II

(Muut kuin lainsäätämisjärjestyksessä hyväksyttävät säädökset)

KANSAINVÄLISILLÄ SOPIMUKSILLA PERUSTETTUJEN ELINTEN ANTAMAT SÄÄDÖKSET

Vain alkuperäiset UN/ECE:n tekstit ovat kansainvälisen julkisoikeuden mukaan sitovia. Tämän säännön asema ja voimaantulopäivä on hyvä tarkastaa UN/ECE:n asiakirjan TRANS/WP.29/343 viimeisimmästä versiosta. Asiakirja saatavana osoitteessa: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Yhdistyneiden kansakuntien Euroopan talouskomission (UN/ECE) sääntö nro 81 – yhdenmukaiset hyväksymisvaatimukset, jotka koskevat taustapeilejä kaksipyöräisissä moottorikäyttöisissä ajoneuvoissa sekä sivuvaunun kanssa että ilman sivuvaunua siltä osin, mikä koskee taustapeilien asentamista ohjaustankoon

Sisältää kaiken voimassa olevan tekstin seuraaviin asti:

Täydennys nro 2 säännön alkuperäiseen versioon - Voimaantulopäivä: 18. kesäkuuta 2007

SISÄLTÖ

SÄÄNTÖ

1. Soveltamisala

I TAUSTAPEILIT

2. Määritelmät

3. Hyväksynnän hakeminen

4. Merkinnät

5. Hyväksyntä

6. Yleiset vaatimukset

7. Erityiset vaatimukset

8. Testit

9. Tuotannon vaatimustenmukaisuus

10. Seuraamukset vaatimustenmukaisuudesta poikkeavasta tuotannosta

11. Taustapeilityypin muutokset ja hyväksynnän laajentaminen

12. Tuotannon lopettaminen

II TAUSTAPEILIEN ASENTAMINEN

13. Määritelmät

14. Hyväksynnän hakeminen

15. Hyväksyntä

16. Vaatimukset

17. Tuotannon vaatimustenmukaisuus

18. Seuraamukset vaatimustenmukaisuudesta poikkeavasta tuotannosta

19. Muutokset ja ajoneuvon tyyppihyväksynnän laajentaminen

20. Tuotannon lopettaminen

21. Hyväksyntätesteistä vastaavien teknisten tutkimuslaitosten sekä hallinnollisten yksiköiden nimet ja osoitteet

LIITTEET

Liite 1 – Ilmoitus taustapeilityypin hyväksynnästä, hyväksynnän laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta tai tuotannon lopettamisesta säännön nro 81 mukaisesti

Liite 2 – Ilmoitus ajoneuvotyypin hyväksynnän myöntämisestä, laajentamisesta, epäämisestä, peruuttamisesta tai tuotannon lopullisesta keskeyttämisestä taustapeilien asennuksen osalta säännön nro 81 mukaisesti

Liite 3 – Taustapeilin hyväksyntämerkin sijoittelu

Liite 4 – Taustapeilien asennusta koskevien ajoneuvon hyväksyntämerkkien sijoittelu

Liite 5 – Testimenetelmä heijastuskyvyn määrittämiseksi

Liite 6 – Menettely peilin heijastavan pinnan kaarevuussäteen ”r” määrittämiseksi

Liite 7 – Tuotannon vaatimustenmukaisuuden valvonta

1. SOVELTAMISALA

Tätä sääntöä sovelletaan seuraaviin:

1.1 taustapeileihin, jotka on tarkoitettu asennettaviksi luokan L ([1]) ajoneuvoihin, joissa ei ole koria, joka osittain tai kokonaan ympäröi kuljettajan, ja

1.2 taustapeilien asentamiseen luokan L ajoneuvoihin, joissa ei ole koria, joka osittain tai kokonaan ympäröi kuljettajan. ([2])

I – TAUSTAPEILIT

2. MÄÄRITELMÄT

Tässä säännössä:

2.1 'Taustapeilillä' tarkoitetaan laitetta, joka on tarkoitettu antamaan selvä näkyvyys ajoneuvon taakse.

2.2 'Taustapeilityypillä' tarkoitetaan laitteita, jotka eivät eroa toisistaan seuraavien pääominaisuuksiensa osalta:

2.2.1 taustapeilin heijastavan pinnan mitat ja kaarevuussäde;

2.2.2 taustapeilien rakenne, muoto tai materiaalit, mukaan lukien niiden yhdistäminen ajoneuvoon.

2.3 'Taustapeililuokalla' tarkoitetaan kaikkia niitä laitteita, joilla on yksi tai useampi yhteinen ominaisuus tai toiminto.

Tässä säännössä tarkoitetut taustapeilit luokitellaan luokkaan L.

2.4 'r:llä' tarkoitetaan peilin heijastavan pinnan kaarevuussäteiden keskiarvoa mitattuna tämän säännön liitteessä 6 olevassa 2 kohdassa määriteltyä menetelmää noudattaen.

([1]) Ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) liitteen 7 määritelmän mukaisesti (asiakirja TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, sellaisena kuin se on viimeksi muutettuna muutoksella 4).

([2]) Moottorikäyttöisiin ajoneuvoihin, joissa on vähemmän kuin neljä pyörää ja joihin on asennettu kori, joka osittain tai kokonaan ympäröi kuljettajan, sovelletaan säännön nro 46 vaatimuksia.

2.5 'Pääkaarevuussäteillä heijastavan pinnan yhdessä pisteessä(ri) ja (r'i)' tarkoitetaan liitteessä 6 määritellyn laitteen avulla saatavia arvoja, jotka mitataan heijastavan pinnan kaarella, joka sisältyy peilin suurimman mitan suuntaiseen tasoon ja kulkee sen keskipisteen kautta, ja siihen nähden kohtisuoralla kaarella;

2.6 'Kaarevuussäteellä heijastavan pinnan yhdessä pisteessä (rp)' tarkoitetaan pääkaarevuussäteiden ri ja r'i aritmeettista keskiarvoa, joka on:

$$rp = \frac{ri + r'i}{2}$$

2.7 'Peilin keskipisteellä' tarkoitetaan heijastavan pinnan näkyvän osan painopistettä.

2.8 'Taustapeilin olennaisten osien kaarevuussäteellä' tarkoitetaan sen ympyrän kaaren sädettä "c", joka tarkimmin vastaa kyseisen osan kaarevaa muotoa.

3. HYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN

3.1 Taustapeilin hyväksyntää hakee kauppanimen tai tavaramerkin haltija tai tämän valtuutettu edustaja.

3.2 Kunkin taustapeilityypin hyväksyntähakemuksen liitteenä on oltava alla mainitut asiakirjat kolmena kappaleena ja seuraavat tiedot:

3.2.1 tekninen kuvaus, joka sisältää asennusohjeet ja jossa määritellään ajoneuvotyypit, joihin taustapeili on tarkoitettu,

3.2.2 riittävän yksityiskohtaiset piirustukset, jotta niistä voidaan

3.2.2.1 varmistaa 6 kohdassa määrättyjen yleisten vaatimusten mukaisuus,

3.2.2.2 varmistaa 7.1 kohdassa määrättyjen mittojen mukaisuus ja

3.2.2.3 tarkistaa jäljempänä 4.2 kohdassa määrättyjen hyväksyntämerkille varattujen tilojen sijainti.

3.3 Lisäksi hyväksyntähakemukseen on liitettävä neljä näytettä taustapeilityypistä. Lisänäytteitä voidaan edellyttää hyväksyntätestien suorittamisesta vastaavan teknisen tutkimuslaitoksen pyynnöstä.

3.4 Toimivaltaisen viranomaisen on ennen tyyppihyväksynnän myöntämistä todennettava, että käytössä on riittävät järjestelyt tuotannon vaatimustenmukaisuuden tarkastusta varten.

4. MERKINNÄT

4.1 Hyväksyntää varten toimitetuissa taustapeilien näytekappaleissa on oltava valmistajan kauppanimi tai tavaramerkki. Merkinnän on oltava selvästi luettavissa ja pysyvä.

4.2 Kaikkien taustapeilien kehyksessä on oltava riittävän suuri tila hyväksyntämerkille, jonka on oltava luettavissa, kun taustapeili on kiinnitetty ajoneuvoon. Tämä tila on merkittävä edellä 3.2.2 kohdassa tarkoitettuihin piirroksiin.

5. HYVÄKSYNTÄ

5.1 Jos hyväksyttäväksi toimitetut näytteet täyttävät jäljempänä olevien 6–8 kohdan vaatimukset, kyseiselle taustapeilityypille on myönnettävä hyväksyntä.

5.2 Kullekin hyväksytylle tyypille annetaan hyväksyntänumero. Hyväksyntänumeron kahdesta ensimmäisestä numerosta (tällä hetkellä 00, eli sääntö on alkuperäisessä muodossaan) käy ilmi muutossarja, joka sisältää ne sääntöön tehdyt tärkeät tekniset muutokset, jotka ovat hyväksynnän myöntämishetkellä viimeisimmät. Sama sopimuspuoli ei voi antaa samaa numeroa toiselle taustapeilityypille.

5.3 Tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille on ilmoitettava tähän sääntöön perustuvasta taustapeilityypin hyväksynnästä tai hyväksynnän laajentamisesta tai epäämisestä tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella.

5.4 Edellä 4.1 kohdassa määritellyn merkinnän lisäksi kaikkiin tämän säännön nojalla hyväksytyn tyypin mukaisiin taustapeileihin on kiinnitettävä 4.2 kohdassa mainittuun paikkaan näkyvästi kansainvälinen hyväksyntämerkki, joka koostuu seuraavista osista:

5.4.1 E-kirjain ja hyväksynnän myöntäneen maan tunnusnumero ([3]), jotka ovat ympyrän sisällä

5.4.2 hyväksyntänumero,

5.4.3 lisätunnus eli L-kirjain.

5.5 Hyväksyntämerkin ja lisätunnuksen on oltava helposti luettavissa ja pysyviä.

5.6 Tämän säännön liitteessä 3 annetaan esimerkki hyväksyntämerkin ja lisätunnuksen sijoittelusta.

6. YLEISET VAATIMUKSET

6.1 Kaikkien taustapeilien on oltava säädettäviä.

6.2 Heijastavan pinnan reuna on suljettava kehykseen, jonka ympyrän kehällä arvo c ≥ 2,5 mm kaikissa kohdissa ja kaikkiin suuntiin. Jos heijastava pinta ulottuu kehyksen ulkopuolelle, ulkonevan osan reunan kaarevuussäteen c on oltava vähintään 2,5 mm ja sen on palattava koteloon, kun 50 N:n voima kohdistuu koteloon nähden suurimpaan ulkonemaan vaakatasossa ajoneuvon pitkittäisen keskitason suuntaisesti.

6.3 Kun taustapeili kiinnitetään tasaiselle pinnalle, sen kaikilla osilla on laitteen säätöasennosta riippumatta, mukaan lukien 8.2 kohdassa tarkoitetun testin jälkeen kehykseen kiinni jäävät osat, jos ne ovat mahdollisessa staattisessa kosketuksessa halkaisijaltaan 100 mm:n palloon, oltava vähintään 2,5 mm:n kaarevuussäde c.

6.3.1 Edellä 6.3 kohdassa vahvistetut vaatimukset eivät koske kiinnitysreikien tai -syvennysten reunoja, kun niiden leveys on pienempi kuin 12 mm sillä edellytyksellä, että reikä tai syvennys on pyöristetty.

6.4 Edellä olevien 6.2 ja 6.3 kohdan määräyksiä ei sovelleta taustapeileihin, jotka on valmistettu kovuudeltaan enintään 60 Shore A -astetta olevasta materiaalista.

7. ERITYISET VAATIMUKSET

7.1 Mitat

7.1.1 Heijastuspinnan mittojen on oltava sellaiset, että

7.1.1.1 pinta-ala on vähintään 69 cm^2,

7.1.1.2 pyöreän peilin halkaisija on vähintään 94 mm,

7.1.1.3 muun kuin pyöreän taustapeilin mitat ovat sellaiset, että sen heijastuspinnalle voidaan piirtää ympyrä, jonka halkaisija on 78 mm.

7.1.2 Heijastavan pinnan enimmäismittojen on oltava sellaiset, että

7.1.2.1 pyöreän peilin halkaisija on enintään 150 mm,

7.1.2.2 muun kuin pyöreän taustapeilin heijastuspinta mahtuu kooltaan 120 mm × 200 mm:n suorakulmion sisään.

([3]) Vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolten tunnusnumerot annetaan ajoneuvojen rakennetta koskevan konsolidoidun päätöslauselman (R.E.3) (asiakirja ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.) liitteessä 3.

7.2 Heijastava pinta ja heijastuskerroin

7.2.1 Taustapeilin heijastavan pinnan on oltava pallomaisesti kupera.

7.2.2 Kaarevuussäteiden väliset erot

7.2.2.1 ri:n tai ri':n ja rp:n välinen ero ei missään vertailupisteessä saa olla yli 0,15:tä r.

7.2.2.2 Yhdenkään kaarevuussäteen (rp1, rp2 ja rp3) ja r:n välinen ero ei saa olla yli 0,15:tä r.

7.2.3 Arvon r on oltava vähintään 1 000 ja enintään 1 500 mm.

7.2.4 Tämän säännön liitteessä 5 tarkoitetun normaalin heijastuskertoimen on oltava vähintään 40 %. Jos peilissä on kaksi asentoa ("päivä" ja "yö"), päiväkäyttöön tarkoitetun asennon on oltava sellainen, että tieliikenteessä käytettävät merkkivärit voidaan tunnistaa. Normaalin heijastuskertoimen on oltava "yöasennossa" vähintään 4 %.

7.2.5 Heijastavan pinnan on säilytettävä 7.2.4 kohdassa vahvistetut ominaisuudet, vaikka se joutuisi tavanomaisessa käytössä pitkäaikaisestikin vaikeisiin sääolosuhteisiin.

8. TESTIT

8.1 Taustapeileille on tehtävä jäljempänä 8.2 ja 8.3 kohdassa kuvatut testit, jotta määritetään niiden käyttäytyminen, kun niihin kohdistuu isku ja kun varteen tai tukeen kiinnitettyä kehystä taivutetaan.

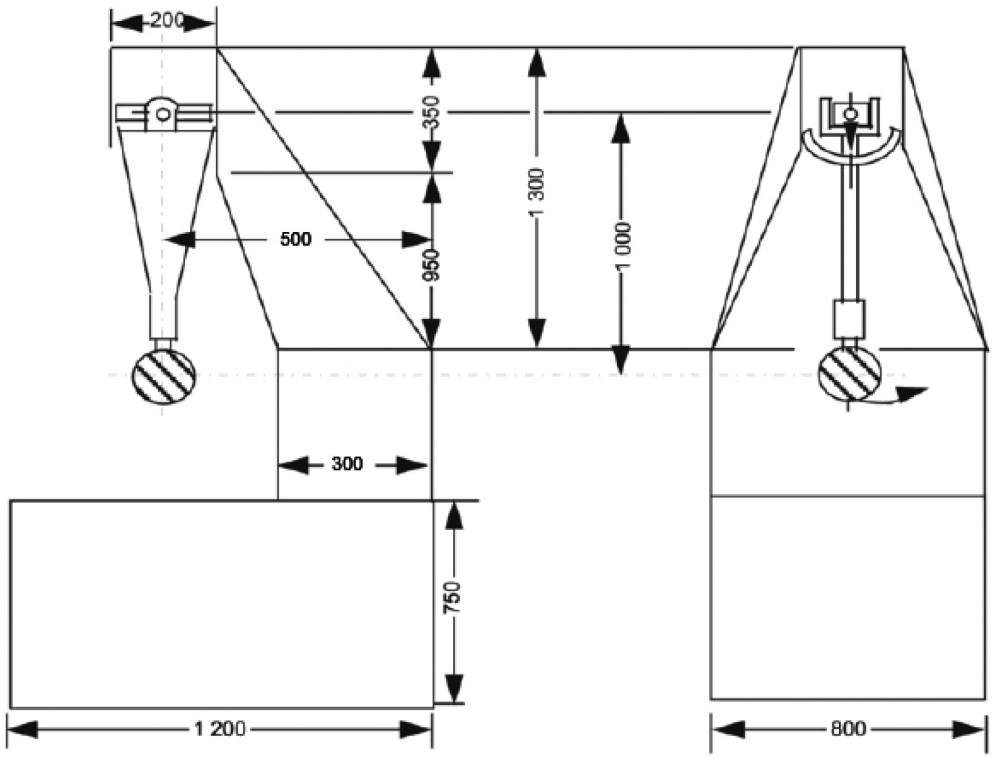
8.2 Iskutesti

8.2.1 Testilaitteiden kuvaus:

8.2.1.1 Testilaitteena on heiluri, joka voi heilua kahden vaakatasossa suorassa kulmassa toisiinsa nähden olevan akselin ympäri, joista toinen on kohtisuorassa heilurin vapaata liikerataa vastaavaan etutasoon nähden. Heilurin päässä on halkaisijaltaan 165 mm ± 1 mm oleva pallomainen iskuvasara, joka on päällystetty 5 mm paksulla kumikerroksella, jonka kovuus on 50 Shore A -astetta. Lisäksi käytettävissä on oltava laite, jolla voidaan määrittää suurin kulma varren ollessa vapaatasolla. Heilurin runkoon lujasti kiinnitetyn tuen on pidettävä näytekappaleet paikallaan jäljempänä 8.2.2.6 kohdassa eriteltyjen iskutestiä koskevien vaatimusten mukaisesti. Kuvassa 1 esitetään testilaitteen mitat ja erityiset rakennevaatimukset.

8.2.1.2 Heilurin iskukeskuksen on oltava sama kuin iskuvasaran pään pallomaisen osan keskus. Sen etäisyys l pyörimisakselista vapaatasolla on 1 m ± 5 mm. Heilurin pelkistetty massa sen iskukeskukseen m_o = 6,8 ± 0,05 kg. Heilurin painopisteen ja sen pyörimisakselin välinen suhde ilmaistaan yhtälöllä:

$$m_o = m \frac{d.}{1}$$



Kuva 1

(Mitat millimetreinä)

8.2.2 Testin kuvaus

8.2.2.1 Taustapeili lukitaan tukeen laitteen valmistajan tai tarvittaessa ajoneuvon valmistajan suosittelemalla tavalla.

8.2.2.2 Peilin sijoittaminen paikoilleen testiä varten:

8.2.2.2.1 Heilurin iskutestissä taustapeilit on asennettava testilaitteeseen siten, että niiden pysty- ja vaakasuorat akselit ovat samassa asennossa kuin silloin, kun taustapeilit on ajoneuvon tai taustapeilien valmistajan asennusohjeiden mukaisesti asennettu ajoneuvoon.

8.2.2.2.2 Jos taustapeili on säädettävissä jalustaan nähden, testiasennon on oltava mahdollisimman epäsuotuisa mahdollisten nivelten toiminnalle peilin tai ajoneuvon valmistajan määrittelemissä rajoissa.

8.2.2.2.3 Jos taustapeilin etäisyyttä jalustaan voidaan säätää, jalustan ja kehyksen välinen etäisyys on säädettävä mahdollisimman lyhyeksi.

8.2.2.2.4 Jos heijastava pinta liikkuu kehyksessä, se on säädettävä siten, että kauimmaisena ajoneuvosta oleva yläkulma on uloimmassa asennossaan kannattimeen nähden.

8.2.2.3 Heilurin ollessa pystyasennossa iskuvasaran keskipisteen läpi kulkevien vaakatason ja pituussuuntaisen pystytason on kuljettava edellä 2.7 kohdassa määritellyn peilin keskipisteen läpi. Heilurin pituussuuntaisen liikkeen on oltava samansuuntainen ajoneuvon pituussuuntaisen tason kanssa.

8.2.2.4 Kun edellä olevien 8.2.2.2.1 ja 8.2.2.2.2 kohdan mukaisesti säädetyn taustapeilin osat estävät heilurin paluun, iskupistettä on siirrettävä kohtisuoraan suuntaan kyseisiä pyörimis- tai kiertymisakseleita vastaan. Iskupistettä ei saa siirtää enempää kuin testin suorittamiseksi on tarpeen.

Sitä on rajoitettava siten, että iskuvasaran kosketuspiste on vähintään 10 mm heijastuspinnan reunojen sisäpuolella.

8.2.2.5 Testissä iskuvasaran annetaan pudota 60°:n kulmasta pystysuoraan nähden niin, että se iskeytyy taustapeiliin juuri sillä hetkellä, kun heiluri saavuttaa pystysuoran asennon.

8.2.2.6 Isku kohdistetaan taustapeileihin seuraavissa eri olosuhteissa:

8.2.2.6.1 Testi 1: Iskupisteen on oltava 8.2.2.3 tai 8.2.2.4 kohdan mukainen. Heilurin pään on iskeydyttävä taustapeilin heijastuspinnalle.

8.2.2.6.2 Testi 2: Iskupisteen on oltava 8.2.2.3 tai 8.2.2.4 kohdan mukainen. Heilurin pään on iskeydyttävä taustapeilin heijastuspinnan taakse.

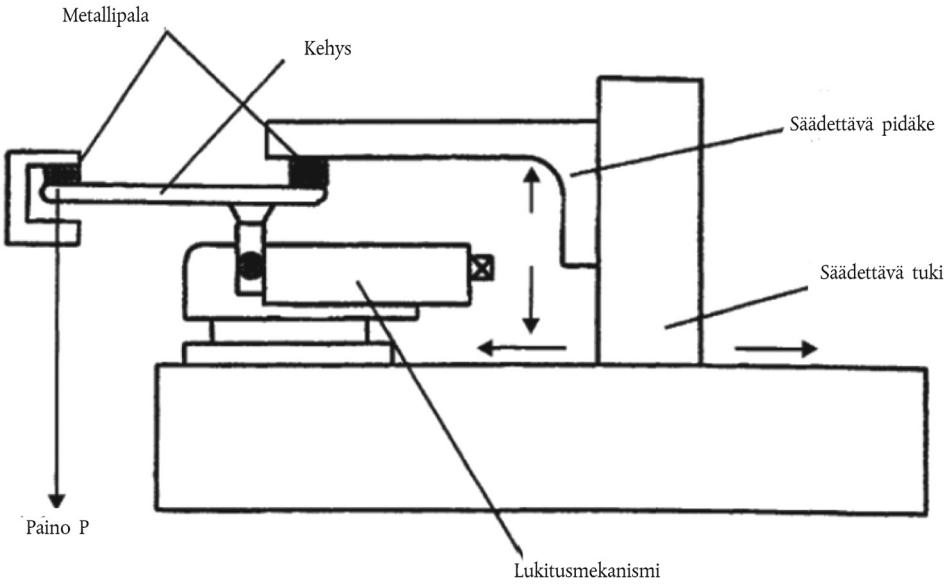
8.3 Varteen kiinnitetyn kehyksen taivutustesti

8.3.1 Testin kuvaus

8.3.1.1 Kehys asetetaan vaakasuoraan laitteeseen siten, että kiinnikkeen säätöosat voidaan lukita jäykästi. Kehyksen suurimman mitan suunnassa säätöosan kiinnityspistettä lähinnä oleva reuna tuetaan liikkumattomaksi 15 mm leveällä kehyksen leveyden kattavalla esteellä.

8.3.1.2 Toiseen päähän asetetaan edellä kuvatun kaltainen este kehykseen siten, että laitteeseen voidaan kohdistaa määritelty testikuormitus (ks. kuva 2 jäljempänä).

8.3.1.3 Testattavaa päätä vastakkainen kehyksen pää voidaan lukita kuvan 2 mukaisesti sen sijaan, että sitä pidettäisiin paikallaan.



Kuva 2

Esimerkki taivutustestilaitteista taustapeilien suojakoteloita varten

8.3.2 Testikuorma on 25 kg, jota käytetään minuutin ajan.

8.4 Testitulokset

8.4.1 Edellä 8.2 kohdassa tarkoitetuissa testeissä heilurin on iskun jälkeen palauduttava siten, että heilurin varren projektio vapautustasoon muodostaa vähintään 20°:n kulman pystysuoraan nähden.

8.4.1.1 Kulma on mitattava tarkkuudella ± 1°.

8.4.2 Peili ei saa rikkoutua edellä 8.2 ja 8.3 kohdassa kuvatuissa testeissä. Heijastuspinta saa kuitenkin särkyä, jos jompikumpi seuraavista edellytyksistä täyttyy:

8.4.2.1 Lasinsirpaleet pysyvät kiinni joko kehyksen takaosassa tai kehykseen lujasti kiinnitetyssä pinnassa; lasin osittainen irtautuminen takaosasta on sallittua, jos irtautunut osa ulottuu enintään 2,5 mm halkeaman kummallekin puolelle. Heijastavan pinnan iskukohdasta saa irrota pieniä siruja.

8.4.2.2 Peili on valmistettu turvalasista.

9. TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

9.1 Tämän säännön nojalla hyväksytyt taustapeilit on valmistettava siten, että ne ovat yhdenmukaisia edellä 6 ja 8 kohdassa asetettujen vaatimusten mukaisesti hyväksytyn tyypin kanssa.

9.2 Tuotantoa on valvottava asianmukaisella tavalla edellä 9.1 kohdassa esitettyjen vaatimusten noudattamisen varmistamiseksi.

9.3 Hyväksynnän haltijan on

9.3.1 varmistettava, että taustapeilien laadun valvomiseksi on olemassa tehokkaat menetelmät,

9.3.2 voitava käyttää tarkastuslaitteita, joita tarvitaan kunkin hyväksytyn tyypin vaatimustenmukaisuuden tarkastamiseen,

9.3.3 varmistettava, että testitulosten tiedot talletetaan ja että liiteasiakirjat ovat saatavilla ajan, joka määritetään viranomaisten kanssa,

9.3.4 analysoitava kunkin testityypin tulokset tarkastaakseen ja varmistaakseen taustapeilin ominaisuuksien pysyvyyden, kuitenkin teollisessa tuotannossa esiintyvät vaihtelut sallien,

9.3.5 varmistettava, että kullekin taustapeilityypille suoritetaan vähintään tämän säännön liitteessä 7 määrätyt testit,

9.3.6 varmistettava, että jokainen vaatimustenvastainen näyte tai osa testataan uudelleen tai siitä otetaan uusi näyte. Kyseisen tuotannon palauttamiseksi vaatimustenmukaiseksi on toteutettava kaikki tarpeelliset toimenpiteet.

9.4 Tyyppihyväksynnän antanut toimivaltainen viranomainen voi milloin tahansa tarkastaa vaatimustenmukaisuuden valvontamenetelmät, joita sovelletaan jokaiseen tuotantoyksikköön.

9.4.1 Kussakin tarkastuksessa testiä ja tuotannon valvontaa koskevat asiakirjat on esitettävä vierailevalle tarkastajalle.

9.4.2 Tarkastaja voi ottaa satunnaisnäytteitä, jotka testataan valmistajan laboratoriossa. Näytteiden vähimmäismäärä voidaan määrittää valmistajan omien tarkastusten tulosten perusteella.

9.4.3 Jos laatutaso vaikuttaa heikolta, tai kun 9.4.2 kohdan mukaisten testien pätevyys on syytä varmistaa, tarkastaja valitsee näytteet, jotka lähetetään tyyppihyväksyntätestit suorittaneelle tutkimuslaitokselle.

9.4.4 Toimivaltainen viranomainen voi suorittaa kaikki tässä säännössä määrätyt testit.

9.4.5 Toimivaltaisen viranomaisen valtuuttamat tarkastukset on tavallisesti suoritettava kerran kahdessa vuodessa. Jos jostakin käynnistä saadaan kielteisiä tuloksia, toimivaltaisen viranomaisen on varmistettava, että kaikki tarpeelliset toimenpiteet toteutetaan tuotannon palauttamiseksi vaatimusten mukaiseksi mahdollisimman pian.

10. SEURAAMUKSET VAATIMUSTENMUKAISUUDESTA POIKKEAVASTA TUOTANNOSTA

10.1 Taustapeilityypille tämän säännön nojalla myönnetty hyväksyntä voidaan peruuttaa, jos edellä asetetut vaatimukset eivät täyty.

10.2 Jos tätä sääntöä soveltava sopimuksen sopimuspuoli peruuttaa aiemmin myöntämänsä hyväksynnän, sen on viipymättä ilmoitettava tästä muille tätä sääntöä soveltaville sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella ilmoituslomakkeella.

11. TAUSTAPEILITYYPIN MUUTOKSET JA HYVÄKSYNNÄN LAAJENTAMINEN

11.1 Kaikista taustapeilityypin muutoksista on ilmoitettava tyyppihyväksynnän myöntäneelle hallintoyksikölle. Kyseinen yksikkö voi

11.1.1 katsoa, ettei tehdyillä muutoksilla todennäköisesti ole merkittäviä kielteisiä vaikutuksia ja että taustapeili täyttää joka tapauksessa edelleen vaatimukset, tai

11.1.2 vaatia testien suorittamisesta vastaavalta tekniseltä tutkimuslaitokselta uuden testausselosteen.

11.2 Hyväksynnän vahvistus tai epääminen, jossa eritellään muutokset, annetaan tiedoksi edellä olevan 5.3 kohdan mukaisella menettelyllä tätä sääntöä soveltaville sopimuksen sopimuspuolille.

11.3 Hyväksynnän laajennuksen myöntäneen toimivaltaisen viranomaisen on annettava laajennukselle sarjanumero ja ilmoitettava siitä muille tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen osapuolille tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella ilmoituslomakkeella.

12. TUOTANNON LOPETTAMINEN

Jos hyväksynnän haltija lopettaa kokonaan tämän säännön perusteella hyväksytyn taustapeilityypin valmistamisen, hyväksynnän haltijan on ilmoitettava tästä hyväksynnän myöntäneelle viranomaiselle. Ilmoituksen saatuaan viranomaisen on ilmoitettava asiasta muille tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 1 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella.

II – TAUSTAPEILIEN ASENTAMINEN

13. MÄÄRITELMÄT

Tässä säännössä tarkoitetaan

13.1 'suurimmalla rakenteellisella nopeudella' tämän säännön 16.2 kohdassa täsmennettyä nopeutta;

13.2 'ajoneuvotyypillä taustapeilien osalta' moottoriajoneuvoja, joiden seuraavat perusominaisuudet ovat samanlaiset:

13.2.1 ajoneuvon geometriset ominaisuudet, jotka voivat vaikuttaa taustapeilien asennukseen;

13.2.2 määritetyt taustapeilien paikat ja tyypit.

14. HYVÄKSYNNÄN HAKEMINEN

14.1 Ajoneuvon valmistajan tai tämän valtuutetun edustajan on tehtävä hakemus ajoneuvotyypin hyväksynnästä taustapeilien asennuksen osalta.

14.2 Hakemukseen on liitettävä kolmena kappaleena jäljempänä mainitut asiakirjat sekä seuraavat tiedot:

14.2.1 kuvaus ajoneuvotyypistä kohdassa 13.2 mainittujen ominaisuuksien osalta;

14.2.2 luettelo tarvittavista osista, jotka määrittävät ajoneuvoon asennettavissa olevat taustapeilit;

14.2.3 piirustukset, joista käy ilmi taustapeilin sijainti ja sen mukauttaminen ajoneuvon osiin.

14.3 Hyväksyttävää ajoneuvotyyppiä edustava ajoneuvo on toimitettava tyyppihyväksyntätesteistä vastaavalle tekniselle tutkimuslaitokselle.

14.4 Toimivaltaisen viranomaisen on ennen tyyppihyväksynnän myöntämistä todennettava, että käytössä on riittävät järjestelyt tuotannon vaatimustenmukaisuuden tarkastusta varten.

15. HYVÄKSYNTÄ

15.1 Hyväksyntä on myönnettävä, jos 14 kohdan mukaisesti hyväksyttäväksi toimitettu ajoneuvotyyppi täyttää tämän säännön 16 kohdan vaatimukset.

15.2 Kullekin hyväksytylle tyypille annetaan hyväksyntänumero. Hyväksyntänumeron kahdesta ensimmäisestä numerosta (tällä hetkellä 00, eli sääntö on alkuperäisessä muodossaan) käy ilmi muutossarja, joka sisältää ne sääntöön tehdyt tärkeät tekniset muutokset, jotka ovat hyväksynnän myöntämishetkellä viimeisimmät. Sama sopimusosapuoli ei saa antaa samaa numeroa toiselle ajoneuvotyypille.

15.3 Tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille on ilmoitettava tähän sääntöön perustuvasta ajoneuvotyypin hyväksynnästä tai hyväksynnän laajentamisesta tai epäämisestä tämän säännön liitteessä 2 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella.

15.4 Jokaiseen tämän säännön mukaisesti hyväksyttyä tyyppiä vastaavaan ajoneuvoon on kiinnitettävä hyväksyntälomakkeessa ilmoitettuun näkyvään ja helppopääsyiseen paikkaan kansainvälinen hyväksyntämerkki, joka koostuu seuraavista:

15.4.1 E-kirjain ja hyväksynnän myöntäneen maan tunnusnumero ([4]), jotka ovat ympyrän sisässä,

15.4.2 tämän säännön numero, R-kirjain, viiva ja hyväksyntänumero, jotka sijaitsevat 15.4.1 kohdassa tarkoitetun ympyrän oikealla puolella.

15.5 Jos ajoneuvo on sellaisen ajoneuvotyypin mukainen, jolle on myönnetty hyväksyntä yhden tai useamman sopimukseen liitetyn säännön perusteella maassa, joka on myöntänyt hyväksynnän tämän säännön perusteella, kohdassa 15.4.1 tarkoitettua tunnusta ei tarvitse toistaa. Tällöin sääntöjen ja hyväksyntien numerot sekä kaikkien niiden sääntöjen mukaiset muut merkit, joiden perusteella hyväksyntä on myönnetty tämän säännön mukaisesti hyväksynnän myöntäneessä maassa, on sijoitettava pystysarakkeisiin kohdassa 15.4.1 määrätyn tunnuksen oikealle puolelle.

15.6 Hyväksyntämerkin on oltava selvästi luettavissa ja pysyvä.

15.7 Hyväksyntämerkki on sijoitettava valmistajan kiinnittämään ajoneuvon tyyppikilpeen tai sen lähelle.

15.8 Tämän säännön liitteessä 4 annetaan esimerkkejä hyväksyntämerkistä.

16. VAATIMUKSET

16.1 Ajoneuvon on täytettävä seuraavat vaatimukset:

16.1.1 Ajoneuvoon asennettujen taustapeilien on oltava tämän säännön luokan L mukaisesti tyyppihyväksyttyjä.

16.1.2 Taustapeilit on kiinnitettävä siten, että ne pysyvät asennossaan tavanomaisissa käyttöolosuhteissa.

16.2 Numero

16.2.1 Kaikkiin kaksipyöräisiin ajoneuvoihin, joiden suurin rakenteellinen nopeus on enintään 50 km/h, on asennettava vähintään yksi taustapeili. Jos asennetaan vain yksi taustapeili, se on asennettava ajoneuvon vasemmalle puolelle maissa, joissa on oikeanpuoleinen liikenne, ja ajoneuvon oikealle puolelle maissa, joissa on vasemmanpuolinen liikenne.

([4]) Ks. 5.4.1 kohdan alaviite 3.

16.2.2 Kaikkiin kaksipyöräisiin ajoneuvoihin, joiden suurin rakenteellinen nopeus on suurempi kuin 50 km/h, on asennettava kaksi taustapeiliä: yksi ajoneuvon vasemmalle ja yksi sen oikealle puolelle.

16.3 Paikka

16.3.1 Taustapelit on asennettava tai säädettävä siten, että vaakatasossa mitattu etäisyys heijastavan pinnan keskustasta on vähintään 280 mm ulospäin pituussuuntaisesta pystytasosta, joka kulkee ajoneuvon ohjauspään keskustan läpi. Ohjaustanko on ennen mittausta asetettava suoraan eteenpäin kulkevaan asentoon ja peilit on säädettävä niiden normaaliasentoon.

16.4 Säätäminen

16.4.1 Kuljettajan on voitava säätää taustapeilejä tavanomaisessa ajoasennossaan.

17. TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUS

17.1 Kaikki tämän säännön mukaisesti hyväksyttävät ajoneuvot on valmistettava siten, että ne vastaavat hyväksyttyä tyyppiä ja täyttävät edellä olevan 16 kohdan vaatimukset.

17.2 Valmistusta on valvottava asianmukaisesti, jotta edellä 17.1 kohdassa tarkoitettujen vaatimusten täyttyminen voidaan varmistaa.

17.3 Hyväksynnän haltijan on erityisesti

17.3.1 varmistettava, että on olemassa tehokkaita ajoneuvojen laadunvalvontamenetelmiä niiden seikkojen valvomiseksi, jotka ovat merkityksellisiä edellä kohdassa 16 esitettyjen vaatimusten täyttymisen kannalta;

17.3.2 huolehdittava siitä, että jokaisen hyväksytyn ajoneuvotyypin osalta suoritetaan riittävät tarkastukset, jotka koskevat taustapelien määrää ja tyyppiä ja niiden asianmukaisen asennuksen kannalta merkittäviä mittoja, jotta kaikki tuotannossa olevat ajoneuvot täyttävät tyyppihyväksyttäväksi toimitetulle ajoneuvolle asetetut vaatimukset;

17.3.3 varmistettava, että jos edellä olevan 17.3.2 kohdan mukaisissa tarkastuksissa ilmenee, että yksi tai useampi ajoneuvo ei ole edellä 16 kohdassa asetettujen vaatimusten mukainen, tehdään kaikki vaadittava, jotta kyseinen tuotanto saataisiin jälleen vaatimustenmukaiseksi.

17.4 Tyyppihyväksynnän antanut toimivaltainen viranomainen voi milloin tahansa tarkastaa vaatimustenmukaisuuden valvontamenetelmät, joita sovelletaan kuhunkin tuotantoyksikköön. Viranomainen voi myös tehdä satunnaistarkastuksia sarjavalmisteisiin ajoneuvoihin edellä olevassa 16 kohdassa esitettyjen vaatimusten osalta.

17.5 Jos edellä olevan 17.4 kohdan mukaisten tarkastusten aikana saadaan kielteisiä tuloksia, toimivaltaisen viranomaisen on varmistettava, että kaikki tarpeelliset toimenpiteet toteutetaan tuotannon palauttamiseksi vaatimusten mukaiseksi mahdollisimman pian.

18. SEURAAMUKSET VAATIMUSTENMUKAISUUDESTA POIKKEAVASTA TUOTANNOSTA

18.1 Ajoneuvotyypille tämän säännön mukaisesti myönnetty hyväksyntä voidaan peruuttaa, jos edellä esitetyt vaatimukset eivät täyty.

18.2 Jos tätä sääntöä soveltava sopimuksen osapuoli peruuttaa aiemmin myöntämänsä hyväksynnän, sen on viipymättä ilmoitettava tästä muille tätä sääntöä soveltaville sopimuksen osapuolille tämän säännön liitteessä 2 esitetyn mallin mukaisella ilmoituslomakkeella.

19. AJONEUVOTYYPIN MUUTOKSET JA HYVÄKSYNNÄN LAAJENTAMINEN

19.1 Kaikista ajoneuvotyypin muutoksista on ilmoitettava tyyppihyväksynnän myöntäneelle hallinnolliselle yksikölle. Kyseinen yksikkö voi

19.1.1 katsoa, ettei tehdyillä muutoksilla todennäköisesti ole merkittäviä kielteisiä vaikutuksia ja että ajoneuvo täyttää joka tapauksessa edelleen vaatimukset, tai

19.1.2 vaatia testien suorittamisesta vastaavalta tekniseltä tutkimuslaitokselta uuden testausselosteen.

19.2 Hyväksynnän vahvistus tai epääminen, jossa eritellään muutokset, annetaan tiedoksi edellä olevan 15.3 kohdan mukaisella menettelyllä tätä sääntöä soveltaville sopimuksen sopimuspuolille.

19.3 Hyväksynnän laajennuksen myöntäneen toimivaltaisen viranomaisen on annettava laajennukselle sarjanumero ja ilmoitettava siitä muille tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen osapuolille tämän säännön liitteessä 2 esitetyn mallin mukaisella ilmoituslomakkeella.

20. TUOTANNON LOPETTAMINEN

Jos hyväksynnän haltija kokonaan lopettaa tämän säännön perusteella hyväksytyn ajoneuvotyypin valmistamisen, sen on ilmoitettava siitä hyväksynnän myöntäneelle viranomaiselle. Ilmoituksen saatuaan viranomaisen on ilmoitettava asiasta muille tätä sääntöä soveltaville vuoden 1958 sopimuksen sopimuspuolille tämän säännön liitteessä 2 esitetyn mallin mukaisella lomakkeella.

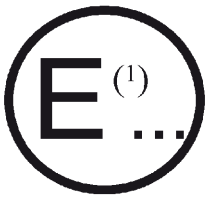
21. HYVÄKSYNTÄTESTIEN SUORITTAMISESTA VASTAAVIEN TEKNISTEN TARKASTUSLAITOSTEN JA HALLINTOVIRANOMAISTEN NIMET JA OSOITTEET

Tätä sääntöä soveltavien vuoden 1958 sopimuksen osapuolien on ilmoitettava Yhdistyneiden Kansakuntien sihteeristölle hyväksyntätestien suorittamisesta vastaavien teknisten tutkimuslaitosten sekä niiden hallinnollisten yksiköiden nimet ja osoitteet, jotka myöntävät hyväksynnät ja joille lomakkeet todistukseksi muissa maissa myönnetystä hyväksynnästä taikka hyväksynnän laajentamisesta, epäämisestä tai peruuttamisesta on toimitettava.

LIITE 1

ILMOITUS

(enimmäiskoko: A4 (210 × 297 mm))



Antaja: Viranomaisen nimi

.....

.....

.....

Aihe: taustapeilityypin (2): HYVÄKSYNNÄN MYÖNTÄMINEN
HYVÄKSYNNÄN LAAJENTAMINEN
HYVÄKSYNNÄN EPÄÄMINEN
HYVÄKSYNNÄN PERUUTTAMINEN
TUOTANNON LOPETTAMINEN

säännön nro 81 nojalla.

Hyväksyntänumero ..... Laajennuksen numero .....

1. Varusteen kauppanimi tai tavaramerkki: .....
2. Varusteen tyyppi: .....
3. Lyhyt kuvaus, johon sisältyvät erityisesti seuraavat tiedot:
3.1 Heijastavan pinnan tärkeimmät mitat
3.2 Heijastavan pinnan nimellinen kaarevuussäde
4. Valmistajan nimi ja osoite: .....
5. Tarvittaessa valmistajan edustajan nimi ja osoite: .....
6. Päivä, jona varuste on toimitettu hyväksyttäväksi: .....
7. Hyväksyntätestauksesta vastaava tutkimuslaitos: .....
8. Laitoksen antaman selosteen päivämäärä: .....
9. Laitoksen antaman selosteen numero: .....
10. Ajoneuvot, joihin varuste on suunniteltu: .....
11. Hyväksyntä myönnetty/laajennettu/evätty/peruutettu (2)
12. Hyväksynnän laajentamisen syyt: .....
13. Paikka: .....
14. Päivämäärä: .....
15. Allekirjoitus: .....
16. Tämän ilmoituksen liitteenä on luettelo asiakirjoista, jotka sisältyvät hyväksynnän myöntäneelle viranomaiselle toimitettuun hyväksyntäaineistoon.

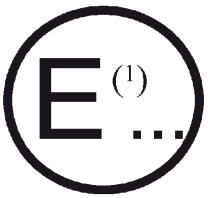
---

(1) Hyväksynnän myöntäneen/laajentaneen/evänneen/peruuttaneen maan tunnusnumero (ks. säännön hyväksyntämääräykset).
(2) Tarpeeton yliviivataan.

LIITE 2

ILMOITUS

(enimmäiskoko: A4 (210 × 297 mm))



Antaja: Viranomaisen nimi

.....

.....

.....

Aihe: ajoneuvotyypin (2): HYVÄKSYNNÄN MYÖNTÄMINEN
HYVÄKSYNNÄN LAAJENTAMINEN
HYVÄKSYNNÄN EPÄÄMINEN
HYVÄKSYNNÄN PERUUTTAMINEN
TUOTANNON LOPETTAMINEN

taustapeilien asennuksen osalta säännön nro 81 mukaisesti.

Hyväksyntänumero: ..... Laajennuksen numero: .....

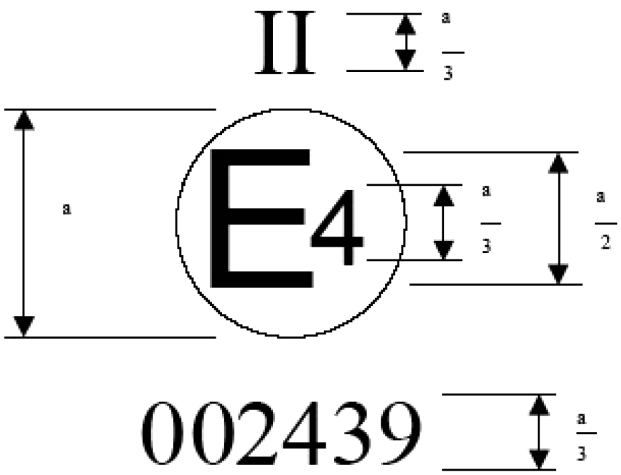
1. Ajoneuvon kauppanimi tai merkki: .....
2. Ajoneuvotyyppi: .....
3. Ajoneuvon suurin rakenteellinen nopeus: ≤ 50 km/h / > 50 km/h (2)
4. Valmistajan nimi ja osoite: .....
5. Tarvittaessa valmistajan edustajan nimi ja osoite: .....
6. Taustapeilien kauppanimi tai merkki: .....
7. Taustapeilin hyväksyntämerkki: .....
8. Päivä, jona ajoneuvo on toimitettu hyväksyttäväksi: .....
9. Hyväksyntätestauksesta vastaava tutkimuslaitos: .....
10. Laitoksen antaman selosteen päivämäärä: .....
11. Laitoksen antaman selosteen numero: .....
12. Hyväksyntä myönnetty/laajennettu/evätty/peruutettu (2)
13. Hyväksynnän laajentamisen syyt: .....
14. Paikka: .....
15. Päivämäärä: .....
16. Allekirjoitus: .....
17. Tämän ilmoituksen liitteenä on luettelo asiakirjoista, jotka sisältyvät hyväksynnän myöntäneelle viranomaiselle toimitettuun hyväksyntäaineistoon.

(1) Hyväksynnän myöntäneen/laajentaneen/evänneen/peruuttaneen maan tunnusnumero (ks. säännön hyväksyntämääräykset).
(2) Tarpeeton yliviivataan.

LIITE 3

TAUSTAPEILIN HYVÄKSYNTÄMERKIN SIJOITTELU

(Ks. säännön 5.4 kohta)



a = vähintään 8 mm

Edellä oleva taustapeiliin kiinnitetty hyväksyntämerkki osoittaa, että kyseinen tyypin L taustapeili on hyväksytty Alankomaissa (E 4) ja sen hyväksyntänumero on 002439. Hyväksyntänumeron kaksi ensimmäistä numeroa ilmaisevat, että hyväksyntä on myönnetty säännön nro 81 vaatimusten mukaisesti säännön ollessa alkuperäisessä muodossaan.

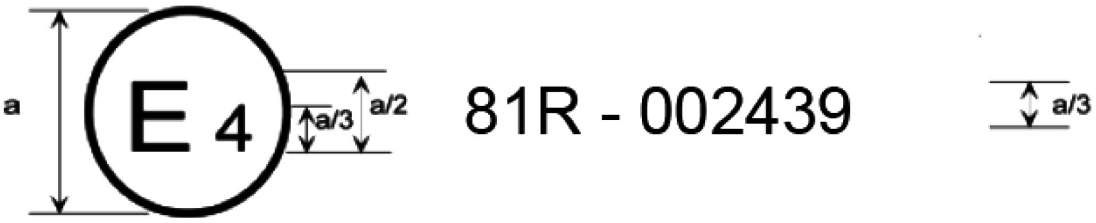
Huomautus: Hyväksyntänumero ja lisätunnus on sijoitettava ympyrän lähelle ja joko E-kirjaimen ylä- tai alapuolelle tai sen vasemmalle tai oikealle puolelle. Hyväksyntänumeron merkkien on oltava samalla puolella E-kirjainta ja samansuuntaisia sen kanssa. Lisätunnus on sijoitettava suoraan hyväksyntänumeroa vastapäätä. Roomalaisten numeroiden käyttämistä hyväksyntänumeroina on vältettävä, jotta niitä ei sekoitettaisi muihin merkkeihin.

LIITE 4

TAUSTAPEILIEN ASENNUSTA KOSKEVIEN AJONEUVON HYVÄKSYNTÄMERKKIEN SIJOITTELU

Malli A

(Ks. säännön 15.4 kohta)

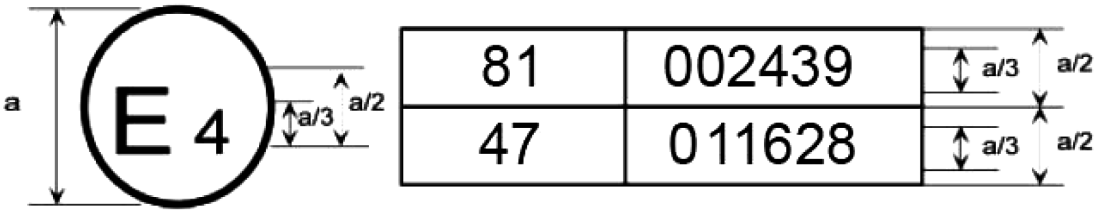


a = vähintään 8 mm

Edellä esitetty ajoneuvoon kiinnitetty hyväksyntämerkki osoittaa, että ajoneuvotyyppi on hyväksytty Alankomaissa (E 4) säännön nro 81 mukaisesti hyväksyntänumerolla 002439. Hyväksyntänumeron kaksi ensimmäistä numeroa ilmaisevat, että hyväksyntä on myönnetty säännön nro 81 vaatimusten mukaisesti säännön ollessa alkuperäisessä muodossaan.

Malli B

(Ks. säännön 15.5 kohta)



a = vähintään 8 mm

Yllä olevasta ajoneuvoon kiinnitetystä hyväksyntämerkistä käy ilmi, että kyseinen ajoneuvotyyppi on hyväksytty Alankomaissa (E 4) sääntöjen nro 81 ja 47 nojalla. ([1]) Hyväksyntänumeron kaksi ensimmäistä lukua ilmaisevat, että kyseisten hyväksyntien myöntämishetkellä sääntö nro 81 oli alkuperäisessä muodossaan ja sääntöön nro 47 oli jo tehty 01-sarjan muutokset.

([1]) Toinen numero annetaan ainoastaan esimerkkinä.

LIITE 5

TESTIMENETELMÄ HEIJASTUSKYVYN MÄÄRITTELEMISEKSI

1. MÄÄRITELMÄT

1.1 CIE:n standardin mukainen valaiseva aine A: ([1])

λ	$\bar{x}$	(λ)
600	1,062	2
620	0,854	4
650	0,283	5

1.2 CIE:n standardin mukainen valonlähde A ([1]): kaasulla täytetty volframihehkulankainen lamppu, jonka värilämpötila vastaa T_{68} = 2 855,6 K.

1.3 CIE:n standardin 1931 mukainen havaitsija ([1]): säteilyanturi, jonka kolorimetriset ominaisuudet vastaavat spektrisiä kolmiväriarvoja $\bar{x}(\lambda)$, y(λ), z (λ) (ks. taulukko).

1.4 CIE:n spektriset kolmiväriarvot ([1]): tasaenergisen spektrin osien kolmiväriarvot CIE (XYZ) -järjestelmässä.

1.5 Hämäränäkökyky ([1]): normaalin silmän näkökyky sen sopeuduttua valontiheyden tasoon, joka on vähintään useita kandeloita neliömetrille.

2. LAITTEET

2.1 Yleistä

2.1.1 Laitteiden on koostuttava valonlähteestä, testikappaleen kannattimesta, valoanturin sisältävästä vastaanottoyksiköstä, mittarista (ks. kuva 1) sekä välineistä, joilla voidaan estää ulkopuolisen valon vaikutukset.

2.1.2 Vastaanotin voi sisältää valoa kokoavan pallopinnan helpottamaan käyrien (kuperien) peilien heijastuskyvyn mittaamista (ks. kuva 2).

2.2 Valonlähteen ja vastaanottimen spektraalijakauma

2.2.1 Valonlähteen on koostuttava CIE:n standardin mukaisesta lähteestä A sekä sen yhteydessä olevasta lähivalon sädekimpun muodostavasta optiikasta. Suositellaan jännitteen vakaajan käyttöä pitämään lampun jännite vakiona laitteiden ollessa toiminnassa.

2.2.2 Vastaanottimessa on oltava valonilmaisin, jonka spektrivaste vastaa CIE:n standardin (1931) mukaisen kolorimetrisen havaitsijan hämäravalontehon funktiota (ks. taulukko). Mitä tahansa muuta CIE:n standardin valaisevaa ainetta A täysin vastaavaa valaisevan aineen, suodattimen ja anturin yhdistelmää ja hämäränäkökykyä voidaan käyttää. Käytettäessä vastaanottimessa pallopintaa on pallopinnan sisäpinta päällystettävä spektrisesti epäselektiivisellä (helposti leviävällä) mattavalkoisella.

2.3 Geometriset olosuhteet

2.3.1 Tulevan säteen kulman (0) ja heijastavan pinnan kohtisuoran välisen kulman on mieluiten oltava 0,44 ± 0,09 rad (25 ± 5°), eikä se saa ylittää toleranssin ylärajaa (eli 0,53 rad tai 30°). Anturin akseleiden on muodostettava tämän kohtisuoran kanssa kulma, joka on yhtä suuri kuin tulevan säteen kulma (0) (ks. kuva 1). Tulevan valon säteen halkaisijan on oltava testipinnan kohdalla vähintään 19 mm. Heijastava säde ei saa olla suurempi kuin valoanturin mittaava alue, sen täytyy peittää vähintään 50 % tällaisesta alueesta ja sen on peitettävä mahdollisimman samankokoinen alue kuin laitetta kalibroitaessa.

2.3.2 Kun vastaanotinosassa käytetään kokoavaa pallopintaa, pallopinnan halkaisijan on oltava vähintään 127 mm. Näytteen ja tulevan säteen aukkokulmien pallopinnan seinämässä on oltava niin suuria, että ne päästävät tulevat ja heijastuneet säteet kokonaan lävitse. Valoanturi on sijoitettava siten, että saapuva tai heijastunut säde ei suoraan kohdistu siihen.

([1]) Määritelmät ovat CIE:n julkaisusta 50 (45), Kansainvälinen sähkötekniikan sanasto, Ryhmä 45: Valaistus.

2.4 Valonilmaisin-osoitinyksikön sähköiset ominaisuudet

Osoittavaan mittariin menevän valonilmaisimen ulostulon on oltava valoherkän alueen intensiteetin lineaarifunktio. Välineissä on oltava nollauksen ja kalibroinnin mahdollistavat sähköiset tai optiset säädöt. Tällaiset säädöt eivät saa kuitenkaan vaikuttaa välineiden lineaarisuuteen tai spektrisiin ominaisuuksiin. Anturi-osoitinyksikön tarkkuuden on oltava ± 2 % mitta-alueen suurimmasta arvosta tai ± 10 % näytettävästä lukeman arvosta sen mukaan, kumpi arvoista on pienempi.

2.5 Näytteen pidike

Mekanismilla on kyettävä sijoittamaan peilinäyte siten, että lähteen ja anturin varsien akselit leikkaavat toisensa heijastuspinnalla. Heijastava pinta voi olla joko peilin sisällä tai sen molemmilla puolilla sen mukaan, onko kyseessä ensimmäinen pinta, toinen pinta vai käännettävä prismatyyppinen peili.

3. MENETTELY

3.1 Suora kalibrointimenetelmä

3.1.1 Suorassa kalibrointimenetelmässä vertailuvakiona käytetään ilmaa. Menetelmä soveltuu laitteille, jotka on rakennettu siten, että ne voidaan kalibroida 100 prosentin pisteessä kääntämällä vastaanotin suoraan valonlähteen akselille (ks. kuva 1).

3.1.2 Joissakin tapauksissa (kuten mitattaessa heikosti heijastavia pintoja) tätä menetelmää käytettäessä voi olla suotavaa käyttää välikalibrointipistettä (asteikolla 0–100 prosenttia). Tällöin optiselle polulle on asetettava neutraali tiheyssuodatin, jonka läpäisykyky tunnetaan, minkä jälkeen mittari kalibroidaan näyttämään tiheyssuodattimen läpäisykyvyn prosenttiarvoa. Suodatin on poistettava ennen heijastuskyvyn mittauksia.

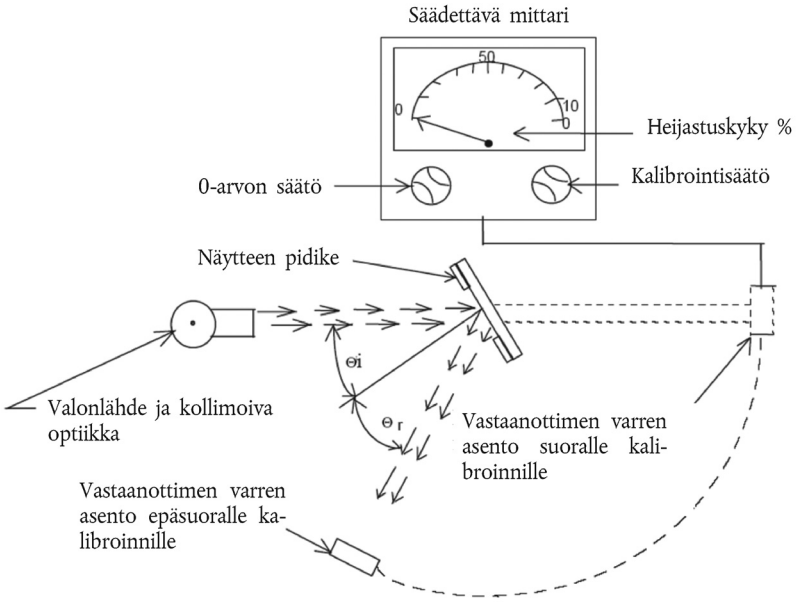
3.2 Epäsuora kalibrointimenetelmä

Menetelmä soveltuu laitteille, joiden valonlähteen ja vastaanottimen geometria on vakio. Tällöin edellytetään huolellisesti kalibroitua ja ylläpidettyä heijastusvakiota. Vertailuvakion on mieluiten oltava tasainen peili, jonka heijastusarvo on mahdollisimman lähellä näytekappaleiden vastaavia arvoja.

3.3 Käyrien (kuperien) peilien mittaukset

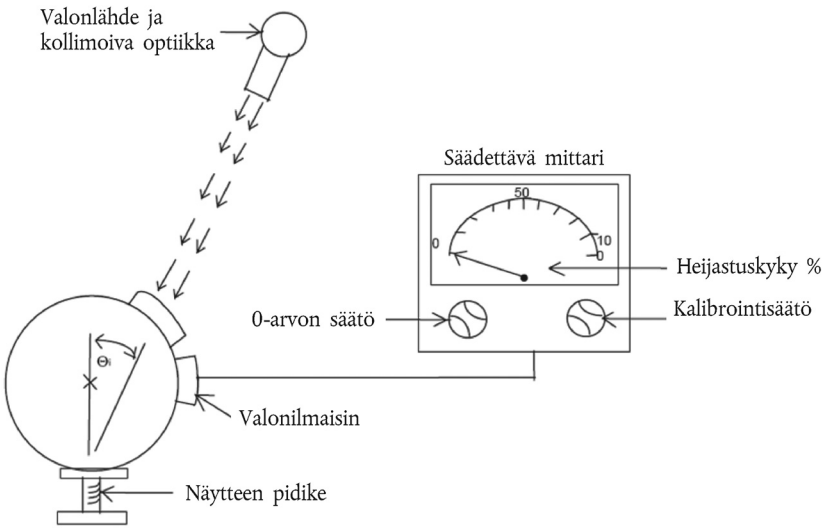
Käyrien (kuperien) peilien heijastuskyvyn mittauksessa tarvitaan laitetta, jonka vastaanotinyksikössä on kokoava pallopinta (ks. kuva 2). Kun laitteen mittari osoittaa vakiopeilille, jonka heijastuskyky on E prosenttia, lukemaa n_e, voidaan peilille, jonka heijastuskyky on tuntematon, laskea heijastuskyky X prosenttia näytön lukeman n_x avulla seuraavasta kaavasta:

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



Kuva 1

Heijastusmittari, joka näyttää kahden kalibrointimenetelmän geometrian



Kuva 2

Heijastusmittari, jonka anturissa on integroiva pallo

SPEKTRISIÄ KOLMIVÄRIARVOJA CIE:N STANDARDIN 1931 MUKAISTA KOLOMETRISTÄ HAVAITSIJAA VARTEN ([1])

(Taulukko on CIE:n julkaisusta 50 (45) (1970))

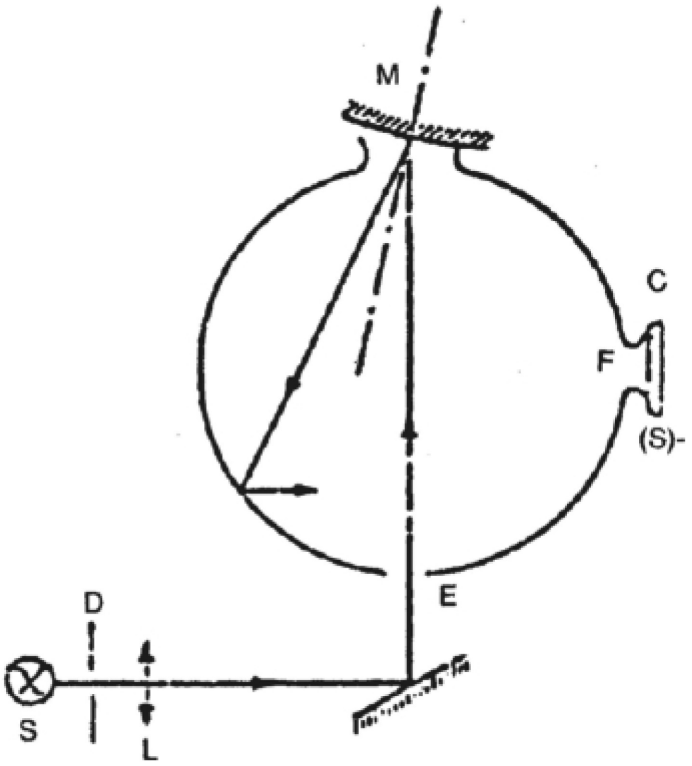
λ nm	x (λ)	$\bar{y}$(λ)	$\bar{z}$(λ)
380	0,0014	0,0000	0,0065
390	0,0042	0,0001	0,0201
400	0,0143	0,0004	0,0679
410	0,0435	0,0012	0,2074
420	0,1344	0,0040	0,6456
430	0,2839	0,0116	1,3856
440	0,3483	0,0230	1,7471
450	0,3362	0,0380	1,7721
460	0,2908	0,0600	1,6692
470	0,1954	0,0910	1,2876
480	0,0956	0,1390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

λ nm	x (λ)	$\bar{y}(\lambda)$	$\bar{z}(\lambda)$
540	0,2904	0,9540	0,0203
550	0,4334	0,9950	0,0087
560	0,5945	0,9950	0,0039
570	0,7621	0,9520	0,0021
580	0,9163	0,8700	0,0017
590	1,0263	0,7570	0,0011
600	1,0622	0,6310	0,0008
610	1,0026	0,5030	0,0003
620	0,8544	0,3810	0,0002
630	0,6424	0,2650	0,0000
640	0,4479	0,1750	0,0000
650	0,2335	0,1070	0,0000
660	0,1649	0,0610	0,0000
670	0,0874	0,0320	0,0000
680	0,0468	0,0170	0,0000
690	0,0227	0,0082	0,0000
700	0,0114	0,0041	0,0000
710	0,0058	0,0021	0,0000
720	0,0029	0,0010	0,0000
730	0,0014	0,0005	0,0000
740	0,0007	0,0002 [2]	0,0000
750	0,0003	0,0001	0,0000
760	0,0002	0,0001	0,0000
770	0,0001	0,0000	0,0000
780	0,0000	0,0000	0,0000

[1] Lyhennetty taulukko. Arvot $\bar{y}(\lambda) = V(\lambda)$ pyöristetään neljään desimaaliin.
[2] Muutettu 1966 (3:sta 2:ksi).

Havainnollistava kuva

Esimerkki laitteesta, jolla mitataan pallomaisten peilien heijastuskerroin



C = vastaanotin

D = kalvo

E = tuloaukko

F = mittausaukko

L = linssi

M = kohdeaukko

S = valonlähde

(S) = integroiva pallo

LIITE 6

MENETTELY PEILIN HEIJASTAVAN PINNAN KAAREVUUSSÄTEEN ”r” MÄÄRITTÄMISEKSI

1. Mittaukset

1.1 Laitteet

Käytetään tämän kuvassa esitetyn kaltaista ”pallon säteen mittauslaitetta”.

1.2 Mittauspisteet

1.2.1 Pääkaarevuussäteet on mitattava kolmesta pisteestä, joiden etäisyys on mahdollisimman lähellä yhtä kolmasosaa, puolta ja kahta kolmasosaa heijastavan pinnan kaarella, joka sisältyy peilin suurimman mitan suuntaiseen tasoon ja kulkee sen keskipisteen kautta, ja siihen nähden kohtisuoralla kaarella.

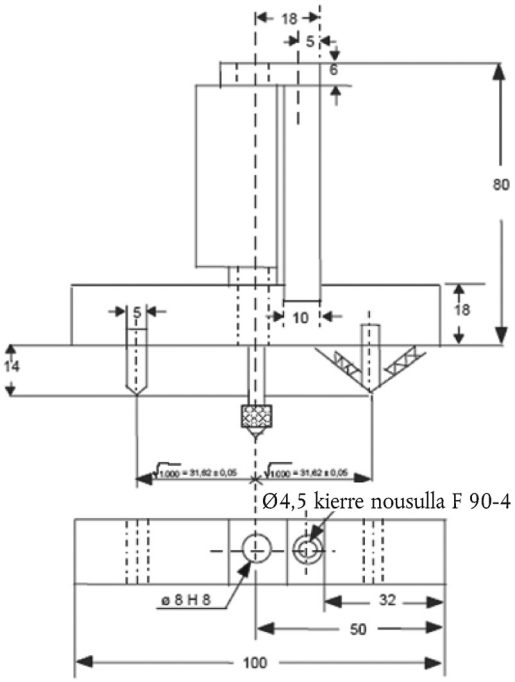
1.2.2 Jos mittauksia ei voida tehdä peilin koon vuoksi tämän säännön 1.2.1 kohdassa tarkoitetuissa suunnissa, testit suorittava tutkimuslaitos saa tehdä mittaukset kahdesta kyseisessä pisteessä toisiaan kohtisuorassa olevasta suunnasta, jotka vastaavat mahdollisimman tarkasti edellä tarkoitettuja suuntia.

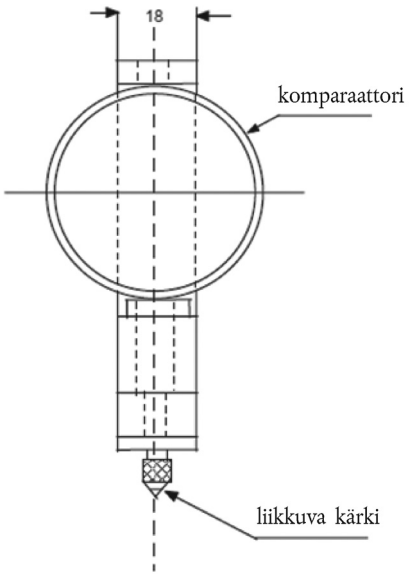
2. Kaarevuussäteen ”r” laskeminen

r:n arvo millimetreinä lasketaan kaavasta:

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

jossa r_{p1} on ensimmäisen mittauspisteen kaarevuussäde, r_{p2} toisen ja r_{p3} kolmannen.





[▽]

LIITE 7

TUOTANNON VAATIMUSTENMUKAISUUDEN VALVONTA

1. MÄÄRITELMÄT

Tässä liitteessä sovelletaan seuraavia määritelmiä:

'Taipumisjärjestelmän tyypillä' tarkoitetaan tiettyä akseleiden, kääntönivelten ja muiden nivelmekanismien yhdistelmää, jolla varmistetaan taustapeilin taipuminen kyseisen iskun suuntaan.

2. TESTIT

Taustapeileille on tehtävä seuraavat testit:

2.1 Heijastuspinta

2.1.1 Nimellisen kaarevuussäteen tarkistaminen tämän säännön liitteessä 6 olevan 2 kohdan vaatimusten mukaisesti.

2.1.2 Kaarevuussäteiden erojen mittaaminen tämän säännön 7.2.2 kohdan vaatimusten mukaisesti.

2.2 Taipumisjärjestelmä

Iskutesti tämän säännön 8.2 kohdan vaatimusten mukaisesti.

3. TESTITIHEYS JA TESTIEN TULOKSET

3.1 Nimellisen kaarevuussäteen varmistaminen ja kaarevuussäteiden erojen mittaaminen

3.1.1 Tiheys:

Yksi testi kolmen kuukauden välein hyväksyntänumeroa ja nimellistä kaarevuussädettä kohden.

3.1.2 Tulokset:

Kaikki mittaustulokset on kirjattava.

Tulosten on oltava tämän säännön 7.2.2 kohdassa vahvistettujen erojen enimmäisarvojen mukaisia.

3.2 Iskutesti

3.2.1 Testitiheys:

Yksi testi kolmen kuukauden välein hyväksyntänumeroa, taipumisjärjestelmää ja jalustan kokoonpanoa kohden.

3.2.2 Tulokset:

Kaikki tulokset on kirjattava.

Tulosten on oltava tämän säännön 8.4 kohdan säännösten mukaisia.

3.3 Näytteiden valinta

Testattavien näytteiden valinnassa on otettava huomioon kunkin taustapeilityypin valmistusmäärä.