinnale;
 - 1.3. erinevat „tüüpi” esilaternad – esilaternad, mis erinevad üksteisest järgmiste oluliste näitajate poolest:
 - 1.3.1. kaubanimi või kaubamärk;
 - 1.3.2. optilise süsteemi omadused;
 - 1.3.3. niisuguste osade lisamine või kõrvaldamine, mis võivad seadmete töötamise ajal esineva peegeldumise, murdumise, neeldumise ja/või moonutuste tõttu muuta optilist mõju. Tüüpi ei muuda selliste filtrite paigaldamine või eemaldamine, mille ainus otstarve on muuta valguse värvust, kuid mitte jaotust;
 - 1.3.4. sobivus parempoolseks või vasakpoolseks liikluseks või mõlemaks;
 - 1.3.5. tekitatava valgusvihu laad (lähituli, kaugtuli või mõlemad);
 - 1.3.6. hajutiklaaside ja võimaliku pinde materjalid.
2. ESILATERNA TÜÜBIKINNITUSE TAOTLEMINE ⁽²⁾
 - 2.1. Tüübikinnituse taotluse esitab kaubanime või kaubamärgi omanik või tema nõuetekohaselt volitatud esindaja. Taotluses tuleb ära näidata:
 - 2.1.1. andmed selle kohta, kas esilaternas kavatsetakse kasutada nii lähi- kui ka kaugtuld või mõlemat;

⁽¹⁾ Käesolev eeskiri ei takista seda kohaldaval kokkuleppeosalisel keelata käesoleva eeskirja alusel plastist hajutiklaasi tüübikinnituse saanud esilaterna kombinatsiooni esilaterna mehaanilise puhastusseadmega (klaasipuhastitega).

⁽²⁾ Hõõglambi tüübikinnituse taotlemine: vt eeskiri nr 37.

- 2.1.2. kui esilaternat kavatakse kasutada lähitule jaoks, siis kas see on projekteeritud nii vasak- kui ka parempoolseks või üksnes vasakpoolseks või üksnes parempoolseks liikluseks;
- 2.1.3. kui esilatern on varustatud reguleeritava peegeldiga, siis laterna paigaldusasend(id) maapinna ja sõiduki keskmise pikitasapinna suhtes.
- 2.2. Igale tüübikinnituse taotlusele lisatakse:
 - 2.2.1. kolmes eksemplaris joonised, mis on piisavalt üksikasjalikud, et võimaldada kindlaks teha laterna tüübi, ja millel on kujutatud esilaterna eestvaade, olemasolu korral koos hajutiklaasi rihvelmustri- ga, ning ristlõige; joonistel peab olema näidatud tüübikinnituse asukoht;
 - 2.2.1.1. kui esilatern on varustatud reguleeritava peegeldiga, siis märke esilaterna paigaldusasendi(te) kohta maapinna ja sõiduki keskmise pikitasapinna suhtes, kui esilaternat kasutatakse ainult selles asendis (nendes asendites);
 - 2.2.2. lühike tehniline kirjeldus;
 - 2.2.3. esilaternatüübi kaks näidist;
 - 2.2.3.1. värvilise filtri või värvilise varje (või värvilise hajutiklaasi) katsetamiseks: kaks näidist;
 - 2.2.4. hajutiklaaside valmistamiseks kasutatud plastmaterjali katsetamiseks;
 - 2.2.4.1. kolmteist hajutiklaasi;
 - 2.2.4.1.1. kuus klaasi kõnealustest hajutiklaasidest võib asendada kuue, vähemalt 60 mm × 80 mm suuruse materjalinäidisega, mille välispind on lame või kumer ning mille keskel on vähemalt 15 mm × 15 mm suurune põhiliselt lame ala (kõveruse raadiusega vähemalt 300 mm);
 - 2.2.4.1.2. iga selline hajutiklaas või materjalinäidis peab olema saadud masstoodangu valmistamisel kasuta- tava meetodi kohaselt;
 - 2.2.4.2. peegeldi, millele saab hajutiklaasid tootja juhendi kohaselt kinnitada.
 - 2.3. Hajutiklaaside ja pinnete (olemasolu korral) juba katsetatud materjalidele peab olema lisatud kat- seprotokoll, milles kirjeldatakse nende materjalide ja pinnete omadusi.
 - 2.4. Pädev asutus teeb enne tüübikinnituse andmist kindlaks, kas on kehtestatud rahuldav kord, millega tagatakse toodangu nõuetele vastavuse tõhus kontroll.
 3. MÄRGISTUS ⁽³⁾
 - 3.1. Tüübikinnituse saamiseks esitatud esilaternatele peab olema kantud taotleja kaubanimi või kaubamärk.
 - 3.2. Hajutiklaasil ja korpusel ⁽⁴⁾ peavad olema piisava suurusega alad punktis 4 nimetatud tüübikinni- tusemärgi ja lisatähiste jaoks; kõnealused alad näidatakse punktis 2.2.1 nimetatud joonistel.

⁽³⁾ Ühepoolse liikluse (parem- või vasakpoolse liikluse) nõuetele vastavalt projekteeritud esilaternate puhul on peale selle soovitatav hajutiklaasile kustutatamatult märkida ala piirjooned, mida võib varjata, et mitte tekitada kasutajale ebamuga- vust vastupidise liiklussüsteemiga riigis. Sellist märkimist ei ole siiski vaja juhul, kui ala on disainilahenduses selgesti eris- tatav

⁽⁴⁾ Kui hajutiklaasi ei saa esilaterna korpusest eraldada, piisab alast hajutiklaasil või korpusel

- 3.3. Esilaternate puhul, mis on projekteeritud kasutamiseks nii parem- kui ka vasakpoolse liikluse tingimustes, märgistatakse kaks optilise osa asendit sõidukil või kaks hõõglambi asendit peegeldil; need tähised koosnevad tähtedest „R/D” parempoolse liikluse puhul ja „L/G” vasakpoolse liikluse puhul.
4. TÜÜBIKINNITUSE ANDMINE
- 4.1. Üldosa
- 4.1.1. Kui kõik punkti 2 kohaselt esitatud esilaternatüübi näidised vastavad käesoleva eeskirja nõuetele, antakse tüüvikinnitus.
- 4.1.2. Kui grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternad vastavad rohkem kui ühe eeskirja nõuetele, võib laternale kanda ühe rahvusvahelise tüüvikinnitusmärgi tingimusel, et igäüks nendest grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternatest vastab selle suhtes kohaldatavatele nõuetele.
- 4.1.3. Igale kinnitatud tüübile antakse tüüvikinnitusnumber. Selle kaks esimest numbrit (praegu 02) näitavad muudatuste seeriat, mis hõlmab tüüvikinnituse andmise ajal käesoleva eeskirja kõige hilisemaid suuri tehnilisi muudatusi. Sama kokkuleppeosaline ei tohi anda sama numbrit teisele käesoleva eeskirja reguleerimisalasse kuuluvale esilaternatüübile, välja arvatud tüüvikinnituse laiendamise korral üksnes valguse värvuse poolest erinevale seadmele.
- 4.1.4. Käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele edastatakse teade esilaternatüübile käesoleva eeskirja alusel tüüvikinnituse andmise, laiendamise, tüüvikinnituse andmisest keeldumise, tüüvikinnituse tühistamise või tootmise lõpetamise kohta käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud vormi abil, millel on punktiga 2.2.1.1 ettenähtud teave.
- 4.1.4.1. Kui esilatern on varustatud reguleeritava peegeldiga ja kui esilaternat tohib kasutada ainult punkti 2.2.1.1 kohasele märgistusele vastavates paigaldusasendites, peab taotleja pärast tüüvikinnituse saamist kasutajat nõuetekohasel viisil õige(te)st paigaldusasendi(te)st teavitama.
- 4.1.5. Igal esilaternal, mis vastab käesoleva eeskirja kohaselt kinnitatud tüübile, peab lisaks punktiga 3.1 ettenähtud märgistusele olema punktis 3.2 osutatud aladel punktides 4.2 ja 4.3 kirjeldatud tüüvikinnitusmärk.
- 4.2. Tüüvikinnitusemärgi elemendid
- Tüüvikinnitusemärk koosneb järgmistest elementidest:
- 4.2.1. rahvusvaheline tüüvikinnitusemärk, mis koosneb:
- 4.2.1.1. ringjoonega ümbritsetud E-tähest, millele järgneb tüüvikinnituse andnud riigi tunnusnumber ⁽⁵⁾;

⁽⁵⁾ 1 Saksamaa, 2 Prantsusmaa, 3 Itaalia, 4 Madalmaad, 5 Rootsi, 6 Belgia, 7 Ungari, 8 Tšehhi Vabariik, 9 Hispaania, 10 Serbia ja Montenegro, 11 Ühendkuningriik, 12 Austria, 13 Luksemburg, 14 Šveits, 15 (vaba), 16 Norra, 17 Soome, 18 Taani, 19 Rumeenia, 20 Poola, 21 Portugal, 22 Venemaa Föderatsioon, 23 Kreeka, 24 Iirimaa, 25 Horvaatia, 26 Sloveenia, 27 Slovakkia, 28 Valgevene, 29 Eesti, 30 (vaba), 31 Bosnia ja Hertsegoviina, 32 Läti, 33 (vaba), 34 Bulgaaria, 35 (vaba), 36 Leedu, 37 Türgi, 38 (vaba), 39 Aserbaidžaan, 40 Endine Jugoslaavia Makedoonia Vabariik, 41 (vaba), 42 Euroopa Ühendus (tüüvikinnituse annavad liikmesriigid, kasutades vastavat Euroopa Majanduskomisjoni sümbolit), 43 Jaapan, 44 (vaba), 45 Austraalia, 46 Ukraina, 47 Lõuna-Aafrika, 48 Uus-Meremaa, 49 Küpros, 50 Malta, 51 Korea Vabariik, 52 Malaisia ja 53 Tai. Järgmised numbrid antakse teistele riikidele sellises kronoloogilises järjekorras, milles nad ratifitseerivad kokkuleppe, milles käsitletakse ratassõidukitele ning neile paigaldatavatele ja/või neil kasutatavatele seadmetele ja osadele ühtsete tehnonõuete kehtestamist ja kõnealuste nõuete alusel väljastatud tüüvikinnituste vastastikuse tunnustamise tingimusi, või ühinevad selle kokkuleppega ning Ühinenud Rahvaste Organisatsiooni peasekretär edastab kõnealused numbrid kokkuleppeosalistele.

- 4.2.1.2. punktiga 4.1.3 ettenähtud tüübikinnitusnumbrist;
- 4.2.2. järgmis(t)est lisatähis(t)est:
- 4.2.2.1. ainult vasakpoolses liikluses kasutatavate esilaternate puhul horisontaalne nool, mille teravik on suunatud näoga esilaterna poole seisva vaataja suhtes paremale, s.o liiklussuuna poole;
- 4.2.2.2. esilaternate puhul, mis optilise osa või hõõglambi asjakohaselt reguleeritava asendi tõttu vastavad mõlema liiklussüsteemi nõuetele, horisontaalne nool teravikuga mõlemas otsas, mis näitavad vastavalt paremale ja vasakule;
- 4.2.2.3. esilaternate puhul, mis vastavad käesoleva eeskirja nõuetele üksnes seoses lähitulega, tähed „HC”;
- 4.2.2.4. esilaternate puhul, mis vastavad käesoleva eeskirja nõuetele üksnes seoses kaugtulega, tähed „HR”;
- 4.2.2.5. esilaternate puhul, mis vastavad käesoleva eeskirja nõuetele seoses nii lähi- kui ka kaugtulega, tähed „HCR”;
- 4.2.2.6. plastmaterjalist hajutiklaasiga varustatud esilaternate puhul kantakse punktidega 4.2.2.3–4.2.2.5 ettenähtud tähistele lähedale tähed „PL”;
- 4.2.2.7. esilaternate puhul, mis vastavad käesoleva eeskirja nõuetele seoses kaugtulega, maksimaalse valgustugevuse tähis punktis 6.3.2.1.2 nimetatud viitemärgi kujul, mis paigutatakse E-tähte ümbritseva ringjoone lähedale.
- Vastastikku ühendatud esilaternate puhul väljendatakse kaugtulede maksimaalset valgustugevust tervikuna eespool kirjeldatud viisil.
- 4.2.3. Igal juhul peavad katsemenetluse ajal vastavalt 4. lisa punktidele 1.1.1.1 kasutatud asjakohane töötamismoodus ning vastavalt 4. lisa punktidele 1.1.1.2 lubatud pingepinge/pinged olema kantud tüübikinnitusvormidele ja teatistele, mis saadetakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele.
- Vastavatel juhtudel märgistatakse seade järgmiselt.
- 4.2.3.1. Käesoleva eeskirja nõuetele vastavate esilaternate puhul, mis on konstrueeritud nii, et lähitule hõõglamp ei sütti samaaegselt ühegi muu valgustusfunktsiooniga, millega see võib olla vastastikku ühendatud, märgitakse tüübikinnitusmärgil oleva lähitulelaterna tähise taha kaldjoon (/).
- 4.2.3.2. Käesoleva eeskirja 4. lisa nõuetele vastavate esilaternate puhul ainult juhul, kui nende toitepinge on 6 V või 12 V, märgitakse hõõglambipesa lähedale tähis, mis koosneb pealejoonistatud ristiga (x) numbrist 24.
- 4.2.4. Tüübikinnitusnumbri kaks esimest numbrit (praegu 02), mis näitavad muudatuste seeriat, mis hõlmab tüübikinnitusandmise ajal käesoleva eeskirja kõige hilisemaid suuri tehnilisi muudatusi, ning vajadusel ka eespool kirjeldatud nool võivad paikneda eespool nimetatud lisatähistele läheduses.
- 4.2.5. Punktides 4.2.1 ja 4.2.2 osutatud märgid ja tähised peavad olema selgesti loetavad ja kustumatud ka siis, kui esilatern on sõidukile paigaldatud.

- 4.3. Tüübikinnitusmärgi kujundus
- 4.3.1. Sõltumatud laternad
- Käesoleva eeskirja 2. lisa joonistel 1–9 on esitatud tüübikinnitusmärkide ja eespool osutatud lisatähiste kujunduse näidised.
- 4.3.2. Grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternad
- 4.3.2.1. Kui grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternad vastavad mitme eeskirja nõuetele, võib neile kinnitada ühe rahvusvahelise tüübikinnitusmärgi, millel on E-tähte ümbritsev ringjoon, millele järgneb kinnituse andnud riigi tunnusnumber ja tüübikinnitusnumber. Tüübikinnitusmärk võib paikneda mis tahes kohas grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternate peal, tingimusel et:
- 4.3.2.1.1. märk on nähtav pärast laternate sõidukile paigaldamist;
- 4.3.2.1.2. ühtki grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternate valgust ülekandvat osa ei saa eemaldada, eemaldamata samaaegselt ka tüübikinnitusmärki.
- 4.3.2.2. Iga laterna tunnusmärk, mis vastab tüübikinnituse aluseks olnud eeskirjale, ning tüübikinnituse andmise ajal eeskirja kõige hilisemaid suuri tehnilisi muudatusi hõlmava seeria number ja vajadusel nõuetekohane nool märgitakse:
- 4.3.2.2.1. kas asjakohasele valgust kiirgavale pinnale
- 4.3.2.2.2. või laternate grupile selliselt, et iga latern grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternatest oleks selgesti identifitseeritav (vt 2. lisas esitatud neli võimalikku näidet).
- 4.3.2.3. Tüübikinnitusmärgi osade mõõtmed ei tohi olla väiksemad kui tüübikinnituse aluseks olnud eeskirjas üksikmärkidest väikseima jaoks ettenähtud miinimummõõtmed.
- 4.3.2.4. Iga kinnitatud tüübile antakse tüübikinnitusnumber. Sama kokkuleppeosaline ei tohi anda sama numbrit teisele käesoleva eeskirja reguleerimisalasse kuuluvate grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternate tüübile.
- 4.3.2.5. Käesoleva eeskirja 2. lisa joonisel 10 on esitatud grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternate tüübikinnitusmärkide kujunduse näidised koos kõigi eespool nimetatud lisatähistega.
- 4.3.3. Laternad, mille hajutiklaase kasutatakse eri esilaternatüüpide puhul ning mis võivad olla muude laternatega vastastikku ühendatud või grupeeritud
- Kohaldatakse punkti 4.3.2 sätteid.
- 4.3.3.1. Peale selle võivad samade hajutiklaaside kasutamisel olla nendel klaasidel erinevad tüübikinnitusmärgid, mis vastavad esilaternate või laternaüksuste eri tüüpidele, tingimusel et ka esilaterna hajutiklaasiga lahutamatu ühendatud korpusel on punktis 3.2 kirjeldatud ala ning tegelikule talitlusele vastavad tüübikinnitusmärgid.
- Kui eri tüüpi esilaternatel on ühine korpus, siis võivad korpusel olla erinevad tüübikinnitusmärgid.
- 4.3.3.2. Käesoleva eeskirja 2. lisa joonisel 11 on esitatud eespool nimetatud juhul kasutatavate tüübikinnitusmärkide kujunduse näidised.

B. ESILATERNATELE ESITATAVAD TEHNILISED NÕUDED ⁽⁶⁾

5. ÜLDISED NÕUDED
- 5.1. Iga näidis peab vastama punktides 6–8 esitatud nõuetele.
- 5.2. Esilaternad tuleb valmistada nii, et tavapärestes kasutustingimustes, vaatamata neile mõjuda võivale vibratsioonile, säiliks id ettenähtud fotomeetrilised omadused ja laternad oleks id heas töökorras.
- 5.2.1. Esilaternate paigaldamisel tuleb kasutada seadet, mis võimaldab sõidukitel esilaternate reguleerimist vastavalt kohaldatavatele eeskirjadele. Sellist seadet ei ole vaja üksustele, mille puhul peegeldit ja hajutiklaasi ei saa teineteisest eraldada, tingimusel et selliste üksuste kasutamine piirdub sõidukitega, mille puhul esilaterna seadistust saab reguleerida teistmoodi. Kui lähituld kiirgav esilatern ja kaugtuld kiirgav esilatern, mis mõlemad on varustatud eraldi hõõglambiga, on ühtseks seadmeks kokku ühendatud, peab reguleerimiseseade võimaldama iga optilist süsteemi eraldi nõuetekohaselt reguleerida.
- 5.2.2. Nimetatud nõuet ei kohaldata siiski püsivalt kokkuehitatud peegelditega esilaternakoostude suhtes. Seda tüüpi esilaternakoostude suhtes kohaldatakse punkti 6.3 nõudeid.
- 5.3. Osad, mille abil hõõglamp on kinnitatud peegeldi külge, peavad olema valmistatud nii, et hõõglambi saab ka pimedas asetada ainult õigesse asendisse ⁽⁷⁾. Hõõglambi pesa peab vastama Rahvusvahelise Elektrotehnikakomisjoni (IEC) 1969. aasta trükise 61-2 (kolmas trükk) andmelehel 7005-39-1 esitatud näitajatele.
- 5.4. Esilaternaid, mis on projekteeritud kasutamiseks nii parem- kui ka vasakpoolse liikluse tingimustes, saab kohandada vastavale liiklussüsteemile kas esmasel reguleerimisel sõidukile monteerimise ajal või kasutaja valitava seadistusega. Niisugune algseadistus või kasutaja valitud seadistus võib hõlmata näiteks optilise osa kinnitamist sõidukile kindla nurga all või hõõglambi seadmist kindla nurga all optilise osa suhtes. Kõigil juhtudel on võimalikud ainult kaks teineteisest selgesti eristatavat asendit, üks parempoolse, teine vasakpoolse liikluse jaoks, ning disainilahendus peab välistama esilaterna hooletusest põhjustatud vahetamise ühest asendist teise või keskele. Kui hõõglambi jaoks on kaks erinevat seadistusasendit, peavad hõõglambi peegeldile kinnitamise detailid olema projekteeritud ja valmistatud selliselt, et kummagi seadistuse puhul hoitaks hõõglampi asendis sama täpsusega, nagu on nõutav vaid ühe liiklussüsteemi jaoks ettenähtud esilaternate puhul. Käesoleva punkti nõuete täitmist tuleb kontrollida visuaalse vaatlusega ja vajadusel katselise paigaldamisega.
- 5.5. Veendumaks, et kasutamisel ei muutu fotomeetrilised tööparameetrid ülemääraselt, tehakse 4. lisa nõuetele vastavad lisakatsed.
- 5.6. Kui esilaterna hajutiklaas on plastmaterjalist, tehakse katseid vastavalt 6. lisa nõuetele.
6. VALGUSTUS
- 6.1. Üldosa
- 6.1.1. Esilaternad peavad olema nii valmistatud, et sobivate H4 hõõglampide puhul valgustaks id need piisavalt ja pimestamata lähitulerežiimis ning hästi kaugtulena.
- 6.1.2. Esilaternast saadavat valgustust kontrollitakse vertikaalekraanil, mis asetatakse esilaterna ette 25 m kaugusele ja selle telje suhtes täisnurkselt, nagu on näidatud käesoleva eeskirja 3. lisa.

⁽⁶⁾ Hõõglampidele esitatavad tehnilised nõuded: vt eeskiri nr 37.

⁽⁷⁾ Esilatern loetakse käesoleva punkti nõuetele vastavaks, kui hõõglampi saab hõlpsasti esilaternasse paigaldada ja juhtliiste on võimalik õigesti paigaldusavadesse paigaldada isegi pimedas.

- 6.1.3. Esilaternat kontrollitakse värvitu(te) standardse(te) (võrdlus-)hõõglambi (hõõglampide) abil, mis on projekteeritud nimipinge 12 V jaoks. Kui esilatern on varustatud valikkollaste filtritega, ⁽⁸⁾ asendatakse need filtrid geomeetriliselt identsete värvitute filtritega, mille läbipaistvustegur on vähemalt 80 %. Esilaterna kontrollimisel tuleb hõõglambi klemmidele rakendatav pinge reguleerida selliseks, et saavutatakse järgmised näitajad.

	Energiatarve vattides	Valgusvoog luumenites
Lähitule hõõgniit	ligikaudu 55	750
Kaugtule hõõgniit	ligikaudu 60	1 250

Esilatern loetakse vastuvõetavaks, kui vähemalt üks koos esilaternaga esitatud standardne (võrdlus-)hõõglamp vastab käesoleva punkti 6 nõuetele.

- 6.1.4. Mõõtmed, mis määravad hõõgniitide asukoha standardhõõglambi sees, on näidatud eeskirja nr 37 asjaomastel andmelehtedel.
- 6.1.5. Standardhõõglambi kolb peab olema sellise kuju ja optilise kvaliteediga, et see ei põhjustaks valguse jaotusele negatiivselt mõjuvat peegeldust ega murdumist. Selle nõude täitmist kontrollitakse standardse (võrdlus-)hõõglambiga varustatud standardse (võrdlus-) esilaterna valguse jaotuse mõõtmise teel (vt punkt 9).

6.2. Lähituledele esitatavad nõuded

- 6.2.1. Lähitule valgusvihk peab moodustama piisavalt terava varju piiri, et selle abil oleks võimalik esilaternat seadistada. Varju piir peab olema horisontaalne sirgjoon selle liiklusuuna vastaspoolel, mille jaoks esilatern on ette nähtud; teisel poolel ei tohi varju piir ulatuda kaugemale kas horisontaaljoone suhtes 45° nurga all oleva sirgjoone HV H1 ja sirgjoonest hh 25 cm kõrgemal asuva sirgjoone H1 H4 moodustatud katkendjoonest HV H1 H4 või sirgjoonest HV H3, mis paikneb 15° nurga all horisontaaljoonest kõrgemal (vt 3. lisa). Varju piir ei tohi kahe eespool kirjeldatud võimaluse kombinatsiooni tõttu mitte mingil juhul ulatuda kaugemale joonest HV H2 ega joonest H2 H4.

- 6.2.2. Esilatern peab olema suunatud nii, et

- 6.2.2.1. parempoolseks liikluseks ettenähtud esilaternate puhul on varju piir horisontaalne ekraani vasakul poolel ⁽⁹⁾ ning vasakpoolseks liikluseks ettenähtud esilaternate puhul on varju piir horisontaalne ekraani paremal poolel;

- 6.2.2.2. varju piiri horisontaalne osa paikneb ekraanil sirgjoonest hh 25 cm allpool (vt 3. lisa);

- 6.2.2.3. varju piiri „küünarnukiosa” on joonel vv ⁽¹⁰⁾.

- 6.2.3. Kui tüübikinnitust taotletakse üksnes lähitulele, ⁽¹¹⁾ peab sel moel suunatud esilatern vastama ainult punktide 6.2.5–6.2.7 nõuetele; kui esilatern on mõeldud kiirgama nii lähi- kui ka kaugtuld, peab see vastama punktide 6.2.5–6.2.7 ja 6.3 nõuetele.

⁽⁸⁾ Need filtrid koosnevad kõigist osadest, sealhulgas hajutiklaasist, mille eesmärk on anda valgusele värvus (v.a hõõglambi enda osad).

⁽⁹⁾ Katseekraan peab olema piisavalt lai, et võimaldada varju piiri uurimist vähemalt 5° ulatuses kummalegi poole joont vv.

⁽¹⁰⁾ Kui valgusvihi varju piiril ei ole selget „küünarnukki”, tehakse külgreguleerimine viisil, mis kõige paremini vastab valgustusnõuetele punktides 75 R ja 50 R parempoolse liikluse korral ning punktides 75 L ja 50 L vasakpoolse liikluse korral.

⁽¹¹⁾ Sellisel eesmisel lähitulelateral võib olla kaugtuli, mille suhtes nõudeid ei kohaldata.

6.2.4. Kui nimetatud viisil reguleeritud esilatern ei vasta punktide 6.2.5–6.2.7 ja 6.3 nõuetele, võib seda teisiti reguleerida tingimusel, et valgusvihi telg ei nihku külgsuunas rohkem kui 1° (= 44 cm) paremale ega vasakule ⁽¹²⁾. Varju piiri reguleerimise hõlbustamiseks võib esilatern olla osaliselt varjatud, mis teravdab varju piiri.

6.2.5. Kaugtule valgusvihuga ekraanil saavutatav valgustus peab vastama järgmistele nõuetele.

Punkt mõõteekraanil		Nõutav valgustus luksides
Parempoolseks liikluseks mõeldud esilaternad	Vasakpoolseks liikluseks mõeldud esilaternad	
Punkt B 50 L	Punkt B 50 R	$\leq 0,4$
Punkt 75 R	Punkt 75 L	≥ 12
Punkt 75 L	Punkt 75 R	≤ 12
Punkt 50 L	Punkt 50 R	≤ 15
Punkt 50 R	Punkt 50 L	≥ 12
Punkt 50 V	Punkt 50 V	≥ 6
Punkt 25 L	Punkt 25 R	≥ 2
Punkt 25 R	Punkt 25 L	≥ 2
Mis tahes punkt III piirkonnas		$\leq 0,7$
Mis tahes punkt IV piirkonnas		≥ 3
Mis tahes punkt piirkonnas $1 \leq 2 \times (E_{50R}$ või $E_{50L})$ (*)		
(*) E_{50R} ja E_{50L} on tegelikult mõõdetud valgustus		

6.2.6. I, II, III ega IV piirkonnas ei tohi esineda nähtavust halvendavaid kõrvalekaldeid külgsuunas.

6.2.7. Valgustatuse väärtuseid A ja B piirkonnas, nagu näidatud 3. lisa joonisel C, tuleb kontrollida selle joonise punktide 1–8 fotomeetriliste väärtuste mõõtmise teel; need väärtused peavad jääma järgmistesse piiridesse ⁽¹³⁾:

$$1 + 2 + 3 \geq 0,3 \text{ luksit ja}$$

$$4 + 5 + 6 \geq 0,6 \text{ luksit ja}$$

$$0,7 \text{ luksit} \geq 7 \geq 0,1 \text{ luksit ja}$$

$$0,7 \text{ luksit} \geq 8 \geq 0,2 \text{ luksit}$$

Need uued väärtused ei ole nõutavad esilaternate puhul, mis on saanud tüübikinnituse enne käesoleva eeskirja 02-seeria muudatuste 3. täienduse kohaldamiskuupäeva (2. detsember 1992) või millele nii saadud tüübikinnitust on laiendatud.

6.2.8. Esilaternad, mis on projekteeritud vastama nii parem- kui ka vasakpoolse liikluse nõuetele, peavad optilise osa või hõõglambi mõlemas asendis vastama asjaomase liiklussüsteemi nõuetele.

⁽¹²⁾ Reguleerimise ebatäpsus piirides 1° paremale või vasakule ei ole vastuolus vertikaalse ebatäpsusega. Viimane on piiratud ainult punkti 6.3 nõuetega. Varju piiri horisontaalne osa ei tohiks aga ulatuda kaugemale joonest hh (punkti 6.3 nõudeid ei kohaldata esilaternate suhtes, mis peavad käesoleva eeskirja nõuetele vastama üksnes seoses lähitulega).

⁽¹³⁾ Valgustus mis tahes punktis piirkonnas A ja B, mis jääb ka III piirkonda, ei tohi ületada 0,7 luksit.

- 6.3. Kaugtuledele esitatavad nõuded
- 6.3.1. Kui esilatern on projekteeritud kiirgama nii kaug- kui ka lähituld, tehakse kaugtule poolt ekraanil tekitatava valgustuse mõõtmised sama esilaterna joondusega, nagu punktide 6.2.5–6.2.7 mõõtmiste puhul; kui esilatern kiirgab ainult kaugtuld, reguleeritakse see nii, et maksimaalse valgustuse ala keskendub joonte hh ja vv lõikumispunkti; selline esilatern peab vastama ainult punkti 6.3 nõuetele. Kui kaugtule jaoks on kasutusel rohkem kui üks valgusallikas, kasutatakse maksimaalse valgustuse (E_M) kindlaksmääramiseks kombineeritud talitlusi.

- 6.3.2. Kaugtulega ekraanil saavutatav valgustus peab vastama järgmistele nõuetele.

- 6.3.2.1. Joonte hh ja vv lõikumispunkt (HV) peab asuma samavalgustustiheduskõvera piires, mis vastab 80 protsendile kaugtulede maksimaalsest valgustusest. See maksimumväärtus (E_M) peab olema vähemalt 48 luksit. Maksimumväärtus ei tohi ühelgi juhul olla suurem kui 240 luksit; kombineeritud lähi- ja kaugtulega esilaterna korral ei tohi maksimumväärtus ületada lähitule punktis 75 R (või 75 L) mõõdetud valgustust, mida on korrutatud koefitsiendiga 16.

- 6.3.2.1.1. Kaugtule maksimaalne valgustugevus (I_M), mida väljendatakse tuhandetes kandelates, arvutatakse järgmise valemi abil:

$$I_M = 0,625 E_M$$

- 6.3.2.1.2. Punktis 4.2.2.7 osutatud maksimaalse valgustugevuse viitemärk (I'_M) leitakse järgmise suhte abil:

$$I'_M = \frac{I_M}{3} = 0,208 E_M$$

Arvutuslik väärtus ümardatakse lähima väärtuseni väärtuste hulgast 7,5 – 10 – 12,5 – 17,5 – 20 – 25 – 27,5 – 30 – 37,5 – 40 – 45 – 50.

- 6.3.2.2. Alates punktist HV ei tohi valgustus piki horisontaaljoont paremal ega vasakul olla alla 24 luksit kuni kauguseni 1,125 m ning alla 6 luksit kuni kauguseni 2,25 m.

- 6.4. Reguleeritava peegeldiga esilaternate puhul kohaldatakse iga punkti 2.1.3 järgi näidatud paigaldusasendi suhtes punktide 6.2 ja 6.3 nõudeid. Kontrollimiseks kasutatakse järgmist menetlust.

- 6.4.1. Katsegoniomeetril realiseeritakse iga kasutatav paigaldusasend valgusallika keskpunkti joondusekraani punktiga HV ühendava joone suhtes. Seejärel viiakse reguleeritav peegeldi asendisse, kus valgusmuster ekraanil vastab punktide 6.2.1–6.2.2.3 ja/või punkti 6.3.1 joondusettekirjutustele.

- 6.4.2. Kui peegeldi on algselt punkti 6.4.1 järgi fikseeritud, peab esilatern vastama punktide 6.2 ja 6.3 asjaomastele fotomeetrilistele nõuetele.

- 6.4.3. Lisakatsed tehakse pärast peegeldi asendi muutmist esilaterna reguleerimisseadme abil $\pm 2^\circ$ võrra vertikaalsuunas või vähemalt maksimumasendisse, kui see on vähem kui 2° oma algasendist. Kogu esilaterna vastava ümberjoonduse järel (nt goniomeetrit kasutades) vastassuunas tuleb kontrollida valgusväljundit järgmistesse suundades ja see peab jääma järgmistesse piiridesse:

lähituli: punktid HV ja 75 R (või vastavalt 75 L);

kaugtuli: I_M ja punkt HV ($\%I_M$ -st).

- 6.4.4. Kui taotleja on ära näidanud rohkem kui ühe paigaldusasendi, tuleb punktides 6.4.1–6.4.3 ettenähtud menetlust korrata kõikide teiste asendite korral.

6.4.5. Kui taotleja ei ole küsinud konkreetseid paigaldusasendeid, joondatakse esilatern selle reguleerimis-seadme abil punktidega 6.2 ja 6.3 ettenähtud mõõtmiseks oma keskmisesse asendisse. Punktiga 6.4.3 ettenähtud lisakatsete tegemisel peab peegeldi olema esilaterna reguleerimis-seadme abil lii-gutatud äärmusasenditesse ($\pm 2^\circ$ asemel).

6.5. Punktides 6.2.5–6.2.7 ja 6.3 nimetatud valgustuse väärtusi ekraanil mõõdetakse fotoretseptori abil, mille tegelik tajupind asub 65 mm küljepikkusega ruudu sees.

7. VÄRVILISI HAJUTIKLAASE JA FILTREID KÄSITLEVAD SÄTTED

7.1. Tüübikinnitust võib taotleda värvitu hõõglambiga esilaternatele, mis kiirgavad kas valget või valik-kollast valgust.

Rahvusvahelise Valgustuskomisjoni (CIE) värvuskoordinaatidena väljendatud asjaomased kolori-meetrilised näitajad peavad kollaste hajutiklaaside või filtrite puhul olema järgmised:

Valikkollane filter (varje või hajutiklaas)

Piir punase ala suunas $y \geq 0,138 + 0,58 x$

Piir roheline ala suunas $y \leq 1,29 x - 0,1$

Piir valge ala suunas $y \geq -x + 0,996$

Piir spektrivärvi suunas $y \geq -x + 0,992$

mida võib väljendada ka järgmiselt:

dominantlainepikkus 575–585 nm

puhtusetegur 0,90–0,98

Läbipaistvustegur peab olema $\geq 0,78$.

Läbipaistvustegur määratakse kindlaks valgusallika abil, mille värvustemperatuur on 2 856 K⁽¹⁴⁾.

7.2. Filter peab olema esilaterna osa ning olema kinnitatud esilaterna külge nii, et kasutaja ei saaks seda kogemata ega tavaliste tööriistadega tahtlikult eemaldada.

8. EBAMUGAVUSE HINDAMINE

Hinnata tuleb esilaternate lähitule põhjustatavat ebamugavust⁽¹⁵⁾.

9. STANDARDNE (VÕRDLUS-)ESILATERN⁽¹⁶⁾

Esilaternat käsitatakse standardse (võrdlus-)esilaternana, kui see:

9.1. vastab eespool sätestatud tüübikinnituse saamise nõuetele;

9.2. on vähemalt 160 mm efektiivse läbimõõduga;

9.3. tekitab standardse (võrdlus-)hõõglambiga punktis 6.2.5 nimetatud eri punktides ja eri aladel val-gustuse, mis moodustab:

9.3.1. kuni 90 % ülemmäärast ja

⁽¹⁴⁾ Vastavalt Rahvusvahelise Valgustuskomisjoni (CIE) valgusliigile A.

⁽¹⁵⁾ See nõue on ametkondadele soovituslik.

⁽¹⁶⁾ Esialgu võib aktsepteerida erinevaid väärtusi. Lõplike nõuete puudumisel on soovitatav kasutada tüübikinnituse saanud esilaternat.

9.3.2. vähemalt 120 % punktis 6.2.5 esitatud tabelis ettenähtud alammääradest.

10. MÄRKUS VÄRVUSE KOHTA

Et käesoleva eeskirja alusel antakse tüübikinnitusi vastavalt punktile 7.1 kas valget või valikkollast valgust kiirgavale esilaternatüübile, ei takista kokkuleppe, millele käesolev eeskiri on lisatud, artikkel 3 kokkuleppeosalisi keelustamast nende registreeritud sõidukitel esilaternaid, mis kiirgavad valget või valikkollast valgust.

C. TÄIENDAVAD HALDUSSÄTTED

11. ESILATERNA TÜÜBI MUUTMINE JA TÜÜBIKINNITUSE LAIENDAMINE

11.1. Igast esilaternatüübi muudatusest tuleb teatada esilaternatüübile tüübikinnituse andnud ametiasutusele. Seejärel võib asutus kas:

11.1.1. võtta seisukoha, et tõenäoliselt ei avalda tehtud muudatused märgatavat ebasoovitavat mõju ning et esilatern vastab igal juhul endiselt nõuetele, või

11.1.2. nõuda katsete tegemise eest vastutavalt tehniliselt teenistuselt uut katsearuannet.

11.2. Muudatuste loetelu sisaldav teatis tüübikinnituse andmise või selle andmisest keeldumise kohta edastatakse käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele punktis 4.1.4 sätestatud korras.

11.3. Tüübikinnituse laienduse andnud pädev asutus annab igale tüübikinnituse laienduse kohta koostatud teatisele seerianumbri ja teatab sellest käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud vormi kohase teatisega käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele.

12. TOODANGU VASTAVUS NÕUETELE

12.1. Käesoleva eeskirja alusel tüübikinnituse saanud esilaternad peavad olema valmistatud nii, et need vastavad kinnitatud tüübile, täites punktide 6 ja 7 nõuded.

12.2. Et veenduda punkti 12.1 nõuete täitmises, tuleb toodangut asjakohaselt kontrollida.

12.3. Tüübikinnituse omanik peab eelkõige:

12.3.1. tagama toodangu kvaliteedi tõhusa kontrollimise korra olemasolu;

12.3.2. pääsema juurde seadmetele, mis on vajalikud, et kontrollida vastavust igale kinnitatud tüübile;

12.3.3. tagama katsetulemuste registreerimiste ja sellega seotud dokumentide kättesaadavuse ajavahemikus, mis määratakse kindlaks kokkuleppel haldusasutusega;

12.3.4. analüüsima igat liiki katsete tulemusi, et kontrollida tootenäitajaid ning tagada nende püsivus, võttes arvesse tööstustoodangu puhul lubatud kõikumisi;

12.3.5. tagama, et iga tootetüübi puhul tehakse vähemalt käesoleva eeskirja 4. lisas ettenähtud katsed;

12.3.6. tagama, et kui katse käigus ilmneb mis tahes näidise mittevastavus selle katse tingimustele, võetakse uued näidised ja katset korraldatakse. Tuleb teha kõik võimalik, et taastada asjaomase toote vastavus tüübikinnitusele.

- 12.4. Tüübikinnituse andnud pädev asutus võib igal ajal kontrollida igas tootmisüksuses kohaldatavaid nõuetele vastavuse kontrollimise meetodeid.
- 12.4.1. Iga kontrolli puhul tuleb väliskontrollijale esitada katsetulemused ja tootmise ülevaatus tulemused.
- 12.4.2. Kontrollija võib pisteliselt valida näidiseid katsetamiseks tootja laboris. Näidiste väikseima arvu kindlaksmääramisel võib arvesse võtta tootja tehtud kontrollimise tulemusi.
- 12.4.3. Kui kvaliteeditase osutub ebarahuldavaks või kui peetakse vajalikuks kontrollida punkti 12.4.2 kohaldamisel tehtud katse kehtivust, valib kontrollija 7. lisa kriteeriumidest lähtudes näidised, mis saadetakse tüübikinnituskatseid teinud tehnilisele teenistusele.
- 12.4.4. Pädev asutus võib teha kõiki käesoleva eeskirjaga ettenähtud katseid. Katsed tehakse juhuslikkuse põhimõttel valitud näidistega, häirimata seejuures tootja tarnekohustusi ja lähtudes 7. lisa kriteeriumidest.
- 12.4.5. Pädev asutus püüab kontrolli teha kord kahe aasta järel. Kontrolli tehakse aga pädeva asutuse äranägemisel ja sõltuvalt sellest, kui võrd pädev asutus usaldab toodangu nõuetele vastavuse tõhusa kontrolli tagamiseks võetud meetmeid. Negatiivsete tulemuste korral tagab pädev asutus selle, et võimalikult kiiresti võetaks toodangu nõuetele vastavuse taastamiseks vajalikud meetmed.
- 12.5. Ilmsete defektidega esilaternalid ei võeta arvesse.
- 12.6. Viitemärki ei võeta arvesse.
13. KARISTUSED TOODANGU NÕUETELE MITTEVASTAVUSE KORRAL
- 13.1. Esilaternaltüübile käesoleva eeskirja kohaselt antud tüübikinnituse võib tühistada, kui nõuded ei ole täidetud või kui tüübikinnitusmärki kandev esilatern ei vasta kinnitatud tüübi nõuetele.
- 13.2. Kui käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline tühistab tüübikinnituse, mille ta on eelnevalt andnud, teatab ta sellest käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud vormi abil kohe teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele kokkuleppeosalistele.
14. TOOTMISE LÕPETAMINE
- Kui tüübikinnituse omanik lõpetab käesoleva eeskirja kohaselt tüübikinnituse saanud esilaternaltüübi tootmise, teatab ta sellest tüübikinnituse andnud asutusele. Pärast asjaomase teatise saamist teatab kõnealune asutus sellest käesoleva eeskirja 1. lisas esitatud vormi kohase teatisega teistele käesolevat eeskirja kohaldavatele 1958. aasta kokkuleppe osalistele.
15. TÜÜBIKINNITUSKATSETE EEST VASTUTAVATE TEHNILISTE TEENISTUSTE NING HALDUSASUTUSTE NIMED JA AADRESSID
- Käesolevat eeskirja kohaldavad 1958. aasta kokkuleppe osalised peavad edastama ÜRO sekretariaadile tüübikinnituskatsete tegemise eest vastutavate tehniliste teenistuste ja nende haldusasutuste nimed ja aadressid, kes annavad tüübikinnitusi ja kellele tuleb saata vormikohased teatised teistes riikides välja antud tüübikinnituste, tüübikinnituste laiendamise, tüübikinnituste andmisest keeldumise, tüübikinnituste tühistamise või tootmise lõpetamise kohta.

16. ÜLEMINEKUSÄTTED
- 16.1. Kuus kuud pärast eeskirja nr 112 ametlikku jõustumiskuupäeva lõpetavad käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised käesoleva eeskirja kohaste Euroopa Majanduskomisjoni (ECE) tüübikinnituste andmise.
- 16.2. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised ei tohi keelduda käesoleva eeskirja ja selle varasemate muudatuste seeria kohase tüübikinnituse laienduste andmisest.
- 16.3. Käesoleva eeskirja kohased tüübikinnitused, mis anti enne eeskirja nr 112 jõustumiskuupäeva, ja kõik tüübikinnituste laiendused, sealhulgas need, mis vastavad käesoleva eeskirja varasemale muudatuste seeriale, kehtivad tähtajatult.
- 16.4. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised jätkavad esilaternate tüübikinnituste andmist käesoleva eeskirja ja selle varasemate muudatuste seeriade kohaselt, tingimusel et kõnealused esilaternad on ette nähtud kasutuses olevatele sõidukitele asendusseadmena paigaldamiseks.
- 16.5. Alates eeskirja nr 112 ametlikust jõustumiskuupäevast ei tohi ükski käesolevat eeskirja kohaldav kokkuleppeosaline keelata uuele sõidukitüübile sellise esilaterna paigaldamist, mis on saanud tüübikinnituse eeskirja nr 112 alusel.
- 16.6. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised lubavad jätkuvalt paigaldada sõidukitüübile või sõidukile esilaternaid, mis on saanud tüübikinnituse käesoleva eeskirja kohaselt.
- 16.7. Käesolevat eeskirja kohaldavad kokkuleppeosalised lubavad jätkuvalt kasutuses olevale sõidukile paigaldada või sõidukil kasutada esilaternat, mis on saanud tüübikinnituse käesoleva eeskirja kohaselt, mida on muudetud varasemate muudatuste seeriatega, tingimusel et esilatern on ette nähtud asendusseadmena paigaldamiseks.
-

1. LISA

TEATIS

Suurim formaat: A4 (210 × 297 mm)



Välja andnud: haldusasutuse nimi:

.....

milles käsitletakse esilaternatüübi (2): TÜÜBIKINNITUSE ANDMIST
 TÜÜBIKINNITUSE LAIENDAMIST
 TÜÜBIKINNITUSE ANDMISEST KEELDUMIST
 TÜÜBIKINNITUSE TÜHISTAMIST
 TOOTMISE LÕPETAMIST

kooskõlas eeskirjaga nr 20.

Tüübikinnituse nr: Laienduse nr:

1. Seadme kaubanimi või kaubamärk:

2. Seadmetüübile tootja poolt antud nimetus:

3. Tootja nimi ja aadress:

4. Vajaduse korral tootja esindaja nimi ja aadress:

5. Esitatud tüübikinnituse saamiseks (kuupäev):

6. Tüübikinnituskatsete tegemise eest vastutav tehniline teenistus:

7. Katseprotokolli kuupäev:

8. Katseprotokolli number:

9. Lühikirjeldus:

Asjakohases märgistuses nimetatud kategooria (3):

Kiiratava valguse värvus: valge/valikkollane (2)

10. Tüübikinnitusemärgi asukoht:

11. Tüübikinnituse laiendamise põhjus(ed) (vajaduse korral):

12. Tüübikinnitus antud / tüübikinnituse andmisest keeldunud / tüübikinnitust laiendatud / tüübikinnitus tühistatud (2):

13. Koht:

14. Kuupäev:

15. Allkiri:
16. Käesolevale teatisele on lisatud loetelu tüüvikinnituse andnud haldusasutuses hoitavatest dokumentidest, mis väljastatakse taotluse korral.

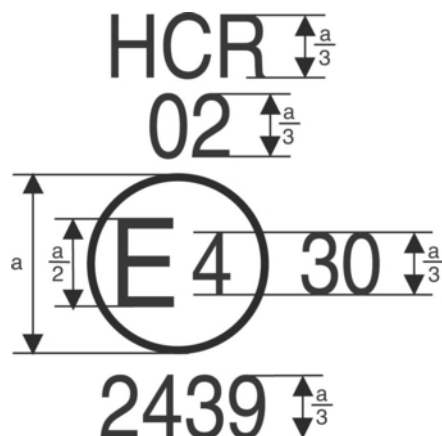
- (¹) Tüüvikinnituse andnud, seda laiendanud, selle andmisest keeldunud või selle tühistanud riigi tunnusnumber (vt käesoleva eeskirja sätteid tüüvikinnituse andmise kohta).
- (²) Mittevajalik maha tõmmata.
- (³) Näidata ära asjakohane märgistus järgmisest loetelust:

HC,	→	HC,	↔	HC,	HR,	HR PL,	HCR,	→	HCR,	↔	HCR,				
HC/R,	→	HC/R,	↔	HC/R,	HC/,	↔	HC/,	→	HC/,	↔	HC PL,	↔	HC PL,	↔	HC PL,
HCR PL,	→	HCR PL,	↔	HCR PL,	HC/R PL,	↔	HC/R PL,	→	HC/R PL,	↔	HC/R PL,	↔	HC/R PL,		
HC/PL,	→	HC/PL,	↔	HC/PL,											

2. LISA

TÜÜBIKINNITUSMÄRKIDE KUJUNDUSE NÄIDISED

Joonis 1



$a = 12 \text{ mm min}$

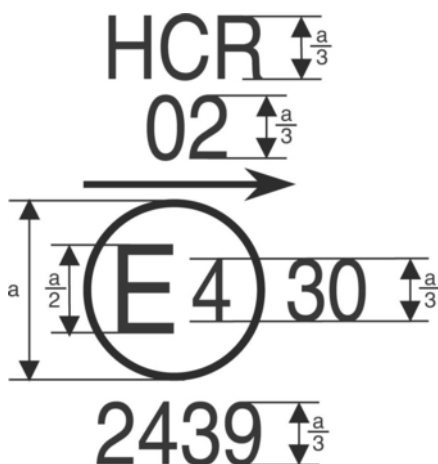
Joonisel kujutatud tüüfikinnitusmärgiga esilatern on saanud tüüfikinnituse Madalmaades (E4), kannab tüüfikinnitusnumbrit 2439, vastab 02-seeria muudatustega muudetud käesoleva eeskirja nõuetele seoses nii lähi- kui ka kaugtulega (HCR) ja on projekteeritud üksnes parempoolseks liikluseks.

Arv 30 näitab, et kaugtule maksimaalne valgustugevus on vahemikus 86 250 ja 101 250 kandelat.

Märkus: Tüüfikinnitusnumber ja lisatähised paigutatakse ringjoone lähedale ja E-tähe kohale või alla või E-tähest paremale või vasakule. Tüüfikinnitusnumbri numbrid peavad olema E-tähe suhtes samal pool ja tähega samas suunas.

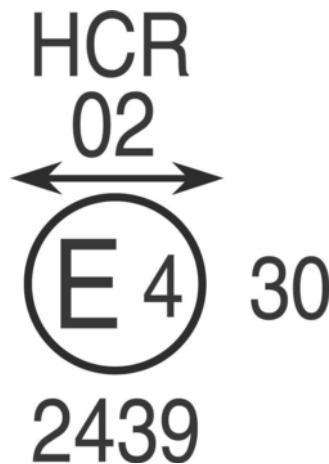
Rooma numbrite kasutamisest tüüfikinnitusnumbrina tuleks hoiduda, et vältida nende segiajamist teiste sümbolitega.

Joonis 2



$a = 12 \text{ mm min}$

Joonis 3a



Joonis 3b



Joonisel kujutatud tüübikinnitusmärgiga esilatern vastab käesoleva eeskirja nõuetele seoses nii lähi- kui ka kaugtulega ning on projekteeritud:

ainult vasakpoolse liikluse jaoks;

mõlema liiklussüsteemi jaoks, kasutades optilise osa või hõõglambi seadistuse sobivat reguleerimist sõidukil.

Joonis 4



Joonis 5

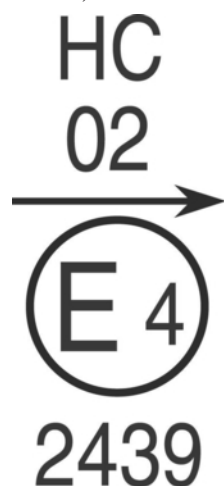


Joonisel kujutatud tüübikinnitusmärgiga esilatern on varustatud plastmaterjalist hajutiklaasiga, vastab käesoleva eeskirja nõuetele üksnes seoses lähitulega ja on projekteeritud:

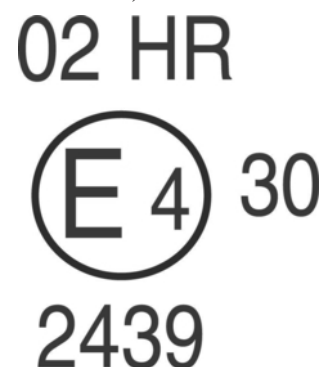
mõlema liiklussüsteemi jaoks;

ainult parempoolse liikluse jaoks.

Joonis 6



Joonis 7



Joonisel kujutatud tüübikinnitusmärgiga esilatern vastab käesoleva eeskirja nõuetele:

ainult seoses lähitulega ja on projekteeritud ainult vasakpoolse liikluse jaoks;

ainult seoses kaugtulega.

Joonis 8

HC/R PL
02

2439

Joonis 9

HC/ PL
02

2439

Käesoleva eeskirja nõuetele vastava esilaterna tunnuskoode; laternal on plastmaterjalist hajutiklaas ja see vastab eeskirja nr 20 nõuetele:

ainult seoses lähitulega ja on projekteeritud ainult vasakpoolse liikluse jaoks;

seoses lähi- ja kaugtulega ning on projekteeritud ainult parempoolse liikluse jaoks;

ainult seoses lähitulega ja on projekteeritud ainult vasakpoolse liikluse jaoks.

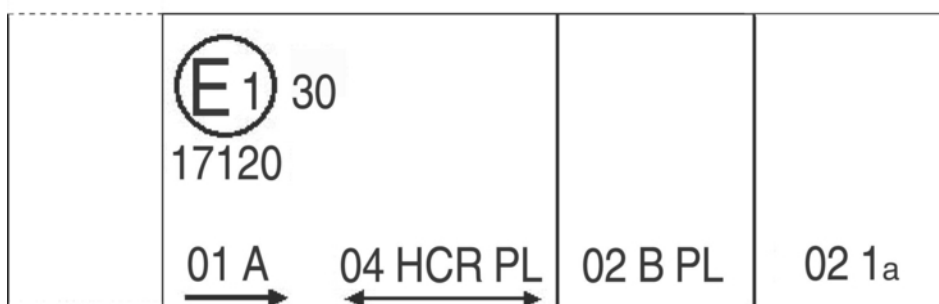
Lähitulelaterna hõõgniit ei sütti samaaegselt kaugtulelaterna hõõgniidiga ja/või mis tahes muu esilaternaga, millega see võib olla vastastikku ühendatud.

Grupeeritud, kombineeritud või vastastikku ühendatud laternate lihtsustatud märgistus

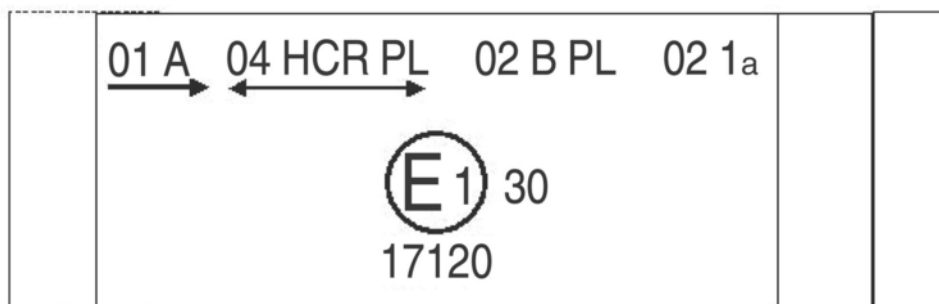
Joonis 10

(Püst- ja põikjooned näitavad skemaatilisel valgussignaalseadme kuju. Need ei ole tüübikinnitusmärgi osa.)

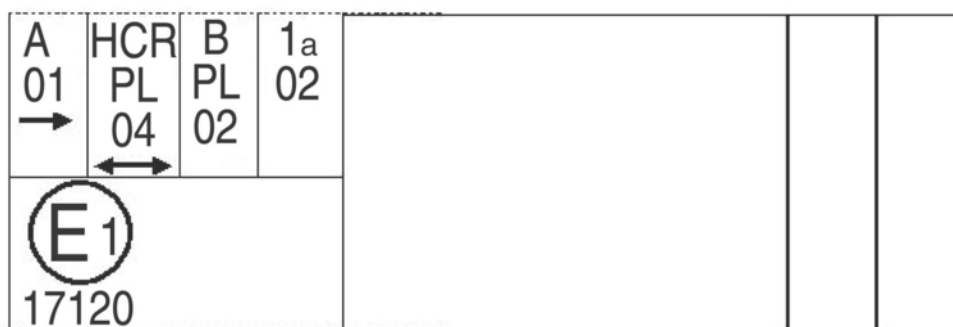
NÄIDIS A



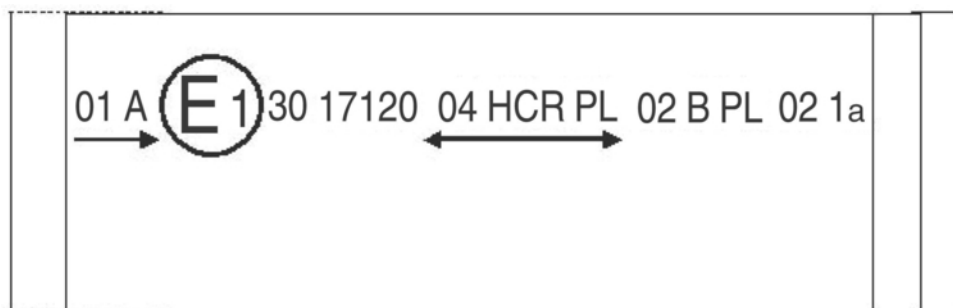
NÄIDIS B



NÄIDIS C



NÄIDIS D



Märkus: Neli eespool kujutatud näidist vastavad järgmistele tüübikinnitusmärgiga valgustusseadmetele:

eesmine ääretulelatern, mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas eeskirjaga nr 7, mida on muudetud 01-seeria muudatustega;

plastmaterjalist hajutiklaasiga esilatern nii parempoolseks kui ka vasakpoolseks liikluseks mõeldud lähitulega ja vahemikku 86 250 kuni 101 250 kandelat jääva maksimaalse valgustugevusega kaugtulega (millele viitab number 30), mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas eeskirjaga nr 20, mida on muudetud 02-seeria muudatustega;

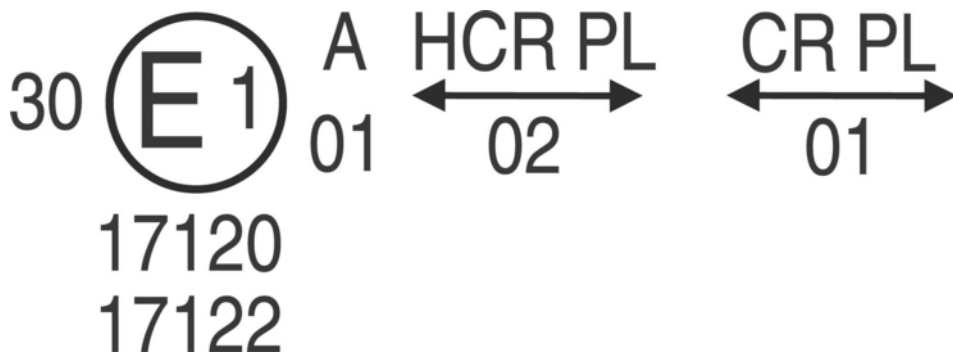
eesmine udutulelatern, mis on varustatud plastmaterjalist hajutiklaasiga ja saanud tüübikinnituse kooskõlas eeskirjaga nr 19, mida on muudetud 02-seeria muudatustega;

eesmine suunatulelatern (kategooria 1a), mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas eeskirjaga nr 6, mida on muudetud 02-seeria muudatustega.

Esilaternaga vastastikku ühendatud latern

Joonis 11

Näidis 1



Näidisel esitatakse sellise plastmaterjalist hajutiklaasi märgistus, mis on mõeldud kasutamiseks eri tüüpi esilaternate puhul, nimelt:

kas: esilatern nii parempoolseks kui ka vasakpoolseks liikluseks projekteeritud lähitulega ja vahemikku 86 250 kuni 101 250 kandelat jääva maksimaalse valgustugevusega kaugtulega, mis on saanud tüübikinnituse Saksamaal (E1) kooskõlas eeskirjaga nr 20, mida on muudetud 02-seeria muudatustega, ja mis on vastastikku ühendatud

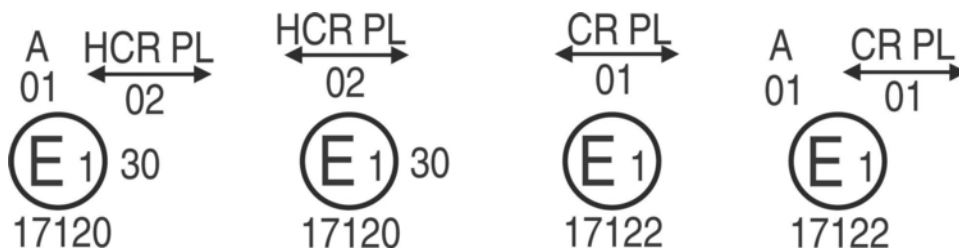
eesmise ääretulelaternaga, mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas eeskirjaga nr 7, mida on muudetud 01-seeria muudatustega;

või: esilatern nii parempoolseks kui ka vasakpoolseks liikluseks mõeldud lähitulega ja kaugtulega, mis on saanud tüübikinnituse Saksamaal (E1) kooskõlas eeskirjaga nr 1, mida on muudetud 01-seeria muudatustega, ja mis on vastastikku ühendatud

samasuguse eesmise ääretulelaternaga, nagu ülal kirjeldatud,

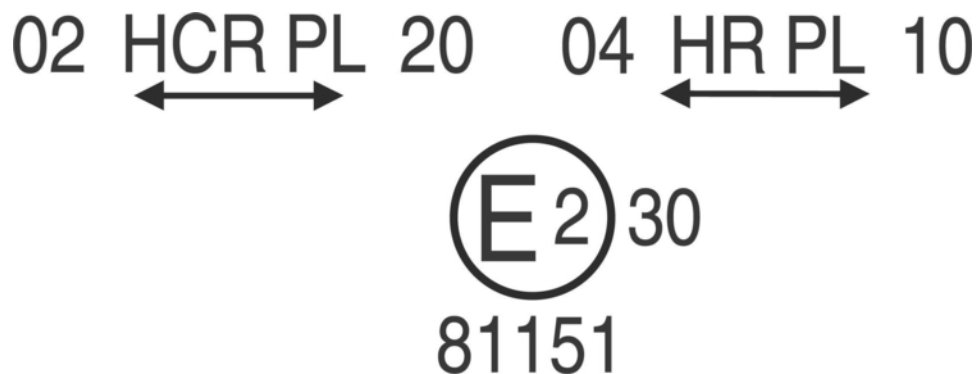
või isegi: üks eespool nimetatud esilaternatest, mis on tüübikinnituse saanud üksiklaternana.

Esilaterna korpus kannab ainsat kehtivat tüübikinnitusnumbrit, näiteks:



Joonis 11 (järg)

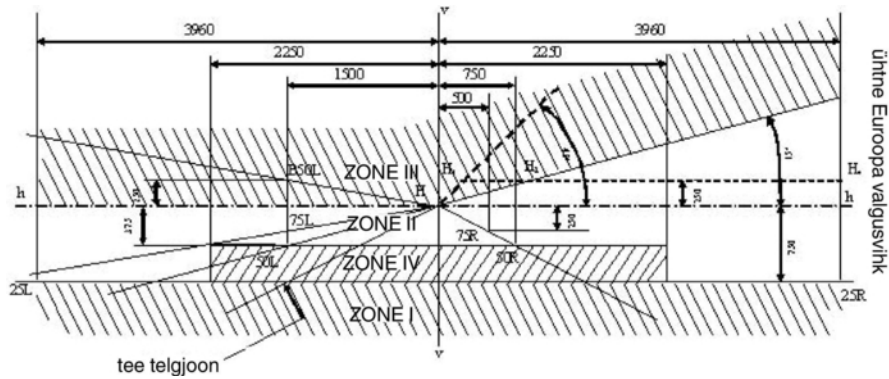
Näidis 2



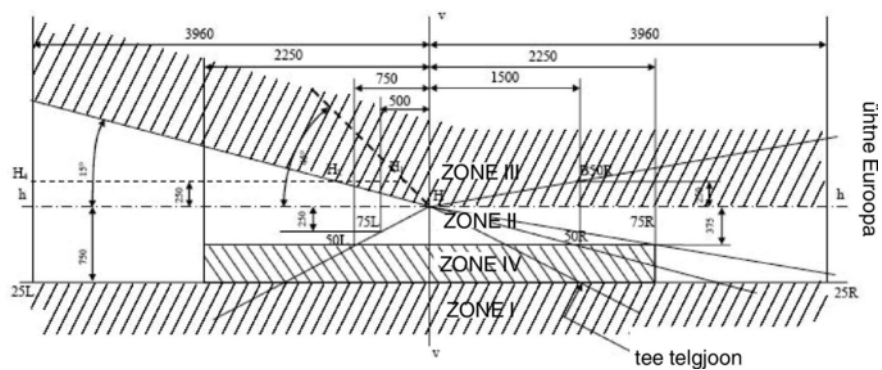
Näidis vastab sellise plastmaterjalist hajutiklaasi märgistusele, mida kasutatakse kahest esilaternast koosneva koostu puhul, mis on tüübikinnituse saanud Prantsusmaal (E2) ning koosneb nii parempoolseks kui ka vasakpoolseks liikluseks mõeldud lähitulega ja vahemikku x kuni y kandelat jääva maksimaalse valgustugevusega kaugtulega esilaternast, mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas eeskirjaga nr 20, ning vahemikku w kuni z kandelat jääva maksimaalse valgustugevusega kaugtulega esilaternast, mis on saanud tüübikinnituse kooskõlas eeskirjaga nr 8 või eeskirjaga nr 20, ning kõikide kaugtulede maksimaalne valgustugevus jääb vahemikku 86 250 ja 101 250 kandelat.

3. LISA

MÕÕTEKRAAN

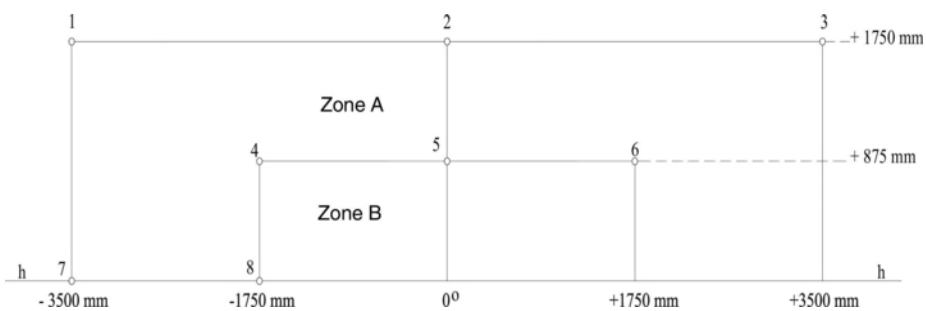
A. Parempoolseks liikluseks projekteeritud esilatern
(mõõtmed millimeetrites)

h-h: horisontaaltasapind } läbib esilaterna fookuse
v-v: vertikaaltasapind }

B. Vasakpoolseks liikluseks projekteeritud esilatern
(mõõtmed millimeetrites)

h-h: horisontaaltasapind } läbib esilaterna fookuse
v-v: vertikaaltasapind }

Joonis C



Märkus: Joonis näitab mõõdepunkte parempoolse liikluse jaoks. Vasakpoolse liikluse puhul asuvad punktid 7 ja 8 vastavates kohtades pildi paremal poolel.

4. LISA

Töötavate esilaternate fotomeetriliste näitajate püsivuse katsetamine

ESILATERNAKOOSTUDE KATSETAMINE

Pärast fotomeetriliste näitajate mõõtmist käesoleva eeskirja ettekirjutuste kohaselt kaugtule puhul väärtusele E_{max} vastavas punktis ja lähitule puhul punktides HV, 50 R ja B 50 L (või HV, 50 L ja B 50 R vasakpoolseks liikluseks määratud esilaternate puhul) katsetatakse töötava esilaternakoostu fotomeetriliste näitajate püsivust. Esilaternakoostu all mõeldakse laternakoostu koos seda ümbritsevate korpuse osade ja laternatega, mis võivad mõjutada selle soojust hajutavaid omadusi.

1. FOTOMEETRILISTE NÄITAJATE PÜSIVUSE KATSETAMINE

Katsed tehakse kuivas ja tuulevaikses kohas õhutemperatuuril $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ ning esilaternakoost asetatakse statiivile viisil, mis vastab esilaterna õigele paigutusele sõidukil.

1.1. Puhas esilatern

Esilaternal lastakse töötada 12 tundi, nagu kirjeldatud punktis 1.1.1, ning seda kontrollitakse vastavalt punktile 1.1.2.

1.1.1. Katsemenetlus

Esilaternal lastakse töötada ettenähtud aja järgmisel viisil.

1.1.1.1. a) Kui tüübikinnitus antakse ainult ühele valgustusfunktsioonile (lähi- või kaugtulele), lülitatakse vastav hõõgniit ettenähtud ajaks sisse ⁽¹⁾.

b) Vastastikku ühendatud kaugtulelaterna ja lähitulelaterna puhul (kahe hõõgniidiga lamp või kaks hõõglampi):

kui taotleja deklaratsiooni kohaselt lülitatakse esilaterna kasutamisel samaaegselt sisse vaid üks hõõgniit, ⁽²⁾ tehakse katse vastavalt sellele tingimusele ning igal määratud funktsioonil lastakse töötada ⁽¹⁾ punktis 1.1 nimetatud ajavahemikust poole võrra väiksema ajavahemiku vältel.

Kõigil ülejäänud juhtudel ⁽²⁾ ⁽¹⁾ rakendatakse esilaterna suhtes sätestatud ajavahemiku vältel järgmist tsüklit:

15 minutit on sisse lülitatud lähitule hõõgniit;

5 minutit on sisse lülitatud kõik hõõgniidid.

c) Grupeeritud valgustusfunktsioonide korral lülitatakse kõik need funktsioonid samaaegselt sisse üksikfunktsioonide kohta punktis a määratud ajavahemiku jooksul, võttes arvesse ka punktis b osutatud vastastikku ühendatud valgustusfunktsioonide kasutamist, vastavalt tootja juhiste.

1.1.1.2. Katsepinge

Pinget tuleb reguleerida nii, et rakendatav võimsus oleks 90 % hõõglampe käsitlevas eeskirjas (eeskiri nr 37) sätestatud maksimumvõimsusest.

Rakendatav võimsus peab kõikidel juhtudel olema kooskõlas 12 V nimipingega hõõglambi vastava väärtusega, välja arvatud juhul, kui tüübikinnituse taotleja kinnitab, et esilaternat võib kasutada teistsugusel pingel. Viimasel juhul tehakse katse hõõglambiga, millel on maksimaalne võimsus, mida tohib kasutada.

⁽¹⁾ Kui katsetatav esilatern on grupeeritud ja/või vastastikku ühendatud signaallaternatega, peavad viimased olema sisse lülitatud kogu katse jooksul. Kui tegemist on suunatulelaternaga, peab see olema sisse lülitatud vilkuvas režiimis ning sisse- ja väljalülitamise perioodid peavad olema ligikaudu võrdsed.

⁽²⁾ Kui esilaterna vilgutamisel töötab korraga kaks või rohkem hõõgniiti, ei käsitata seda hõõgniitide normaalse samaaegse kasutamisenä.

1.1.2. Katsetulemused

1.1.2.1. Visuaalne kontroll

Kui esilaterna temperatuur on ühtlustunud ümbritseva keskkonna temperatuuriga, tuleb esilaterna hajutiklaasi ja välimist hajutiklaasi (kui see on olemas) puhastada puhta niiske puuvillase lapiga. Seejärel kontrollitakse seda visuaalselt: esilaterna hajutiklaasil ega välimisel hajutiklaasil (selle olemasolul) ei tohi olla ühtki tuvastatavat moonutust, deformatsiooni, mõra ega värvimuutust.

1.1.2.2. Fotomeetriline katse

Käesoleva eeskirja nõuete kohaselt tuleb fotomeetrilisi väärtusi kontrollida järgmistes punktides:

lähitule puhul:

50 R – B 50 L – HV parempoolseks liikluseks projekteeritud esilaternaltel;

50 L – B 50 R – HV vasakpoolseks liikluseks projekteeritud esilaternaltel;

kaugtule puhul:

väärtusele E_{max} vastav punkt.

Esilaterna aluse võimaliku kuumusdeformatsiooni arvessevõtmiseks võib teha teise joondamise (varju piiri asukohta muutumist käsitletakse käesoleva lisa punktis 2).

Lubatud erinevus fotomeetriliste näitajate ja enne testi mõõdetud väärtuste vahel on 10 %, mis sisaldab ka fotomeetriliste mõõtmiste lubatud viga.

1.2. Määratud esilatern

Pärast esilaterna katsetamist punkti 1.1 kohaselt tuleb lasta sel pärast punktis 1.2.1 ettenähtud viisil ettevalmistamist töötada ühe tunni vältel punktis 1.1.1 kirjeldatud viisil ning seejärel kontrollida seda punktis 1.1.2 ettenähtud viisil.

1.2.1. Esilaterna ettevalmistamine

1.2.1.1. Katsesegu

1.2.1.1.1. Esilaterna puhul, mille välimine hajutiklaas on klaasist,

peab esilaternalle kantav vee ja saasteaine segu koosnema:

9 osast (kaalu järgi) kvartslüüvast osakese suurusega 0–100 µm,

1 osast (kaalu järgi) taimsest söetolmust (pöök) osakese suurusega 0–100 µm,

0,2 osast (kaalu järgi) NaCMC-st ⁽³⁾ ja

sobivast kogusest destilleeritud veest maksimaalse elektrijuhtivusega ≤ 1 mS/m.

Segu ei tohi olla vanem kui 14 päeva.

1.2.1.1.2. Esilaterna puhul, mille välimine hajutiklaas on plastmaterjalist,

peab esilaternalle kantav vee ja saasteaine segu koosnema:

9 osast (kaalu järgi) kvartslüüvast osakese suurusega 0–100 µm,

⁽³⁾ NaCMC on karboksümetüülselluloosi naatriumsool, mida tavaliselt tähistatakse lühendiga CMC. Segus kasutataval NaCMC-l peab temperatuuri 20 °C juures olema asendatud rühmade määrd 0,6–0,7 ja viskoossus 200–300 cP 2 % lahuse puhul.

1 osast (kaalu järgi) taimsest söetolmust (pöök) osakese suurusega 0–100 µm,

0,2 osast (kaalu järgi) NaCMC-st ⁽⁴⁾,

13 osast (kaalu järgi) destilleeritud veest maksimaalse elektrijuhtivusega ≤ 1 mS/m ja

2 ±1 osast (kaalu järgi) pindaktiivsest ainest ⁽⁵⁾.

Segu ei tohi olla vanem kui 14 päeva.

1.2.1.2. Katsesegu kandmine esilaternalle

Katsesegu kantakse ühtlaselt tervele esilaternalle valgust kiirgavale pinnale ja lastakse siis kuivada. Kirjeldatud menetlust korratakse, kuni valgustatuse väärtus on järgmiste, käesolevas lisas kirjeldatud tingimuste kohaselt mõõdetud punktide väärtustega võrreldes 15–20 % langenud:

lähi-/kaugtule ning ainult kaugtule puhul väärtusele E_{\max} vastav punkt, ainult lähitulelaternalle puhul parempoolse liikluse jaoks projekteeritud laternal 50 R ja 50 V ⁽⁶⁾, ainult lähitule puhul vasakpoolse liikluse jaoks projekteeritud laternal 50 L ja 50 V ⁽⁶⁾.

1.2.1.3. Mõõteseadmed

Mõõteseadmed peavad olema samaväärsed esilaternalle tüübikinnituskatsetel kasutatutega. Fotomeetrilises katses kasutatakse standardhõõglampi (võrdlushõõglampi).

2. SOOJUSE MÕJUL TOIMUVA VARJU PIIRI VERTIKAALASENDI MUUTUMISE KATSE

Käesoleva katsega kontrollitakse, kas valgusvihi varju piiri kuumuse mõjul toimuv vertikaalasendist kõrvaleniikumine ei ületa töötavale lähitule esilaternalle ettenähtud väärtust.

Esilaternalle, mida katsetati vastavalt punktile 1, tehakse katse nii, nagu on kirjeldatud punktis 2.1, eemaldamata esilaternalle katseseadmelt ega muutmata selle asendit katseseadme suhtes.

2.1. Katse

Katse tehakse kuivas ja tuulevaikses kohas, õhutemperatuuril $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$.

Masstoodanguna valmistatud ning vähemalt ühe tunni jooksul vanandatud hõõglampi kasutades lülitatakse esilaternalle lähituli sisse, esilaternalle seejuures katseseadmest eemaldamata ega laternalle asendit katseseadme suhtes muutmata. (Käesolevaks katseks reguleeritakse pinget niisuguseks, nagu on ette nähtud punktiga 1.1.1.2). Varju piiri horisontaalse osa asendit (joone vv ja punkti B 50 L (parempoolne liiklus) või punkti B 50 R (vasakpoolne liiklus) läbiva vertikaaljoone vahel) kontrollitakse vastavalt 3 minutit (r_3) ja 60 minutit (r_{60}) pärast esilaternalle sisselülitamist.

Eespool kirjeldatud varju piiri asukohamuutust mõõdetakse mis tahes meetodil, mis tagab piisava täpsuse ja reprodutseeritavad tulemused.

2.2. Katsetulemused

2.2.1. Milliradiaanides väljendatud tulemused loetakse eesmise lähitulelaternalle puhul vastuvõetavaks, kui esilaternalle kohta registreeritud absoluutväärtus $\Delta r_1 = r_3 - r_{60}$ ei ületa 1,0 mrad ($\Delta r_1 \leq 1,0$ mrad).

⁽⁴⁾ NaCMC on karboksümetüülselluloosi naatriumsool, mida tavaliselt tähistatakse lühendiga CMC. Segus kasutataval NaCMC-l peab temperatuuri 20 °C juures olema asendatud rühmade määr 0,6–0,7 ja viskoosus 200–300 cP 2 % lahuse puhul.

⁽⁵⁾ Koguse lubatud hälve tuleneb vajadusest saavutada määrdumine, mis valgub õigesti laiiali kogu plastist hajutiklaasil.

⁽⁶⁾ Punkt 50 V asub 375 mm punktist HV allpool vertikaaljoonel V-V, kui ekraan on 25 m kaugusel.

- 2.2.2. Kui eespool osutatud väärtus ületab 1,0 mrad, kuid ei ületa 1,5 mrad ($1,0 \text{ mrad} < \Delta r_I \leq 1,5 \text{ mrad}$), tehakse punktis 2.1 kirjeldatud viisil uus katse teise esilaternaga, mille puhul on eelnevalt kolm korda järjest rakendatud allpool kirjeldatud tsükli, et stabiliseerida laterna mehaanilised osad statiivil asendis, mis kajastab esilaterna korrektset paigutust sõidukil:

lähitulel lastakse töötada 1 tunni vältel (pinge tuleb reguleerida punktis 1.1.1.2 ettenähtud viisil),

latern lülitatakse 1 tunniks välja.

Esilaternatüüp loetakse vastuvõetavaks, kui esimese näidise kohta mõõdetud absoluutväärtuse Δr_I ja teise näidise puhul mõõdetud absoluutväärtuse Δr_{II} aritmeetiline keskmine ei ületa 1,0 mrad.

$$\frac{\Delta r_I + \Delta r_{II}}{2} \leq 1 \text{ mrad}$$

—

5. LISA

Toodangu nõuetele vastavuse järelevalvemenetluse miinimumnõuded

1. ÜLDOSA
- 1.1. Mehaanilisest ja geomeetrisest seisukohast peetakse vastavusnõudeid käesoleva eeskirja kohaselt täidetuks, kui erinevused ei ületa vältimatuid tootmishälbeid.
- 1.2. Masstoodanguna valmistatavate esilaternate vastavust fotomeetriliste tööparameetrite nõuetele ei vaidlustata juhul, kui juhuslikult katsetamiseks valitud ja standardhõõglambiga varustatud esilaterna fotomeetriliste tööparameetrite mõõtmisel:
- 1.2.1. ei erine ükski mõõdetud väärtus käesolevas eeskirjas ettenähtud väärtustest rohkem kui 20 %. Väärtuste B 50 L (või R) ja III piirkonna puhul võib maksimumhälve ebasoodsas suunas olla vastavalt:
- | | |
|-----------------|-----------------------------|
| B 50 L (või R): | 0,2 luksile vastavalt 20 % |
| | 0,3 luksile vastavalt 30 % |
| III piirkond: | 0,3 luksile vastavalt 20 % |
| | 0,45 luksile vastavalt 30 % |
- 1.2.2. ega juhul, kui
- 1.2.2.1. lähitule puhul on käesoleva eeskirjaga ettenähtud väärtused täidetud punktis HV (lubatud hälvega + 0,2 luks) ja sama suunatuse korral vähemalt ühes punktis igal mõõteekraani (25 m kaugusel) järgmiste punktide ümber 15 cm raadiusega ringjoonega piiratud alal: B 50 L (või R) ⁽¹⁾ (lubatud hälvega + 0,1 luks), 75 R (või L), 50 V, 25 R, 25 L; ja kogu IV piirkonna alal, mis ei ole rohkem kui 22,5 cm joonest 25 R või 25 L kõrgemal;
- 1.2.2.2. ja kui HV asub kaugtule puhul samavalgustustihedusjoone $0,75 E_{max}$ piires, kehtib kõikides käesoleva eeskirja punkti 6.3.2 kohaselt määratletud mõõtepunktides maksimumväärtustele lubatud hälve + 20 % ja miinimumväärtustele lubatud hälve – 20 %.
- 1.2.3. Kui eespool kirjeldatud katse tulemused ei vasta nõuetele, on lubatud esilaterna asendi muutmine tingimusel, et valgusvihu telje ümberpaiknemine ei ületa külgsuunas 1° paremale või vasakule ⁽²⁾.
- 1.2.4. Kui eespool kirjeldatud katsete tulemused ei vasta nõuetele, korratakse katseid teist standardhõõglampi kasutades.
- 1.3. Varju piiri vertikaalasendi kuumusest tingitud muutumise kontrollimiseks kohaldatakse järgmist menetlust.
- Ühte esilaternanäidist katsetatakse vastavalt 4. lisa punktis 2.1 kirjeldatud menetlusele pärast seda, kui näidisele on kolm korda järjest rakendatud 4. lisa punktis 2.2.2 kirjeldatud tsükli.
- Esilatern loetakse nõuetele vastavaks, kui Δr ei ületa 1,5 mrad.
- Kui nimetatud väärtus on suurem kui 1,5 mrad, kuid ei ületa 2,0 mrad, katsetatakse teist esilaternat ning seejärel ei tohi mõlemale näidisele registreeritud absoluutsete väärtuste keskmine ületada 1,5 mrad.
- 1.4. Kui tegemist on esilaternaga, milles kasutatakse A-standardile vastava värvustemperatuuriga hõõglampi, tuleb järgida värvuskoordinaate.
- Kui värvitu hõõglambiga varustatud esilatern kiirgab valikkollast valgust, peavad selle fotomeetrilised tööparameetrid vastama käesoleva eeskirjaga ettenähtud väärtustele, mida on korrutatud koefitsiendiga 0,84.

⁽¹⁾ Sulgudes olevad tähed viitavad vasakpoolse liikluse jaoks mõeldud esilaternatele.

⁽²⁾ Vaata määruse vastavat joonealust märkust.

2. MIINIMUMNÕUDED TOOTJAPOOLSELE NÕUETELE VASTAVUSE KONTROLLILE

Tüübikinnitusmärgi omanik peab sobiva ajavahemiku järel tegema igale esilaterratüübile vähemalt järgmised katsed. Katsed peavad vastama käesoleva eeskirja sätetele.

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

2.1. Katsete laad

Käesoleva eeskirja nõuetele vastavuse katsed tehakse fotomeetriliste omaduste ning varju piiri vertikaalasendi kuumusest tingitud muutumise 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 asutuse nõusolekul kasutada võrdväärseid meetodeid. Tootjal on kohustus tõendada, et kasutatavad meetodid on käesolevas eeskirjas sätestatud meetoditega võrdväärsed.

2.2.3. Punktide 2.2.1 ja 2.2.2 kohaldamine nõuab katseseadmete regulaarset kalibreerimist ja nende mõõteandmete vastandamist pädeva asutuse teostatud mõõtmistulemustele.

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

2.3. Näidiste võtmine

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

Hindamine hõlmab tavaliselt üksikute tehaste 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 näitajad

Näidisteks valitud esilaterratega tehakse fotomeetrilised mõõtmised käesolevas eeskirjas ettenähtud punktides, tulemid võetakse kaugtule puhul väärtusele E_{\max} vastavast punktist ja punktidest HV, ⁽³⁾ HL ja HR ⁽⁴⁾ ning lähitule puhul punktidest B 50 L (või R), HV, 50 V, 75 R (või L) ja 25 L (või R) (vt 3. lisa joonis).

2.5. Nõuetele vastavuse kriteeriumid

Tootja peab katsetulemused statistiliselt töötleva ning määratleva koos pädeva asutusega oma toodete nõuetele vastavust reguleerivad kriteeriumid nii, et on täidetud käesoleva eeskirja punktis 12.1 sätestatud toodete nõuetele vastavuse hindamise nõuded.

Toodete nõuetele vastavust reguleerivad kriteeriumid peavad olema niisugused, et 7. lisa kirjeldatud juhusliku kontrollnäidise (esimese võetud näidise) puhul on kontrolli läbimise minimaalne tõenäosus 0,95 (95 % usaldatavusega).

⁽³⁾ Kui kaugtuli on vastastikku ühendatud lähitulega, on HV kaugtule puhul sama mõõtmispunkt kui lähitule puhul.

⁽⁴⁾ HL ja HR: punktid joonel hh, mis asuvad punktist HV vastavalt 1,125 m vasakul ja paremal.

6. LISA

Plastmaterjalist hajutiklaasidega laternatele esitatavad nõuded – hajutiklaasi või materjalinäidiste ja laternakoostude katsetamine

1. ÜLDISED NÕUDED

- 1.1. Vastavalt käesoleva eeskirja punktidele 2.2.4 katsetamiseks antud näidised peavad vastama käesoleva lisa punktides 2.1–2.5 esitatud nõuetele.
- 1.2. Vastavalt käesoleva eeskirja punktidele 2.2.3 katsetamiseks antud plastmaterjalist hajutiklaasidega laternakoostude kaks näidist peavad hajutiklaasi materjali suhtes vastama käesoleva lisa punktis 2.6 esitatud nõuetele.
- 1.3. Plastmaterjalist hajutiklaaside näidistele või materjalinäidistele koos peegeldiga, millele on ette nähtud paigaldada hajutiklaas (kui peegeldi on kasutusel), tehakse tüübikinnituskatsed käesoleva lisa 1. liite tabelis A määratletud kromoloogilises järjekorras.
- 1.4. Kui aga tootja suudab tõendada, et toode on juba läbinud punktidega 2.1–2.5 ettenähtud katsed või mõne muu eeskirja kohased võrdväärset katsed, ei ole nimetatud katseid vaja korrata; kohustuslikud on ainult 1. liite tabelis B ettenähtud katsed.

2. KATSED

2.1. Vastupidavus temperatuurimuutustele

2.1.1. Katsed

Kolme uut näidist (hajutiklaasi) katsetatakse temperatuuri ja suhtelise õhuniiskuse muutumise viie tsükli jooksul vastavalt järgmisele programmile:

3 tundi temperatuuril $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ ja suhtelisel õhuniiskusel 85–95 %;

1 tund temperatuuril $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ ja suhtelisel õhuniiskusel 60–75 %;

15 tundi temperatuuril $-30\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$;

1 tund temperatuuril $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ ja suhtelisel õhuniiskusel 60–75 %; 3 tundi temperatuuril $80\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$;

1 tund temperatuuril $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ ja suhtelisel õhuniiskusel 60–75 %.

Enne seda katset tuleb näidiseid hoida vähemalt neli tundi temperatuuril $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ ja suhtelisel õhuniiskusel 60–75 %.

Märkus: näidiste ühetunnine temperatuuril $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ hoidmine peab sisaldama termilise šoki ärahoidmiseks vajalikku ühelt temperatuurilt teisele ülemineku etappi.

2.1.2. Fotomeetrilised mõõtmised

2.1.2.1. Meetod

Enne ja pärast katset tehakse näidiste fotomeetrilised mõõtmised.

Mõõtmised tehakse standardlaternaga järgmistes punktides:

lähitulelaterna või lähi- ja kaugtulega laterna lähitulega punktides B 50 L ja 50 R (B 50 R ja 50 L vasakpoolse liikluse jaoks mõeldud laternate puhul);

kaugtulelaterna või kaug- ja lähitulelaterna kaugtulega väärtuse E_{\max} suunas.

2.1.2.2. Tulemused

Igal näidisel enne ja pärast katset mõõdetud fotomeetrite väärtuste erinevus ei tohi ületada 10 %, mille hulka kuulub fotomeetrilise menetluse lubatud hälve.

2.2. Vastupidavus atmosfäärimõjudele ja keemilistele mõjuritele

2.2.1. Vastupidavus atmosfäärimõjudele

Kolmele uuele näidisele (hajutiklaasile või materjalinäidisele) rakendatakse kiirgust allikast, mille energia spektraaljaotus on samasugune kui mustal kehal temperatuuril vahemikus 5 500–6 000 K. Kiirgusallika ja näidiste vahele asetatakse sobivad filtrid, et minimeerida alla 295 nm ja üle 2 500 nm lainepikkusega kiirgust. Näidistele rakendatakse energeetilist valgustust võimsusega $1\,200\text{ W/m}^2 \pm 200\text{ W/m}^2$ nii pikaks ajaks, et näidiste poolt saadav valgusenergia on $4\,500\text{ MJ/m}^2 \pm 200\text{ MJ/m}^2$. Katseseadises näidiste tasemele paigutatud mustal paneelil mõõdetud temperatuur peab olema $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$. Ühtlase kiirguse tagamiseks peavad näidised pöörlema ümber kiirgusallika kiirusega, mis jääb vahemikku 1–5 p/min.

Näidistele piserdatakse destilleeritud vett juhtivusega alla 1 mS/m temperatuuril $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ vastavalt järgmisele tsüklile:

ihustamine: 5 minutit;

kuivatamine: 25 minutit.

2.2.2. Vastupidavus keemilistele mõjuritele

Pärast punktis 2.2.1 kirjeldatud katset ja punktis 2.2.3.1 kirjeldatud mõõtmist töödeldakse kolme nimetatud näidist punktis 2.2.2.2 kirjeldatud viisil punktis 2.2.2.1 määratletud seguga.

2.2.2.1. Katsesegu

Katsesegu koosneb (mahu järgi) 61,5 protsendist n-heptaanist, 12,5 protsendist tolupeenist, 7,5 protsendist etüül-tetrakloriidist, 12,5 protsendist triklooretüleenist ja 6 protsendist ksüleenist.

2.2.2.2. Katsesegu pealekandmine

Niisutada (ISO 105 kohast) puuvillasest riidest lappi, kuni see on punktis 2.2.2.1 kirjeldatud segust märg, ja hõõruda sellega näidise välispinda enne 10 sekundi möödumist 10 minutit survega 50 N/cm^2 , mis vastab $14 \times 14\text{ mm}$ suurusega katsepinnal jõule 100 N.

Nimetatud kümneminutilise ajavahemiku jooksul niisutatakse lappi seguga uuesti, nii et pealekantav vedelik oleks koostiselt jätkuvalt identne ettenähtud katseseguga.

Pealekandmise ajal on pragude tekkimise ärahoidmiseks lubatud näidisele rakendatavat survet kompenseerida.

2.2.2.3. Puhastamine

Pärast katsesegu pealekandmist kuivatatakse näidiseid välisõhus ja pestakse seejärel punktis 2.3 (Vastupidavus puhastusainetele) kirjeldatud lahusega temperatuuril $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$. Seejärel tuleb näidiseid temperatuuril $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ hoolikalt loputada destilleeritud veega, mis ei sisalda üle 0,2 protsendi lisandeid, ja pühkida seejärel pehme lapiga.

2.2.3. Tulemused

2.2.3.1. Pärast atmosfäärimõjudele vastupidavuse katset ei tohi näidiste välispinnas olla pragusid, kriimustusi, mõrasid ega deformatsioone ja läbipaistvuse muutumise keskmine väärtus

$\Delta t = (T_2 - T_3)/T_2$, mida on mõõdetud kolmel näidisel vastavalt käesoleva lisa 2. liites kirjeldatud menetlusele, ei tohi ületada 0,020

($\Delta t_m \leq 0,020$).

- 2.2.3.2. Pärast keemilistele ainetele vastupidavuse katset ei tohi näidistel olla keemiliste ainete jälgi, mis võivad põhjustada muutusi valguse hajumises, mille keskhälve $\Delta d = (T_5 - T_4)/T_2$, mida on mõõdetud kolmel näidisel vastavalt käesoleva lisa 2. liites kirjeldatud menetlusele, ei tohi ületada 0,020

$$(\Delta d_m \leq 0,020).$$

- 2.3. Vastupidavus puhastusainetele ja süsivesinikele

- 2.3.1. Vastupidavus puhastusainetele

Kolme näidise (hajutiklaasi või materjalinäidise) välispinda kuumatatakse temperatuurini $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ ja kastetakse seejärel viieks minutiks segusse, mille temperatuur on $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ ja mis koosneb 99 osast destilleeritud veest maksimaalse lisandite sisaldusega 0,02 % ja ühest osast alküülarüülsulfonaadist.

Katse lõpul kuivatatakse näidiseid temperatuuril $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$. Näidiste pinda puhastatakse niiske lapiga.

- 2.3.2. Vastupidavus süsivesinikele

Seejärel hõõrutakse kolme näidise välispinda ühe minuti jooksul kergelt lapiga, mida on immutatud 70 % (mahu järgi) n-heptaanist ja 30 % tolüeenist koosnevas segus, ning kuivatakse seejärel välisõhus.

- 2.3.3. Tulemused

Pärast kahe nimetatud katse järjestikust tegemist ei tohi läbipaistvuse muutumise keskmine väärtus $\Delta t = (T_2 - T_3)/T_2$, mida on mõõdetud kolmel näidisel vastavalt käesoleva lisa 2. liites kirjeldatud menetlusele, ületada 0,010

$$(\Delta t_m \leq 0,010).$$

- 2.4. Vastupidavus mehaanilisele kulumisele

- 2.4.1. Mehaanilise kulumise katse meetod

Kolme uue näidise (hajutiklaasi) välispinnale rakendatakse ühtlase mehaanilise kulutamise katset meetodil, mida on kirjeldatud käesoleva lisa 3. liites.

- 2.4.2. Tulemused

Pärast nimetatud katset mõõdetakse muutusi:

$$\text{läbipaistvuses: } \Delta t = (T_2 - T_3)/T_2$$

$$\text{ja valguse hajumises: } \Delta d = (T_5 - T_4)/T_2$$

vastavalt käesoleva lisa 2. liites kirjeldatud menetlusele käesoleva eeskirja punktis 2.2.4.1.1 määratletud alal. Kolme näidise keskmine väärtus peab vastama järgmistele tingimustele: $\Delta t_m \leq 0,100$; $\Delta d_m \leq 0,050$.

- 2.5. Pinnete olemasolul: pinnete nakkekatsed

- 2.5.1. Näidise ettevalmistamine

Hajutiklaasi pindesse lõigatakse žiletiteraga või nõelaga 20 mm × 20 mm suurune ruudustik ruutude suurusega umbes 2 mm × 2 mm. Terale või nõelale avaldatav surve peab olema piisav vähemalt pinde läbilõikamiseks.

2.5.2. Katse kirjeldus

Kasutage kleeplinti nakkejõuga 2 N / laiuse cm \pm 20 %, mida mõõdetakse käesoleva lisa 4. liites määratletud standardtingimustes. Nimetatud kleeplint, mille laius peab olema vähemalt 25 mm, surutakse vähemalt 5 minutiks vastu punktis 2.5.1 kirjeldatud viisil ettevalmistatud pinda.

Seejärel kooratakse kleeplinti nii, et katsetatava pinna nakkejõu suhtes rakendub vastava pinna suhtes risti mõjuv vastujõud. Selles faasis tõmmatakse kleeplint ühtlase kiirusega 1,5 m/s \pm 0,2 m/s pinnalt ära.

2.5.3. Tulemused

Ruudustikuga piirkonnas ei tohi esineda märgatavaid kahjustusi. Ruutude löikepunktides või lõigete servades on kahjustused lubatud juhul, kui kahjustatud piirkond ei ületa 15 % ruudustikuga ala pindalast.

2.6. Plastmaterjalist hajutiklaasiga esilaternakoostu katsetamine

2.6.1. Hajutiklaasi pinna vastupidavus mehaanilisele kulumisele

2.6.1.1. Katsed

Laternanäidise nr 1 hajutiklaasiga tehakse punktis 2.4.1 kirjeldatud katse.

2.6.1.2. Tulemused

Pärast katset ei tohi esilaternaga tehtud käesoleva eeskirja kohaste fotomeetriliste mõõtmiste tulemused ületada punktide B 50 L ja HV jaoks ettenähtud maksimumväärtusi rohkem kui 30 % võrra ega olla rohkem kui 10 % võrra väiksemad punkti 75 R jaoks ettenähtud miinimumväärtustest (vasakpoolse liikluse jaoks mõeldud esilaternate puhul tuleb arvestada punktidega B 50 R, HV ja 75 L).

2.6.2. Pinnete olemasolul: pinnete nakkekatsed

Laternanäidise nr 2 hajutiklaasiga tehakse punktis 2.5 kirjeldatud katse.

3. TOODANGU NÕUETELE VASTAVUSE KONTROLLIMINE

3.1. Hajutiklaaside valmistamiseks kasutatavate materjalidega seoses käsitatakse seeriasse kuuluvaid laternaid käesoleva eeskirja nõuetele vastavaks, kui:

3.1.1. pärast keemilistele mõjuritele, puhastusainetele ja süsivesinikele vastupidavuse katseid ei esine näidiste välispinnal palja silmaga märgatavaid pragusid, täkkeid ega deformatsioone (vt punktid 2.2.2, 2.3.1 ja 2.3.2);

3.1.2. pärast punktis 2.6.1.1 kirjeldatud katset jäävad punktis 2.6.1.2 nimetatud mõõtepunktide fotomeetrilised väärtused vastavusse käesoleva eeskirjaga toodangu nõuetele vastavuse suhtes kehtestatud piirnormidega.

3.2. Kui katsetulemused ei vasta nõuetele, korratakse katseid juhuslikkuse põhimõttel valitud teise esilaternanäidisega.

1. LIIDE

TÜÜBIKINNITUSKATSETE KRONOLOOGILINE JÄRJEKORD

- A. Plastmaterjalide katsetamine (hajutiklaasid või materjalinäidised, mis on katsetamiseks esitatud vastavalt käesoleva eeskirja punktile 2.2.4)

Näidised Katsed		Hajutiklaasid või materjalinäidised						Hajutiklaasid						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.1.	Piiratud fotomeetri-lised parameetrid (punkt 2.1.2)										x	x	x	
1.1.1.	Temperatuurimuutus (punkt 2.1.1)										x	x	x	
1.1.2.	Piiratud fotomeetriselised parameetrid (punkt 2.1.2)										x	x	x	
1.2.1.	Läbipaistvuse mõõtmine	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
1.2.2.	Valguse hajumise mõõtmine	x	x	x				x	x	x				
1.3.	Atmosfäärimõjurid (2.2.1)	x	x	x										
1.3.1.	Läbipaistvuse mõõtmine	x	x	x										
1.4.	Keemilised mõjurid (punkt 2.2.2)	x	x	x										
1.4.1.	Valguse hajumise mõõtmine	x	x	x										
1.5.	Puhastusained (punkt 2.3.1)				x	x	x							
1.6.	Süivesinikud (punkt 2.3.2)				x	x	x							
1.6.1.	Läbipaistvuse mõõtmine				x	x	x							
1.7.	Kulumine (punkt 2.4.1)							x	x	x				
1.7.1.	Läbipaistvuse mõõtmine							x	x	x				
1.7.2.	Valguse hajumise mõõtmine							x	x	x				
1.8.	Nake (punkt 2.5)													x

- B. Laternakoostude katsetamine (katsetamiseks esitatud vastavalt käesoleva eeskirja punktile 2.2.3)

Katsed	Näidis nr	
	1	2
2.1. Kulumine (punkt 2.6.1.1)	x	
2.2. Fotomeetria (punkt 2.6.1.2)	x	
2.3. Nake (punkt 2.6.2)		x

2. LIIDE

Valguse hajumise ja läbipaistvuse mõõtmise meetod

1. MÕÕTESEADMED

(vt joonis)

Kollimaatori K valgusvihku poolhajuvusega $\beta/2 = 17,4 \times 10$ rd piiratakse diafragma D_T , mille ava on 6 mm ja mille vastu asetatakse näidisealus.

Konvergentne akromaatiline lääts L_2 , mida on korrigeeritud sfäärilise moonutuse suhtes, ühendab diafragma D_T fotomeetri anduriga R; lääts L_2 diameeter peab olema selline, et see ei kataks näidise poolt hajutatavat valgust koonuse ulatuses, mille ülemine poolnurk on $\beta/2 = 14^\circ$.

Ringdiafragma D_D nurkadega $\alpha_0/2 = 1^\circ$ ja $\alpha_{\max}/2 = 12^\circ$ asetatakse lääts L_2 kujutise fokaaltasandisse.

Diafragma läbipaistmatu keskmine osa on vajalik otsesest valgusallikast saabuva valguse kõrvaldamiseks. Diafragma keskmist osa peab olema võimalik valgusvihust niimoodi eemaldada, et see lähtestub täpselt esialgsesse asendisse.

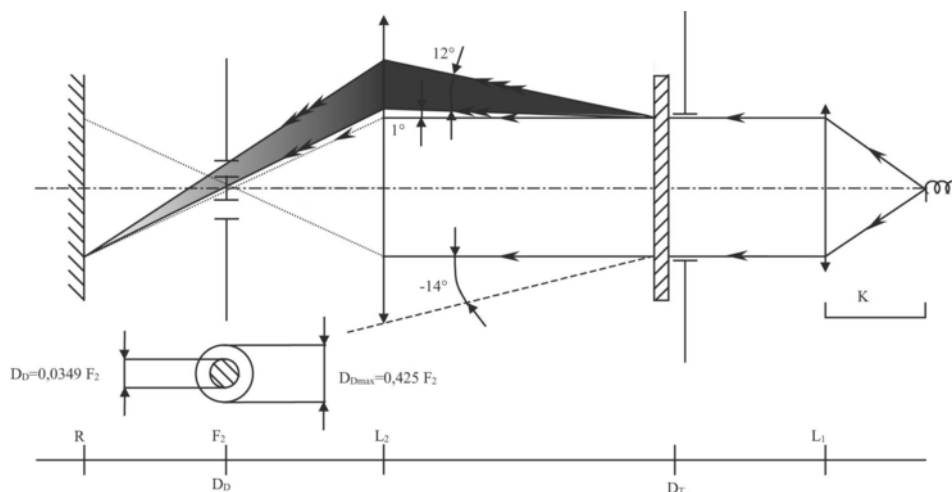
Vahekaugus $L_2 D_T$ ja lääts L_2 fookuskaugus F_2 ⁽¹⁾ valitakse nii, et kujutis D_T katab täielikult anduri R.

Kui esialgselt langevat valgust väljendatakse tuhandetes ühikutes, peab iga lugemi absoluutne täpsus olema väiksem kui üks ühik.

2. MÕÕTMISED

Tuleb võtta järgmised lugemid.

Lugem	Näidisega	D_D keskmise osaga	Iseloomustav suurus
T_1	ei	ei	Langeva valgusvoo esimene lugem
T_2	jah (enne katset)	ei	Uue materjali poolt läbilastav valgusvoo 24° C moodustatud väljal
T_3	jah (pärast katset)	ei	Uue materjali poolt läbilastav valgusvoo 24° C moodustatud väljal
T_4	jah (enne katset)	jah	Uue materjali poolt hajutatud valgusvoo
T_5	jah (pärast katset)	jah	Katsetatud materjali poolt hajutatud valgusvoo



(1) Lääts L_2 fookuskauguseks soovitatakse ligikaudu 80 mm.

3. LIIDE

PIHUSTUSKATSE MEETOD

1. Katseseadmed

1.1. Pihustuspüstol

Kasutatav pihustuspüstol peab olema varustatud 1,3 mm läbimõõduga düüsiga, mis võimaldab vedeliku voolukiirust $0,24 \pm 0,02$ l/min töö rõhul 6,0 bar – 0, + 0,5 bar.

Nimetatud kasutustingimustes moodustuva lehviku kujulise liivajoa poolt kulutataval pinnal tekkiva mustri läbimõõt peab düüsist 380 mm \pm 10mm kaugusel olema läbimõõduga 170 mm \pm 50 mm.

1.2. Katsesegu

Katsesegu koostis peab olema järgmine:

kvartsliv, kõvadusega Mohri skaala järgi 7, terasuurusega 0–0,2 mm, ligikaudu normaaljaotusega ning nurgateguriga 1,8–2;

vesi, karedusega mitte üle 205g/m^3 , segus, mis sisaldab 25 g liiva liitri vee kohta.

2. Katse

Laternate hajutiklaaside välispinnale lastakse üks kord või rohkem kordi toimida eespool kirjeldatud viisil moodustatud liivajoa. Juga tuleb pihustada katsetatava pinna suhtes ligikaudu risti.

Kulumist kontrollitakse ühe või mitme klaasinäidise abil, mis asetatakse võrdlusnäidis(t)ena katsetatavate hajutiklaaside lähedale. Segu pihustatakse pinnale, kuni valguse hajumise 2. liites kirjeldatud viisil mõõdetud muutumine näidistel vastab järgmisele väärtusele:

$$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2} = 0,0250 \pm 0,0025$$

Kogu katsetatava pinna ühtlase kulumise kontrollimiseks võib kasutada mitut võrdlusnäidist.

4. LIIDE

KLEEPLINDI NAKKEKATSE

1. EESMÄRK

Käesolev meetod võimaldab määrata standardtingimustes kleeplindi lineaarset nakkejõudu klaasplaadi suhtes.

2. PÕHIMÕTE

Jõu mõõtmine, mis on vajalik kleeplindi klaasplaadilt 90° nurga all eemaldamiseks.

3. ETTENÄHTUD KESKKONNATINGIMUSED

Ümbritseva keskkonna temperatuur peab olema 23 °C ± 5 °C ja suhteline õhuniiskus 65 ± 15 %.

4. KATSETÜKID

Enne katsetamist konditsioneeritakse näidiseks oleva kleeplindi rulli 24 tunni jooksul ettenähtud keskkonnatingimustel (vt punkt 3).

Igast rullist katsetatakse viit 400 mm pikkust katsetükki. Need võetakse rullist pärast kolme pealmise kihi kõrvaldamist.

5. MENETLUS

Katse tuleb teha punktis 3 kirjeldatud keskkonnatingimustes.

Võetakse viis katsetükki, keerates linti radiaalsuunas lahti kiirusel ca 300 mm/s. Seejärel kinnitatakse katsetükid järgneva 15 sekundi jooksul järgmisel viisil.

Lint kantakse sõrme pideva pikisuunalise hõõruva liigutusega, liigselt klaasplaadile surumata, nii et lindi ja klaasplaadi vahele ei jääks õhumulle.

Klaasplaadile kinnitatud lint jäetakse 10 minutiks ettenähtud keskkonnatingimustesse.

Eemaldatakse umbes 25 mm pikkune katsetükk plaadilt katsetükiga risti olevas tasapinnas. Plaat kinnitatakse ja lindi vaba ots painutatakse 90° all tagasi. Rakendatakse jõudu nii, et lindi ja plaadi eraldusjoon on selle jõu ja plaadi suhtes risti.

Tõmmatakse linti selle eemaldamiseks kiirusega 300 mm/s ± 30 mm/s ja registreeritakse selleks vajalik jõud.

6. TULEMUSED

Saadud viis väärtust tuleb seada suuruse järjekorda ja võtta mõõtmistulemuseks mediaan. Nimetatud väärtust väljendatakse njuutonites lindi laiuse sentimeetri kohta.

7. LISA

NÄIDISTE VÕTMISE MIINIMUMNÕUDED

1. ÜLDOSA

- 1.1. Vastavusnõudeid peetakse käesoleva eeskirja nõuete kohaselt, kui neid on, mehaanilisest ja geomeetrisest seisukohast täidetuks, kui erinevused ei ületa vältimatuid tootmishälbeid.
- 1.2. Masstoodanguna valmistatavate esilaternate vastavust fotomeetriseliste tööparameetrite nõuetele ei vaidlustata juhul, kui juhuslikult katsetamiseks valitud ja standardhõõglambiga varustatud esilaterna fotomeetriseliste tööparameetrite mõõtmisel:
- 1.2.1. ei erine ükski mõõdetud väärtus käesolevas eeskirjas ettenähtud väärtustest rohkem kui 20 %. Väärtuste B 50 L (või R) ja III piirkonna puhul võib maksimumhälve ebasoodsas suunas olla vastavalt:
- B 50 L (või R): 0,2 luksile vastavalt 20 %
- 0,3 luksile vastavalt 30 %
- III piirkond: 0,3 luksile vastavalt 20 %
- 0,45 luksile vastavalt 30 %
- 1.2.2. või kui
- 1.2.2.1. lähitule puhul on käesoleva eeskirjaga ettenähtud väärtused täidetud punktis HV (lubatud hälbega + 0,2 luks) ja sama suunatuse korral vähemalt ühes punktis igal mõõtekraani (25 m kaugusel) järgmiste punktide ümber 15 cm raadiusega ringjoonega piiratud alal: B 50 L (või R) (lubatud hälbega + 0,1 luks), 75 R (või L), 50 V, 25 R; ja kogu IV piirkonna alal, mis ei ole rohkem kui 22,5 cm joonest 25 R ja 25 L kõrgemal;
- 1.2.2.2. ja kui HV asub kaugtule puhul samavalgustustihedusjoone $0,75 E_{\max}$ piires, kehtib kõikides käesoleva eeskirja punkti 6.3.2 kohaselt määratletud mõõtepunktides maksimumväärtustele lubatud hälve + 20 % ja miinimumväärtustele lubatud hälve – 20 %. Viitemärki ei võeta arvesse.
- 1.2.3. Kui eespool kirjeldatud katse tulemused ei vasta nõuetele, on lubatud esilaterna asendi muutmine tingimusel, et valgusvihi telje ümberpaiknemine ei ületa külgsuunas 1° paremale või vasakule.
- 1.2.4. Kui eespool kirjeldatud katsete tulemused ei vasta nõuetele, korratakse katseid teist standardhõõglampi kasutades.
- 1.2.5. Ilmsete defektidega esilaternaid ei võeta arvesse.
- 1.2.6. Viitemärki ei võeta arvesse.
- 1.3. Kui tegemist on esilaternaga, milles kasutatakse A-standardile vastava värvustemperatuuriga hõõglampi, tuleb järgida värvuskoordinaate.
- Kui värvitu hõõglambiga varustatud esilatern kiirgab valikkollast valgust, korrutatakse selle fotomeetriselise tööparameetrite koefitsiendiga 0,84.

2. ESIMENE NÄIDISTE VÕTMINE

Esimesel näidise võtmisel valitakse juhuslikkuse põhimõttel neli esilaternat. Esimese kahe laterna näidis märgistatakse A-tähelga, teise kahe laterna näidis B-tähelga.

- 2.1. Nõuetele vastavust ei vaidlustata
- 2.1.1. Vastavalt käesoleva lisa joonisel 1 kujutatud näidiste võtmise menetlusele ei vaidlustata masstoodanguna valmistatavate esilaternate nõuetele vastavust juhul, kui esilaternate mõõteväärtuste kõrvalekanded ebasoodsas suunas on järgmised:
- 2.1.1.1. näidis A
- A1: ühel esilaternal 0 %
ühel esilaternal mitte rohkem kui 20 %
- A2: mõlemal esilaternal rohkem kui 0 %
kuid mitte rohkem kui 20 %
edasi näidisele B
- 2.1.1.2. näidis B
- B1: mõlemal esilaternal 0 %
- 2.1.2. või kui näidise A puhul on täidetud punkti 1.2.2 tingimused.
- 2.2. Nõuetele vastavus vaidlustatakse
- 2.2.1. Vastavalt käesoleva lisa joonisel 1 kujutatud näidiste võtmise menetlusele tuleb masstoodanguna valmistatavate esilaternate nõuetele vastavus vaidlustada ja nõuda tootjalt toodangu nõuetele vastavaks muutmist (ühtlustamist) juhul, kui esilaternate mõõteväärtuste kõrvalekalded on järgmised:
- 2.2.1.1. näidis A
- A3: ühel esilaternal mitte rohkem kui 20 %
ühel esilaternal rohkem kui 20 %
kuid mitte rohkem kui 30 %
- 2.2.1.2. näidis B
- B2: A2 korral
ühel esilaternal rohkem kui 0 %
kuid mitte rohkem kui 20 %
ühel esilaternal mitte rohkem kui 20 %
- B3: A2 korral
ühel esilaternal 0 %
ühel esilaternal 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 punkti 13 sätteid kohaldada juhul, kui käesoleva lisa joonisel 1 kujutatud näidiste võtmise menetlust järgides on esilaternate mõõteväärtuste kõrvalekalded järgmised:
- 2.3.1. näidis A
- A4: ühel esilaternal mitte rohkem kui 20 %
ühel esilaternal rohkem kui 30 %
- A5: mõlemal esilaternal rohkem kui 20 %

2.3.2. näidis B

- B4: A2 korral
ühel esilaternal rohkem kui 0 %
kuid mitte rohkem kui 20 %
ühel esilaternal rohkem kui 20 %
- B5: A2 korral
mõlemal esilaternal rohkem kui 20 %
- B6: A2 korral
ühel esilaternal 0 %
ühel esilaternal rohkem kui 30 %

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

3. KORDUV NÄIDISTE VÕTMINE

Katsete A3, B2 ja B3 puhul tuleb hiljemalt kaks kuud pärast teatamist võtta uued näidised: kahest esilaternalast koosneva kolmanda näidise C ja kahest esilaternalast koosneva neljanda näidise D, mis valitakse pärast toodangu ühtlustamist valminud laos oleva kauba hulgast.

3.1. Nõuetele vastavust ei vaidlustata

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

3.1.1.1. näidis C

- C1: ühel esilaternal 0 %
ühel esilaternal mitte rohkem kui 20 %
- C2: mõlemal esilaternal rohkem kui 0 %
kuid mitte rohkem kui 20 %

edasi näidisele D

3.1.1.2. näidis D

- D1: C2 korral mõlemal esilaternal 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 esilaternalate nõuetele vastavus vaidlustada ja nõuda tootjalt toodangu nõuetele vastavaks muutmist (ühtlustamist) juhul, kui esilaternalate mõõteväärtuste kõrvalekalded on järgmised:

3.2.1.1. näidis D

- D2: C2 korral
ühel esilaternal rohkem kui 0 %
kuid mitte rohkem kui 20 %
ühel esilaternal 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 punkti 14 sätteid kohaldada juhul, kui käesoleva lisa joonisel 1 kujutatud näidiste võtmise menetlust järgides on esilatarnate mõõteväärtuste kõrvalekalded järgmised:

3.3.1. näidis C

C3: ühel esilaternal mitte rohkem kui 20 %

ühel esilaternal rohkem kui 20 %

C4: mõlemal esilaternal rohkem kui 20 %

3.3.2. näidis D

D3: C2 korral

ühel esilaternal 0 või rohkem kui 0 %

ühel esilaternal rohkem kui 20 %

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

4. VARJU PIIRI VERTIKAALASENDI MUUTUMINE

Varju piiri vertikaalasendi kuumusest tingitud muutumise kontrollimiseks kasutatakse järgmist menetlust.

Ühte vastavalt käesoleva lisa joonisel 1 kujutatud näidiste võtmise menetlusele võetud näidise A esilaternat katsetatakse vastavalt 4. lisa punktis 2.1 kirjeldatud menetlusele pärast seda, kui sellele on kolm korda järjest rakendatud 4. lisa punktis 2.2.2 kirjeldatud tsüklit. Esilatern loetakse nõuetele vastavaks, kui Δr ei ületa 1,5 mrad.

Kui nimetatud väärtus on suurem kui 1,5 mrad, kuid ei ületa 2,0 mrad, katsetatakse teist näidise A esilaternat ning seejärel ei tohi mõlemale näidisele registreeritud absoluutsete väärtuste keskmine ületada 1,5 mrad.

Kui aga kõnealune 1,5 mrad nõue ei ole näidise A puhul täidetud, tehakse sama menetlus näidise B kahe esilaternaga ja Δr väärtus ei tohi neist kummagi puhul ületada 1,5 mrad.

Joonis 1

