42012X0713(01)

Samo izvorni tekstovi UN/ECE-a imaju pravni učinak prema međunarodnom pravu. Status i dan stupanja na snagu ovog Pravilnika treba provjeriti u zadnjem izdanju UN/ECE TRANS/WP.29/343, koji je dostupan na: http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocstts.html

Pravilnik br. 81 Gospodarske komisije Ujedinjenih naroda za Europu (UN/ECE) – Jedinstvene odredbe o homologaciji retrovizora motornih vozila na dva kotača s bočnom prikolicom ili bez nje s obzirom na ugradnju retrovizora na upravljač

Uključuje sav važeći tekst do:

Dopune 2. izvornoj verziji Pravilnika - dan stupanja na snagu: 18. lipnja 2007.

SADRŽAJ

PRAVILNIK

1. Područje primjene

I. RETROVIZORI

2. Definicije

3. Zahtjev za homologaciju

4. Označivanje

5. Homologacija

6. Opći zahtjevi

7. Posebne specifikacije

8. Ispitivanja

9. Sukladnost proizvodnje

10. Kazne za nesukladnost proizvodnje

11. Preinaka i proširenje homologacije tipa retrovizora

12. Konačna obustava proizvodnje

II. UGRADNJA RETROVIZORA

13. Definicije

14. Zahtjev za homologaciju

15. Homologacija

16. Zahtjevi

17. Sukladnost proizvodnje

18. Kazne za nesukladnost proizvodnje

19. Preinaka i proširenje homologacije tipa vozila

20. Konačna obustava proizvodnje

21. Nazivi i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje homologacijskih ispitivanja i nadležnih administrativnih tijela

PRILOZI

Prilog 1. — Izjava o homologaciji ili o odbijanju ili proširenju ili povlačenju homologacije ili o konačnoj obustavi proizvodnje tipa retrovizora, na temelju Pravilnika br. 81

Prilog 2. — Izjava o homologaciji ili o odbijanju ili proširenju ili povlačenju homologacije ili o konačnoj obustavi proizvodnje tipa vozila s obzirom na ugradnju retrovizora, na temelju Pravilnika br. 81

Prilog 3. — Postavljanje homologacijske oznake retrovizora

Prilog 4. — Postavljanje homologacijske oznake vozila koja se odnosi na ugradnju retrovizora

Prilog 5. — Metoda ispitivanja za utvrđivanje refleksije

Prilog 6. — Postupak za utvrđivanje polumjera zakrivljenosti „r" zrcalne površine zrcala

Prilog 7. — Kontrola sukladnosti proizvodnje

1. PODRUČJE PRIMJENE

Ovaj se Pravilnik primjenjuje:

1.1. Na retrovizore namijenjene ugradnji na vozila kategorija L ([1]) bez nadogradnje koja djelomično ili u cijelosti ograđuje vozača; i

1.2. Na ugradnju retrovizora na vozilima kategorije L bez nadogradnje koja djelomično ili u cijelosti ograđuje vozača ([2])

I. RETROVIZORI

2. DEFINICIJE

Za potrebe ovog Pravilnika,

2.1. „Retrovizor" znači bilo koji uređaj namijenjen omogućivanju jasnog pogleda unatrag;

2.2. „Tip retrovizora" znači uređaji koji se ne razlikuju u sljedećim bitnim značajkama:

2.2.1. Dimenzijama i polumjeru zakrivljenosti zrcalne površine retrovizora,

2.2.2. Konstrukciji, obliku i materijalima retrovizora, uključujući spoj s vozilom;

2.3. „Razred retrovizora" znači svi uređaji koji imaju jednu ili nekoliko zajedničkih značajka ili funkcija.

Retrovizori navedeni u ovom Pravilniku raspoređeni su u razred „L".

2.4. „r" znači srednja vrijednost polumjera zakrivljenosti izmjerena na zrcalnoj površini, u skladu s metodom opisanom u stavku 2. Priloga 6. ovom Pravilniku;

([1]) Kako je određeno u Prilogu 7. Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3) (dokument TRANS/WP.29/78/Rev.1/Izmjen. 2. kako je zadnje izmijenjen s Izmjen. 4.).

([2]) Za motorna vozila koja imaju manje od četiri kotača i ugrađenu nadogradnju koja djelomično ili u cijelosti ograđuje vozača primjenjuju se zahtjevi Pravilnika br. 46.

2.5. „Glavni polumjeri zakrivljenosti u jednoj točki dobiveni na zrcalnoj površini (ri) i (r'i)" znači vrijednosti dobivene opremom određenom u Prilogu 6., izmjerene na luku zrcalne površine koji prolazi kroz ravninu paralelnu s najvećom dimenzijom zrcala i prolazi kroz njezino središte i na luku koji je okomit na nju;

2.6. „Polumjer zakrivljenosti u jednoj točki na zrcalnoj površini (rp)" znači aritmetička sredina glavnih polumjera zakrivljenosti ri i r'i, odnosno:

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

2.7. „Središte zrcala" znači središte vidljivog područja zrcalne površine;

2.8. „Polumjer zakrivljenosti sastavnih dijelova retrovizora" znači polumjer „c" luka kružnice kojom se najbolje približava zakrivljeni oblik predmetnog dijela.

3. ZAHTJEV ZA HOMOLOGACIJU

3.1. Zahtjev za homologaciju tipa retrovizora podnosi nositelj trgovačkog naziva ili oznake ili njegov ovlašteni predstavnik.

3.2. Za svaki tip retrovizora zahtjev je popraćen dolje navedenim dokumentima u tri primjerka i sljedećim pojedinostima:

3.2.1. Tehničkim opisom, uključujući upute za ugradnju i navođenje tipa (tipova) vozila kojima je retrovizor namijenjen.

3.2.2. Dovoljno detaljnim nacrtima kako bi se omogućilo:

3.2.2.1. Provjera sukladnosti s općim specifikacijama propisanim u stavku 6.,

3.2.2.2. Provjera sukladnosti s dimenzijama propisanima u stavku 7.1., i

3.2.2.3. Pregled sukladnosti s pozicioniranjem prostora predviđenih za homologacijsku oznaku i propisanih dolje navedenim stavkom 4.2.

3.3. Dodatno, zahtjev za homologaciju je popraćen s četiri uzorka tipa retrovizora. Na zahtjev tehničke službe odgovorne za provođenje homologacijskih ispitivanja mogu se zahtijevati dodatni uzorci.

3.4. Nadležno tijelo provjerava postojanje zadovoljavajućih mjera za osiguravanje učinkovitih kontrola sukladnosti proizvodnje prije dodjeljivanja homologacije tipa.

4. OZNAČIVANJE

4.1. Uzorci retrovizora dostavljeni za homologaciju nose trgovački naziv ili oznaku proizvođača; ta je oznaka lako čitljiva i neizbrisiva.

4.2. Svaki retrovizor na svojem kućištu ima prostor koji je dovoljno velik za homologacijsku oznaku, koja mora biti čitljiva kad je retrovizor ugrađen na vozilo; ovaj prostor je prikazan na nacrtima iz gore navedenog stavka 3.2.2.

5. HOMOLOGACIJA

5.1. Ako uzorci dostavljeni za homologaciju ispunjavaju zahtjeve dolje navedenih stavaka od 6. do 8., predmetnom tipu retrovizora dodjeljuje se homologacija.

5.2. Homologacijski broj dodjeljuje se svakom homologiranom tipu. Njegove prve dvije znamenke (trenutačno 00 za Pravilnik u njegovom izvornom obliku) upućuju na niz izmjena koje uključuju najnovije veće tehničke izmjene Pravilnika u trenutku izdavanja homologacije. Ista ugovorna stranka ne može dodijeliti isti broj drugom tipu retrovizora.

5.3. Izjava o homologaciji ili o proširenju ili povlačenju homologacije tipa retrovizora na temelju ovog Pravilnika dostavlja se strankama Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik putem obrasca sukladnog uzorku iz Priloga 1. ovom Pravilniku.

5.4. Osim oznake propisane stavkom 4.1., na svaki retrovizor sukladan tipu homologiranom u skladu s ovom Pravilnikom, vidljivo i u prostoru iz gore navedenog stavka 4.2., pričvršćena je međunarodna oznaka homologacije koja se sastoji od:

5.4.1. Kružnice u kojoj se nalazi slovo „E" nakon čega je razlikovni broj države koja je dodijelila homologaciju ([3]),

5.4.2. Broj homologacije,

5.4.3. Dodatni simbol u obliku slova „L".

5.5. Homologacijska oznaka i dodatni simbol lako su čitljivi i neizbrisivi.

5.6. Prilog 3. ovom Pravilniku daje primjer rasporeda homologacijske oznake i dodatnog simbola.

6. OPĆI ZAHTJEVI

6.1. Svi retrovizori su namjestivi.

6.2. Rub zrcalne površine nalazi se unutar kućišta koji na svojem obodu ima vrijednost „c" ≥ 2,5 mm na svim točkama i u svim smjerovima. Ako zrcalna površina strši iznad kućišta, polumjer zakrivljenosti „c" ruba dije la koji strši nije manji od 2,5 mm i vraća se u kućište pod djelovanjem sile od 50 N u točki u kojoj najviše strši u odnosu na kućište u vodoravnom smjeru približno paralelnom uzdužnoj središnjoj ravnini vozila.

6.3. Kad je retrovizor pričvršćen na ravnu površinu, svi njegovi dijelovi, neovisno o namjestivom položaju retrovizora, uključujući i dijelove koji su ostali pričvršćeni na kućište nakon ispitivanja iz stavka 8.2., koji se mogu dotaknuti s kuglom promjera 100 mm, imaju polumjer zakrivljenosti „c" koji nije manji od 2,5 mm.

6.3.1. Rubovi rupa za pričvršćenje ili upuštanje čija je širina manja od 12 mm izuzeti su od zahtjeva za polumjer iz stavka 6.3. pod uvjetom da su zaobljeni.

6.4. Dijelovi retrovizora načinjeni od materijala tvrdoće ne veće od 60 prema Shoreu A izuzeti su od odredbi utvrđenih u gore navedenim stavcima 6.2. i 6.3.

7. POSEBNE SPECIFIKACIJE

7.1. Dimenzije

7.1.1. Minimalne dimenzije zrcalne površine moraju biti takve da:

7.1.1.1. Površina nije manja od 69 cm^2,

7.1.1.2. U slučaju okruglih zrcala, promjer nije manji od 94 mm,

7.1.1.3. U slučaju zrcala koja nisu okrugla, dimenzije omogućavaju upisivanje kružnice promjera 78 mm u zrcalnu površinu.

7.1.2. Najveće dimenzije zrcalne površine moraju biti takve da:

7.1.2.1. U slučaju okruglih zrcala promjer nije veći od 150 mm,

7.1.2.2. U slučaju zrcala koja nisu okrugla, zrcalna površina nalazi se u pravokutniku veličine 120 mm × 200 mm.

([3]) Razlikovni brojevi ugovornih stranaka Sporazuma iz 1958. nalaze se u Prilogu 3. Konsolidiranoj rezoluciji o konstrukciji vozila (R.E.3) (dokument ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Izmjen. 1.).

7.2. Zrcalna površina i koeficijent refleksije

7.2.1. Zrcalna površina retrovizora je kuglasto izbočena.

7.2.2. Razlike između polumjera zakrivljenosti:

7.2.2.1. Razlika između ri ili r'i i rp u svakoj referentnoj točki nije veća od 0,15 r.

7.2.2.2. Razlika između bilo kojeg polumjera zakrivljenosti (r_{p1}, r_{p2} i r_{p3}) i r nije veća od 0,15 r.

7.2.3. Vrijednost „r" nije manja od 1 000 mm ni veća od 1 500 mm.

7.2.4. Vrijednost uobičajenog koeficijenta refleksije, utvrđena u skladu s metodom opisanom u Prilogu 5. ovom Pravilniku, nije manja od 40 %. Ako zrcalo ima dva položaja („dnevni" i „noćni"), „dnevni" položaj omogućuje prepoznavanje boja signalizacije koja se upotrebljava u cestovnom prometu. Vrijednost uobičajenog koeficijenta refleksije u „noćnom" položaju nije manja od 4 %.

7.2.5. Zrcalna površina zadržava značajke navedene u stavku 7.2.4., usprkos dužem izlaganju nepovoljnim vremenskim uvjetima u uobičajenim uvjetima uporabe.

8. ISPITIVANJA

8.1. Retrovizori se podvrgavaju ispitivanjima opisanima u dolje navedenim stavcima 8.2. i 8.3., kako bi se utvrdilo njihovo ponašanje prilikom udara i savijanja kućišta učvršćenog na držač ili podlogu.

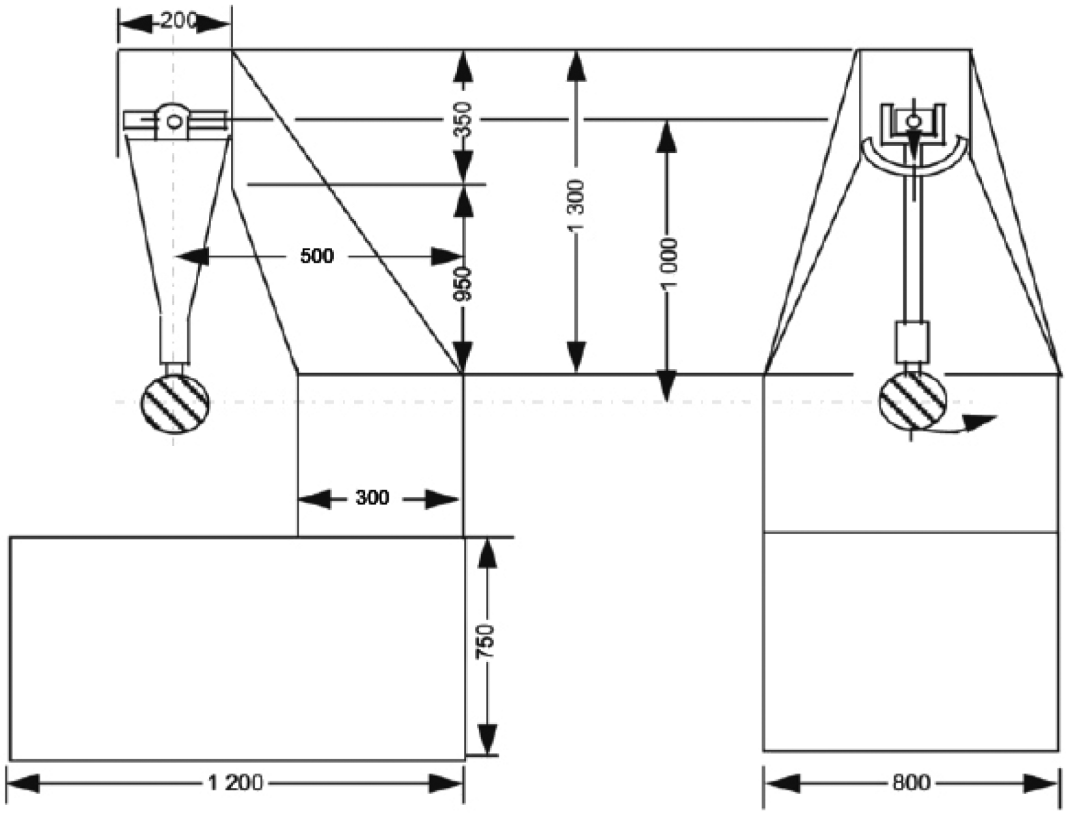
8.2. Ispitivanje udarom

8.2.1. Opis ispitnog uređaja:

8.2.1.1. Ispitni uređaj se sastoji od njihala koje se može njihati oko dviju vodoravnih osi koje su međusobno okomite, od kojih je jedna okomita na prednju ravninu u kojoj leži putanja otpuštanja njihala. Kraj njihala ima čekić u obliku krute kugle promjera 165 ± 1 mm koja je obložena slojem gume debljine 5 mm tvrdoće 50 po Shoreu A. Opremljena je uređajem koji omogućava određivanje pretpostavljenog najvećeg kuta kraka njihala u ravnini otpuštanja. Podloga koja je čvrsto pričvršćena na konstrukciju njihala služi za držanje uzoraka u skladu sa zahtjevima za ispitivanje udarom predviđeni u dolje navedenom stavku.

8.2.1.2. Središte udarca njihala leži u središtu kugle koja predstavlja čekić. Njegova udaljenost „1" od osi njihanja u ravnini otpuštanja iznosi 1 m ± 5 mm. Reducirana masa njihala je m_o = 6,8 ± 0,05 kg. Odnos između težišta njihala i njegove osi vrtnje izražen je jednadžbom:

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



Slika 1.

(Dimenzije u mm)

8.2.2. Opis ispitivanja:

8.2.2.1. Postupak pričvršćivanja retrovizora na podlogu je onaj koji preporučuje proizvođač uređaja, ili, kad je primjenljivo, proizvođač vozila.

8.2.2.2. Pozicioniranje retrovizora za ispitivanje.

8.2.2.2.1. Retrovizori se pozicioniraju na napravu za udar njihalom tako da su osi koje su horizontalne i vertikalne u položaju sličnom onome kad su ugrađeni na vozilo u skladu s uputama za ugradnju proizvođača vozila ili retrovizora.

8.2.2.2.2. Kad je retrovizor namjestiv u odnosu na podlogu, položaj ispitivanja je najnepovoljniji za zakretanje bilo kojeg uređaja unutar granica koje je predvidio proizvođač retrovizora ili vozila.

8.2.2.2.3. Kad retrovizor ima uređaj za namještanje njegove udaljenosti od podloge, uređaj je postavljen u položaj u kojem je udaljenost između kućišta i podloge najkraća.

8.2.2.2.4. Kad je zrcalna površina pomična u kućištu, namještena je tako da je gornji rub koji je najudaljeniji od vozila u položaju najvećeg stršenja u odnosu na kućište.

8.2.2.3. Kad je njihalo u vertikalnom položaju, horizontalna i uzdužna vertikalna ravnina koje prolaze kroz središte čekića prolaze kroz središte zrcala kako je određeno u gore navedenom stavku 2.7. Uzdužni smjer njihanja njihala je paralelan s uzdužnom ravninom vozila.

8.2.2.4. Kad, pri uvjetima namještanja propisanima u gore navedenim stavcima 8.2.2.2.1. i 8.2.2.2.2., dijelovi retrovizora ograničavaju vraćanje čekića, točka udara se pomiče u smjeru okomitom na predmetnu os vrtnje ili zakretanja. Taj pomak je onolik koliko je nužno potrebno za provođenje ispitivanja.

Ograničen je tako da je dodirna točka čekića odmaknuta najmanje 10 mm od ruba zrcalne površine.

8.2.2.5. Ispitivanje se provodi tako da čekić padne s visine koja odgovara kutu njihala od 60° od vertikale tako da čekić udari retrovizor u trenutku kad njihalo dođe u vertikalni položaj.

8.2.2.6. Retrovizori se ispituju udarom u sljedećim različitim uvjetima:

8.2.2.6.1. Ispitivanje 1.: Točka udara je kako je određeno u gore navedenim stavcima 8.2.2.3. ili 8.2.2.4. Udar je takav da čekić udari retrovizor na strani zrcalne površine.

8.2.2.6.2. Ispitivanje 2.: Točka udara je kako je određeno u gore navedenim stavcima 8.2.2.3. ili 8.2.2.4. Udar je takav da čekić udari retrovizor na strani suprotnoj od zrcalne površine.

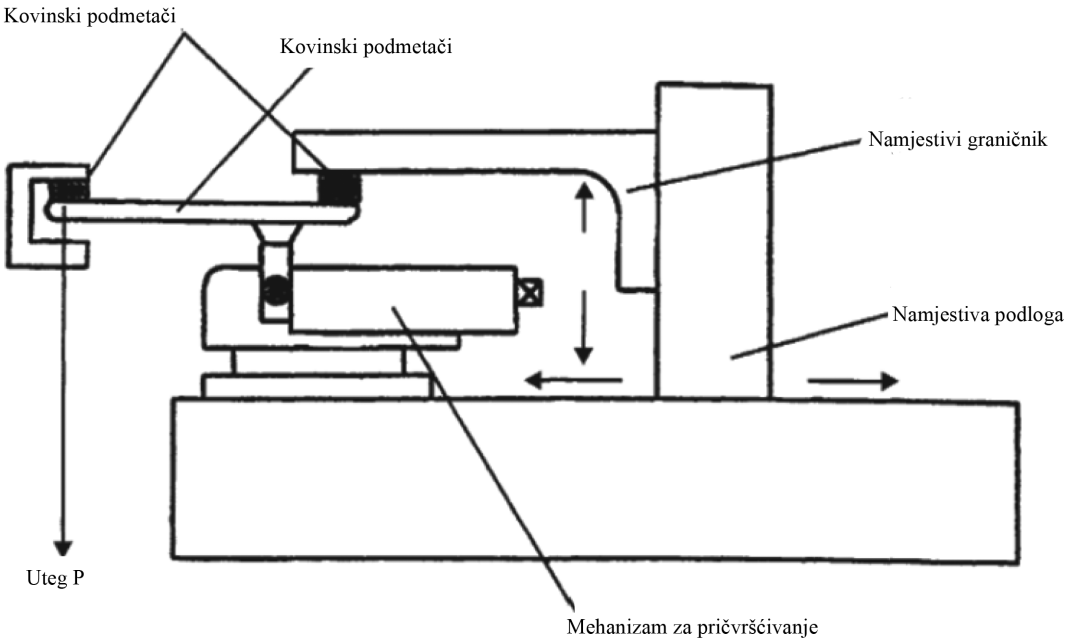
8.3. Ispitivanje savijanja kućišta učvršćenog na držač

8.3.1. Opis ispitivanja

8.3.1.1. Kućište je smješteno horizontalno na uređaj tako da se ugradbeni dio može sigurno pričvrstiti. U smjeru najveće dimenzije kućišta, kraj najbliži točki pričvršćivanja na dijelu za namještanje se blokira krutim umetkom širine 15 mm koji prekriva cijelu širinu kućišta.

8.3.1.2. Na drugi kraj, umetak identičan onom opisanom gore postavlja se na kućište tako da se na njega može djelovati navedenim ispitnim opterećenjem (vidjeti donju sliku 2.).

8.3.1.3. Kraj kućišta nasuprot onome na koji se djeluje silom može biti pričvršćen umjesto da ga se drži u položaju kako je prikazano na slici 2.



Slika 2.

Primjer opreme za ispitivanje savijanja za zaštitna kućišta retrovizora

8.3.2. Ispitno opterećenje je 25 kg i primjenjuje se jednu minutu.

8.4. Rezultati ispitivanja

8.4.1. U ispitivanjima opisanim u gore navedenom stavku 8.2. njihalo se vraća na takav način da projekcija pretpostavljenog položaja kraka u ravnini otpuštanja čini kut od najmanje 20° u odnosu na vertikalu.

8.4.1.1. Točnost mjerenja kuta je ±/1°.

8.4.2. Zrcalo ne smije popucati tijekom ispitivanja opisanih u gore navedenim stavcima 8.2. i 8.3. Međutim, pucanje zrcalne površine zrcala je dopušteno ako je ispunjen jedan od sljedećih uvjeta:

8.4.2.1. Fragmenti stakla još ostaju na podlozi kućišta ili na površini koja je čvrsto pričvršćena s kućištem, osim što je dopušteno djelomično odvajanje stakla od njegove podloge pod uvjetom da to nije više od 2,5 mm s bilo koje strane pukotine. Dopušteno je da sitni komadići otpadnu s površine stakla u točki udara;

8.4.2.2. Zrcalo je izrađeno od sigurnosnog stakla.

9. SUKLADNOST PROIZVODNJE

9.1. Svaki retrovizor homologiran na temelju ovog Pravilnika proizveden je tako da je sukladan homologiranom tipu time što ispunjava zahtjeve utvrđene u gore navedenim stavcima od 6. do 8.

9.2. Kako bi se provjerilo da su ispunjeni zahtjevi stavka 9.1., provode se odgovarajuće kontrole proizvodnje.

9.3. Vlasnik homologacije posebno:

9.3.1. Osigurava postojanje postupaka za učinkovitu kontrolu kvalitete retrovizora,

9.3.2. Ima pristup kontrolnoj opremi nužnoj za provjeru sukladnosti svakog homologiranog tipa,

9.3.3. Osigurava bilježenje podataka o rezultatima ispitivanja i dostupnost priloženih dokumenata tijekom razdoblja koje će biti utvrđeno u skladu s administrativnim službama,

9.3.4. Analizira rezultate svakog tipa ispitivanja kako bi se provjerila i osigurala stabilnost značajka retrovizora, dopuštajući odstupanja od industrijske proizvodnje;

9.3.5. Osigurava da se za svaki tip retrovizora provode najmanje ispitivanja propisana u Prilogu 7. ovom Pravilniku,

9.3.6. Osigurava da svaki uzorak ili ispitni komad koji pružaju dokaz o nesukladnosti s tipom razmotrenog ispitivanja uzrokuje drugo uzorkovanje i drugo ispitivanje. Poduzimaju se svi koraci nužni za ponovno uspostavljanje sukladnosti odgovarajuće proizvodnje.

9.4. Nadležno tijelo koje je dodijelilo homologaciju tipa može u bilo kojem trenutku provjeriti metode kontrole sukladnosti primjenljive na svaku proizvodnu jedinicu.

9.4.1. Pri svakoj inspekciji, knjige ispitivanja i evidencija nadzora proizvodnje predočavaju se gostujućem inspektoru.

9.4.2. Inspektor može nasumce uzeti uzorke koji će se ispitati u laboratoriju proizvođača. Minimalni broj uzoraka može biti utvrđen u skladu s rezultatima vlastite provjere proizvođača.

9.4.3. Kad se razina kvalitete čini nezadovoljavajućom ili kad se čini nužnim za provjeru valjanosti ispitivanja provedenih u primjeni stavka 9.4.2., inspektor odabire uzorke koji se šalju tehničkoj službi koja je provela ispitivanja homologacije tipa.

9.4.4. Nadležno tijelo može provesti bilo koje ispitivanje propisano ovim Pravilnikom.

9.4.5. Uobičajena učestalost inspekcija koju je odobrilo nadležno tijelo je jedanput u dvije godine. U slučaju kad su tijekom jednog od tih posjeta evidentirani negativni rezultati, nadležno tijelo osigurava poduzimanje svih koraka nužnih za ponovno uspostavljanje sukladnosti proizvodnje čim je to prije moguće.

10. KAZNE ZA NESUKLADNOST PROIZVODNJE

10.1. Homologacija koja se odnosi na tip retrovizora dodijeljena na temelju ovog Pravilnika može biti povučena ako gore utvrđeni zahtjevi nisu ispunjeni.

10.2. Ako ugovorna stranka Sporazuma koja primjenjuje ovaj Pravilnik povuče homologaciju koju je prethodno dodijelila, ona o tome odmah obavješćuje druge ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik putem obrasca s izjavom koji je sukladan uzorku iz Priloga 1. ovom Pravilniku.

11. PREINAKA I PROŠIRENJE HOMOLOGACIJE TIPA VOZILA

11.1. O svakoj preinaci tipa retrovizora obavješćuje se administrativno tijelo koje je homologiralo taj tip retrovizora. Tijelo tada može:

11.1.1. Smatrati da nije vjerojatno da će preinake imati znatan nepovoljan učinak i da će u svakom slučaju retrovizor i dalje biti sukladan zahtjevima; ili

11.1.2. Zahtijevati daljnje izvješće o ispitivanju od tehničke službe odgovorne za provođenje ispitivanja.

11.2. Stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik obavješćuju se o potvrđivanju ili odbijanju homologacije, uz navođenje izmjena, postupkom navedenim u gore navedenom stavku 5.3.

11.3. Nadležno tijelo koje je izdalo proširenje homologacije dodjeljuje serijski broj takvom proširenju i o tome obavješćuje druge stranke Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik putem obrasca s izjavom koji je sukladan uzorku iz Priloga 1. ovom Pravilniku.

12. KONAČNA OBUSTAVA PROIZVODNJE

Ako nositelj homologacije u potpunosti prestane proizvoditi tip retrovizora homologiranog u skladu s ovim Pravilnikom, o tome obavješćuje tijelo koje je dodijelilo homologaciju. Po primitku relevantne obavijesti to tijelo o tome obavješćuje druge stranke Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik putem obrasca s izjavom koji je sukladan uzorku iz Priloga 1. ovom Pravilniku.

II. UGRADNJA RETROVIZORA

13. DEFINICIJE

Za potrebe ovog Pravilnika,

13.1. „Najveća konstrukcijska brzina” kako je navedeno u stavku 16.2. ovog Pravilnika.

13.2. „Tip vozila s obzirom na retrovizore” znači vozila koja su identična s obzirom na sljedeće osnovne značajke:

13.2.1. Geometrijske značajke vozila koje mogu utjecati na ugradnju retrovizora,

13.2.2. Navedene položaje i tipove retrovizora.

14. ZAHTJEV ZA HOMOLOGACIJU

14.1. Zahtjev za homologaciju tipa vozila s obzirom na ugradnju retrovizora podnosi proizvođač vozila ili njegov ovlašteni predstavnik.

14.2. Popraćen je dolje navedenim dokumentima u tri primjerka i sljedećim pojedinostima:

14.2.1. Opisom tipa vozila s obzirom na stavke navedene u gore navedenom stavku 13.2.;

14.2.2. Popisom sastavnih dijelova nužnih za identificiranje retrovizora koji mogu biti ugrađeni u vozilo;

14.2.3. Nacrtima koji prikazuju položaj retrovizora i dijelovima za njegovo prilagođavanje na vozilu.

14.3. Uzorak vozila tipa vozila za homologaciju podnosi se tehničkoj službi odgovornoj za provođenje homologacijskih ispitivanja.

14.4. Nadležno tijelo provjerava postojanje zadovoljavajućih mjera za osiguravanje učinkovite kontrole sukladnosti proizvodnje prije dodjeljivanja homologacije tipa.

15. HOMOLOGACIJA

15.1. Ako tip vozila koji se podnosi za homologaciju u skladu s gore navedenim stavkom 14. ispunjava zahtjeve stavka 16. ovog Pravilnika, homologacija se dodjeljuje.

15.2. Homologacijski broj dodjeljuje se svakom homologiranom tipu. Njegove prve dvije znamenke (trenutačno 00 za Pravilnik u njegovom izvornom obliku) upućuju na niz izmjena koje uključuju najnovije veće tehničke izmjene Pravilnika u trenutku izdavanja homologacije. Ista ugovorna stranka ne može dodijeliti isti broj drugom tipu vozila.

15.3. Izjava o homologaciji ili o proširenju ili odbijanju homologacije tipa vozila na temelju ovog Pravilnika dostavlja se strankama Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik, putem obrasca sukladnog uzorku iz Priloga 2. ovom Pravilniku.

15.4. Međunarodna homologacijska oznaka pričvršćena vidljivo i na lako dostupnom mjestu navedenom u obrascu homologacije na svakom vozilu sukladnom tipu homologiranom u skladu s ovim Pravilnikom, sastoji se od:

15.4.1. Kružnice u kojoj se nalazi slovo „E” nakon čega je razlikovni broj države koja je dodijelila homologaciju ([4]),

15.4.2. Broja ovog Pravilnika, nakon čega je slovo „R”, crtica i homologacijski broj s desne strane kružnice propisane u stavku 15.4.1.

15.5. Ako je vozilo sukladno s homologiranim tipom vozila, u skladu s jednim ili više drugih Pravilnika priloženih Sporazumu, u državi koja je dodijelila homologaciju u skladu s ovim Pravilnikom, simbol propisan u stavku 15.4.1. ne treba se ponavljati; u takvom slučaju brojevi Pravilnika i homologacije i dodatni simboli svih Pravilnika u skladu s kojima je homologacija dodijeljena u državi koja je dodijelila homologaciju u skladu s ovim Pravilnikom stavljaju se u uspravne stupce s desne strane simbola propisanog u stavku 15.4.1.

15.6. Homologacijska oznaka je lako čitljiva i neizbrisiva.

15.7. Homologacijska oznaka stavlja se blizu pločice s podacima o vozilu koju je pričvrstio proizvođač ili na nju.

15.8. Prilog 4. ovom Pravilniku daje primjere rasporeda homologacijske oznake.

16. ZAHTJEVI

16.1. Vozilo ispunjava sljedeće zahtjeve:

16.1.1. Retrovizori ugrađeni na vozilu su razreda L homologirani u skladu s ovim Pravilnikom.

16.1.2. Retrovizori su pričvršćeni na takav način da ostaju stabilni u uobičajenim uvjetima uporabe.

16.2. Broj

16.2.1. Sva vozila na dva kotača s najvećom konstrukcijskom brzinom ne većom od 50 km/h moraju imati ugrađen barem jedan retrovizor. Ako je samo jedan, taj retrovizor mora biti ugrađen s lijeve strane vozila u državama s pravilom vožnje desnom stranom ceste i s desne strane vozila u državama s pravilom vožnje lijevom stranom ceste.

([4]) Vidjeti bilješku 3. stavka 5.4.1.

16.2.2. Sva vozila na dva kotača s najvećom konstrukcijskom brzinom većom od 50 km/h i sva vozila na tri kotača moraju imati ugrađena dva retrovizora, jedan s lijeve i jedan s desne strane vozila.

16.3. Položaj

16.3.1. Retrovizori moraju biti ugrađeni ili namješteni na takav način da je udaljenost središta zrcalne površine, izmjerena na horizontalnoj ravnini, najmanje 280 mm prema van od uzdužne uspravne ravnine koja prolazi kroz središte upravljača vozila. Prije mjerenja, upravljač se stavlja u pravocrtni položaj i zrcalo (zrcala) se namješta (namještaju) u njegov (njihov) uobičajeni položaj.

16.4. Namještanje

16.4.1. Retrovizor je takav (retrovizori su takvi) da ga (ih) vozač može namjestiti u uobičajenom položaju za vožnju.

17. SUKLADNOST PROIZVODNJE

17.1. Svako vozilo homologirano na temelju ovog Pravilnika proizvedeno je tako da je sukladno homologiranom tipu ispunjavanjem zahtjeva utvrđenih u gore navedenom stavku 16.

17.2. Kako bi se provjerilo da su ispunjeni zahtjevi gore navedenog stavka 17.1., provode se odgovarajuće kontrole proizvodnje.

17.3. Nositelj homologacije posebno:

17.3.1. Osigurava postojanje postupaka za učinkovitu kontrolu kvalitete vozila s obzirom na sve aspekte relevantne za sukladnost sa zahtjevima utvrđenima u gore navedenom stavku 16.;

17.3.2. Osigurava da se za svaki tip vozila provodi dovoljno provjera s obzirom na broj i tip retrovizora i dimenzije relevantne za njihovu ispravnu ugradnju kako bi se osiguralo da su sva vozila u proizvodnji sukladna specifikacijama vozila koje je podneseno za homologaciju tipa;

17.3.3. Osigurava da su, ako provjere provedene na temelju gore navedenog stavka 17.3.2. pružaju dokaz o nesukladnosti jednog ili više vozila sa zahtjevima utvrđenima u gore navedenom stavku 16., poduzeti svi koraci nužni za ponovno uspostavljanje sukladnosti odgovarajuće proizvodnje.

17.4. Nadležno tijelo koje je dodijelilo homologaciju tipa može u bilo kojem trenutku provjeriti metode kontrole sukladnosti primjenljive na svaku proizvodnu jedinicu. Ono također može provesti bilo koju nasumičnu provjeru serijski proizvedenih vozila s obzirom na zahtjeve utvrđene u gore navedenom stavku 16.

17.5. U slučaju kad su tijekom provjera i pregleda na temelju gore navedenog stavka 17.4. evidentirani negativni rezultati, nadležno tijelo osigurava poduzimanje svih koraka nužnih za ponovno uspostavljanje sukladnosti proizvodnje čim je to prije moguće.

18. KAZNE ZA NESUKLADNOST PROIZVODNJE

18.1. Homologacija dodijeljena u odnosu na tip vozila na temelju ovog Pravilnika može biti povučena ako nisu ispunjeni gore utvrđeni zahtjevi.

18.2. Ako ugovorna stranka Sporazuma koja primjenjuje ovaj Pravilnik povuče homologaciju koju je prethodno dodijelila, ona o tome odmah obavješćuje druge ugovorne stranke koje primjenjuju ovaj Pravilnik putem obrasca s izjavom koji je sukladan uzorku iz Priloga 2. ovom Pravilniku.

19. PREINAKA I PROŠIRENJE HOMOLOGACIJE TIPA VOZILA

19.1. O svakoj preinaci tipa retrovizora obavješćuje se administrativno tijelo koje je homologiralo taj tip vozila. Tijelo tada može:

19.1.1. Smatrati da nije vjerojatno da će preinake imati znatan nepovoljan učinak i da će u svakom slučaju vozilo i dalje biti sukladno zahtjevima; ili

19.1.2. Zahtijevati daljnje izvješće o ispitivanju od tehničke službe odgovorne za provođenje ispitivanja.

19.2. Stranke Sporazuma koje primjenjuju ovaj Pravilnik obavješćuju se o potvrđivanju ili odbijanju homologacije, uz navođenje izmjena, postupkom navedenim u gore navedenom stavku 15.3.

19.3. Nadležno tijelo koje je izdalo proširenje homologacije dodjeljuje serijski broj takvom proširenju i o tome obavješćuje druge stranke Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik putem obrasca s izjavom koji je sukladan uzorku iz Priloga 2. ovom Pravilniku.

20. KONAČNA OBUSTAVA PROIZVODNJE

Ako nositelj homologacije u potpunosti prestane proizvoditi tip vozila homologiranog u skladu s ovim Pravilnikom, o tome obavješćuje tijelo koje je dodijelilo homologaciju. Po primitku relevantne obavijesti to tijelo o tome obavješćuje druge stranke Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik putem obrasca s izjavom koji je sukladan uzorku iz Priloga 2. ovom Pravilniku.

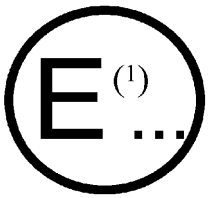
21. NAZIVI I ADRESE TEHNIČKIH SLUŽBA ODGOVORNIH ZA PROVOĐENJE HOMOLOGACIJSKIH ISPITIVANJA I NADLEŽNIH ADMINISTRATIVNIH TIJELA

Stranke Sporazuma iz 1958. koje primjenjuju ovaj Pravilnik dostavljaju Tajništvu Ujedinjenih naroda nazive i adrese tehničkih službi odgovornih za provođenje homologacijskih ispitivanja i nadležnih administrativnih tijela koja dodjeljuju homologaciju i kojima se trebaju slati obrasci kojima se potvrđuje homologacija ili proširenje ili odbijanje ili povlačenje homologacije, izdani u drugim državama.

PRILOG 1.

IZJAVA

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))



izdalo: Naziv tijela

.....

.....

.....

koja se odnosi na [2] : DODJELJIVANJE HOMOLOGACIJE
PROŠIRENJE HOMOLOGACIJE
ODBIJANJE HOMOLOGACIJE
POVLAČENJE HOMOLOGACIJE
KONAČNU OBUSTAVU PROIZVODNJE

tipa retrovizora na temelju Pravilnika br. 81

Homologacijski br. ..... Proširenje br. .....

1. Trgovački naziv ili oznaka opreme: ……

2. Tip opreme: ……

3. Sažet opis uključujući posebno sljedeće informacije:

3.1. Glavne dimenzije zrcalne površine

3.2. Nominalni polumjer zakrivljenosti zrcalne površine

4. Naziv i adresa proizvođača: ……...

5. Ako je primjenljivo, naziv i adresa predstavnika proizvođača: ……..

6. Oprema dostavljena za homologaciju dana: ……..

7. Tehnička služba odgovorna za provođenje homologacijskih ispitivanja: ……..

8. Datum izvješća koje je izdala ta služba: ……

9. Broj izvješća koje je izdala ta služba: ……

10. Vozila za koja je ta oprema konstruirana: ……..

11. Homologacija je dodijeljena/odbijena/proširena/povučena[2]

12. Razlog (razlozi) za proširenje homologacije: ……..…

13. Mjesto: ……..…

14. Datum: ……..…

15. Potpis: ……...

16. Popis dokumenata sadržanih u spisu homologacije dostavljene administrativnoj službi koja je dodijelila homologaciju priložen je ovoj izjavi.

---

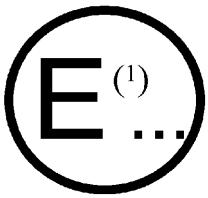
[1] Razlikovni broj države koja je dodijelila/odbila/proširila/povukla homologaciju (vidjeti odredbe o homologaciji u Pravilniku).

[2] Prekrižiti nepotrebno.

PRILOG 2.

IZJAVA

(najveći format: A4 (210 × 297 mm))



izdalo: Naziv tijela

.....

.....

.....

koja se odnosi na [2] : DODJELJIVANJE HOMOLOGACIJE
PROŠIRENJE HOMOLOGACIJE
ODBIJANJE HOMOLOGACIJE
POVLAČENJE HOMOLOGACIJE
KONAČNU OBUSTAVU PROIZVODNJE

tipa vozila s obzirom na ugradnju retrovizora na temelju Pravilnika br. 81

Homologacijski br. ..... Proširenje br. .....

1. Trgovački naziv ili oznaka vozila: ……
2. Tip vozila: ……
3. Najveća konstrukcijska brzina vozila: ≤ 50 km/h/ > 50 km/h[2]
4. Naziv i adresa proizvođača: ……
5. Ako je primjenljivo, naziv i adresa predstavnika proizvođača: ……..
6. Robna marka ili naziv retrovizora: ……
7. Oznaka homologacije retrovizora ……..
8. Vozilo dostavljeno za homologaciju dana: ……
9. Tehnička služba odgovorna za provođenje homologacijskih ispitivanja: ……
10. Datum izvješća koje je izdala ta služba: ……..
11. Broj izvješća koje je izdala ta služba: ……..
12. Homologacija je dodijeljena/odbijena/proširena/povučena [2]
13. Razlog (razlozi) za proširenje homologacije: ……
14. Mjesto: ……
15. Datum: ……..
16. Potpis: ……
17. Popis dokumenata sadržanih u spisu homologacije dostavljene administrativnoj službi koja je dodijelila homologaciju priložen je ovoj izjavi.

---

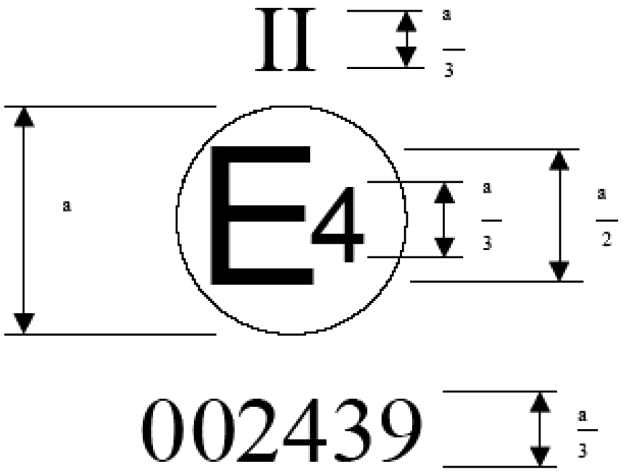
[1] Razlikovni broj države koja je dodijelila/odbila/proširila/povukla homologaciju (vidjeti odredbe o homologaciji u Pravilniku).

[2] Prekrižiti nepotrebno.

PRILOG 3.

POSTAVLJANJE HOMOLOGACIJSKE OZNAKE RETROVIZORA

(Vidjeti stavak 5.4. Pravilnika)



a = 8 mm min

Gornja homologacijska oznaka pričvršćena na retrovizor upućuje da je zrcalo retrovizor tipa L koji je homologiran u Nizozemskoj (E 4) pod homologacijskim brojem 002439. Prve dvije znamenke homologacijskog broja upućuju da je homologacija dodijeljena u skladu sa zahtjevima Pravilnika br. 81 u njegovom izvornom obliku.

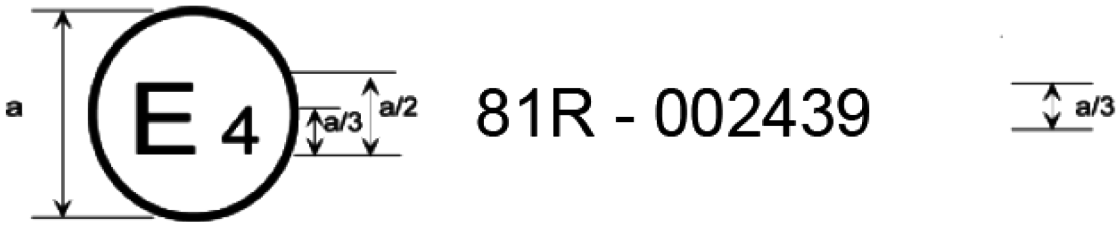
Napomena: Homologacijski broj i dodatni simbol moraju biti blizu kružnice i bilo iznad ili ispod slova „E" ili s njegove lijeve ili desne strane. Znamenke homologacijskog broja moraju biti na istoj strani slova „E" i upućivati u istom smjeru. Dodatni simbol mora biti izravno nasuprot homologacijskog broja. Uporaba rimskih brojeva kao brojeva homologacije treba se izbjegavati kako bi se spriječila zabuna s bilo kojim drugim simbolima.

PRILOG 4.

POSTAVLJANJE HOMOLOGACIJSKE OZNAKE VOZILA KOJA SE ODNOSI NA UGRADNJU RETROVIZORA

Uzorak A

(Vidjeti stavak 15.4. Pravilnika)

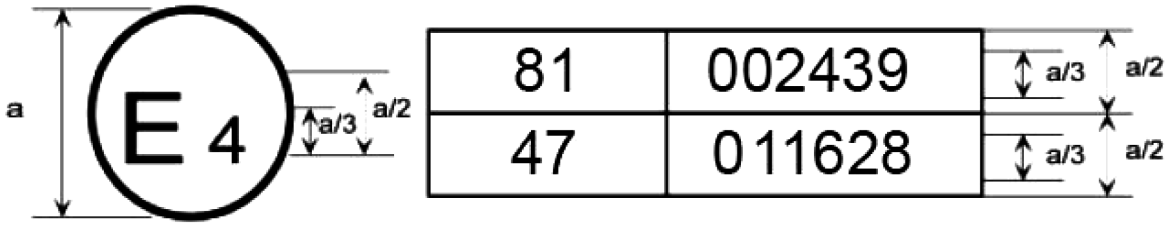


a = 8 mm min

Gornja homologacijska oznaka pričvršćena na vozilo upućuje da je tip predmetnog vozila homologiran u Nizozemskoj (E 4) na temelju Pravilnika br. 81 pod homologacijskim brojem 002439. Prve dvije znamenke homologacijskog broja upućuju da je homologacija dodijeljena u skladu sa zahtjevima Pravilnika br. 81 u njegovom izvornom obliku.

Uzorak B

(Vidjeti stavak 15.5. Pravilnika)



a = 8 mm min

Gornja homologacijska oznaka pričvršćena na vozilo upućuje da je tip predmetnog vozila homologiran u Nizozemskoj (E 4) na temelju pravilnika br. 81 i br. 47 ([1]). Prve dvije znamenke homologacijskog broja upućuju da, na dane dodjeljivanja predmetnih homologacija, Pravilnik br. 81 nije bio izmijenjen, a Pravilnik br. 47 već uključuje niz izmjena 01.

([1]) Drugi broj naveden je samo kao primjer.

PRILOG 5.

METODA ISPITIVANJA ZA UTVRĐIVANJE REFLEKSIJE

1. DEFINICIJE

1.1. Etalon osvijetljenosti CIE A ([1]):

λ	x–	(λ)
600	1,062	2
620	0,854	4
650	0,283	5

1.2. Etalon izvora svjetlosti CIE A([1]): Žarulja sa žarnom niti od volframa punjena plinom s približno radnom temperaturom boje T_{68} = 2 855,6 K.

1.3. Etalon analizatora boje CIE 1931([1]): monokromator (osjetilo zračenja) čije kolorimetrijske značajke odgovaraju trikromatskim spektralnim komponentama x–λ, y(λ), z(λ) (vidjeti tablicu).

1.4. CIE trikromatske spektralne komponente([1]): trikromatske komponente unutar CIE (XYZ) sustava o monokromatskim dijelovima spektra iste energije

1.5. Fotooptičko viđenje ([1]): viđenje normalnim okom koje je prilagođeno razinama osvijetljenosti od najmanje nekoliko kandela po kvadratnom metru.

2. OPREMA

2.1. Općenito

2.1.1. Oprema se sastoji od izvora svjetlosti, držača ispitivanog uzorka, prijamnika s fotoelektričnom ćelijom i pokaznog uređaja (vidjeti sliku 1.), zajedno s potrebnim uređajima za poništavanje utjecaja druge svjetlosti.

2.1.2. Prijamnik može imati ugrađenu Ulbrichtovu kuglu za lakše mjerenje refleksije neravnih (izbočenih) zrcala (vidjeti sliku 2.).

2.2. Spektralne značajke izvora svjetlosti i prijamnika.

2.2.1. Izvor svjetlosti mora biti sastavljen od etalona svjetlosnog izvora CIE A i pridruženog mu optičkog sustava koji omogućava dobivanje skoro usporedne svjetlosne zrake. Preporučuje se stabilizator napona radi održavanja stalnog napona svjetiljke za vrijeme rada uređaja.

2.2.2. Prijamnik mora imati fotoelektričnu ćeliju sa spektralnim odzivom proporcionalnim funkciji fotooptičke osvijetljenosti etalona analizatora boje CIE (1931) (vidjeti tablicu). Svaka druga kombinacija izvor svjetlosti - filtar - prijamnik koja u cijelosti daje ekvivalent etalona izvora svjetlosti CIE A i fotooptičkog viđenja, može se prihvatiti. Kad se u prijamniku upotrebljava Ulbrichtova kugla, unutarnja površina kugle mora biti prekrivena s mat (difuznom) bijelom neselektivnom bojom.

2.3. Geometrijski uvjeti

2.3.1. Kut snopa upadnih zraka (Θ) treba po mogućnosti biti 0,44 ± 0,09 rad (25 ± 5°) u odnosu na okomicu na ispitnu površinu; međutim taj kut smije prekoračiti gornju granicu dopuštenog odstupanja (tj. 0,53 rad ili 30°). Os prijamnika treba praviti kut (Θ) jednak kutu snopa upadnih zraka u odnosu na tu okomicu (vidjeti sliku 1.). Nakon dolaska na ispitnu površinu, upadni snop mora imati promjer najmanje 19 mm. Reflektirani snop ne smije biti širi od osjetilne površine fotoelektrične ćelije, ne smije pokrivati manje od 50 % te površine i po mogućnosti mora pokrivati isti dio površine kao i snop koji se upotrebljava za umjeravanje uređaja.

2.3.2. Ako prijamnik ima Ulbrichtovu kuglu, njezin promjer mora biti najmanje 127 mm. Otvori za ispitni uzorak i upadni snop u stjenci kugle moraju biti dovoljno veliki da potpuno omogućuju prolaz upadnog i reflektiranog snopa svjetlosti. Fotoelektrična ćelija mora biti postavljena tako da ne može primiti izravno svjetlo od upadnog ili reflektiranog snopa.

([1]) Definicije su uzete iz CIE publikacije 50 (45), Međunarodni elektrotehnički rječnik, Skupina 45, Osvjetljavanje

2.4. Električne značajke sklopa fotoelektrične ćelije i pokazog uređaja

Snaga fotoelektrične ćelija koju pokazuje pokazni uređaj mora biti linearna funkcija jakosti svjetlosti fotoosjetljive površine. Moraju se osigurati sredstva (električna i/ili optička) za lakše zauzimanje ništice i namještanja pri umjeravanju. Ta sredstva ne smiju utjecati na linearnost ili spektralne značajke uređaja. Točnost sklopa prijamnik - pokazni uređaj mora biti unutar ± 2 % ukupne ljestvice ili ± 10 % izmjerene vrijednosti, ovisno o tome koja je vrijednost manja.

2.5. Držač ispitnog uzorka

Mehanizam mora omogućavati postavljanje ispitnog uzorka tako da se os stalka izvora i prijamnika sijeku na reflektirajućoj površini. Reflektirajuća površina može ležati unutar uzorka retrovizora ili na obje njegove strane, ovisno o tome je li to ‚primarna' ili ‚sekundarna' površina ogledala ili je prizmatično ogledalo „flip" tipa.

3. POSTUPAK

3.1. Metoda izravnog umjeravanja

3.1.1. Kod metode izravnog umjeravanja zrak se uzima za referentni etalon. Ta se metoda primjenjuje s uređajima koji imaju takvu podjelu da omogućavaju umjeravanje na čitavoj ljestvici usmjeravanjem prijamnika izravno s osi izvora svjetlosti (vidjeti sliku 1.).

3.1.2. Ta metoda dopušta u nekim slučajevima (kao kod mjerenja površina s niskom refleksijom) primjenu umjeravanja u jednoj međutočki (između 0 i 100 % na ljestvici). U tim slučajevima filtar neutralne gustoće poznate propusnosti umeće se u optičku putanju te se sustav umjeravanja namješta dok pokazni uređaj ne pokaže postotak propuštanja koji odgovara filtru neutralne gustoće. Taj se filtar skida prije početka mjerenja refleksije.

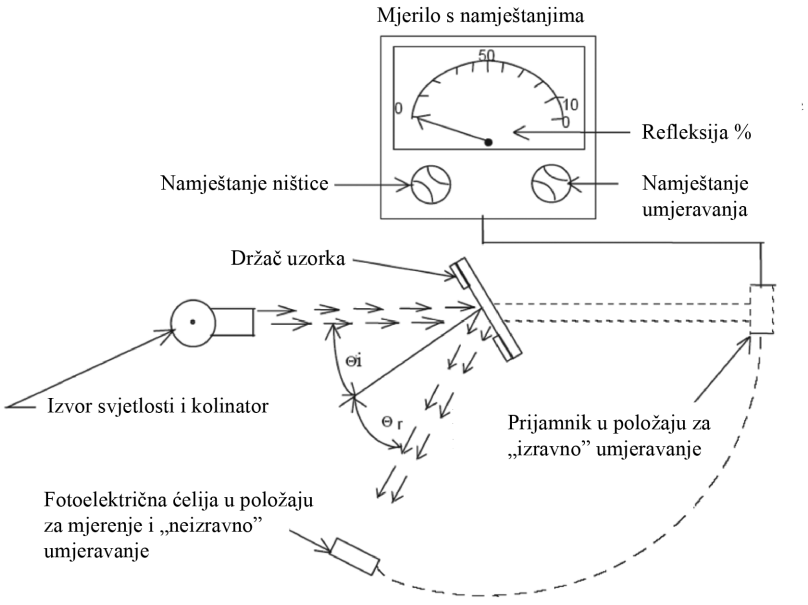
3.2. Metoda neizravnog umjeravanja

Metoda neizravnog umjeravanja primjenjuje se u slučaju uređaja s fiksnim geometrijskim rasporedom izvora i prijamnika. Ona iziskuje odgovarajuće umjeren i održavan etalon refleksije. Poželjno je da taj referentni etalon bude ravno zrcalo čiji je koeficijent refleksije što je moguće bliži onom kod ispitivanih uzoraka.

3.3. Mjerenje neravnog (izbočenog) retrovizora

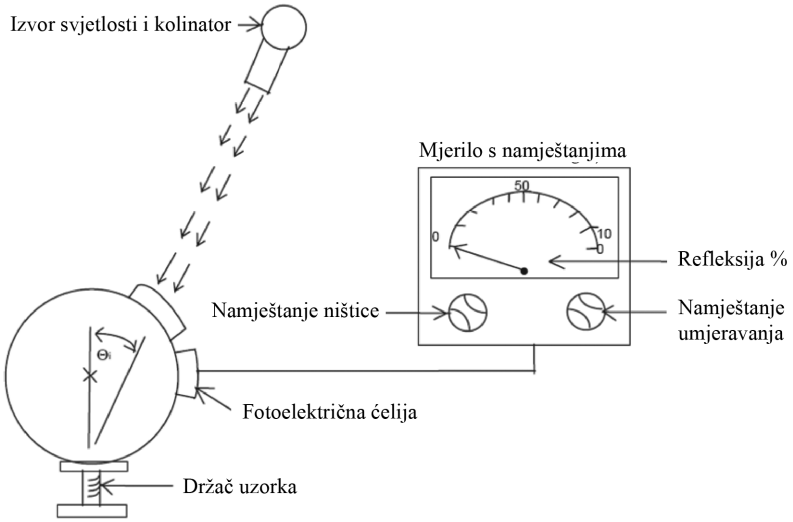
Mjerenje koeficijenta refleksije neravnih (izbočenih) retrovizora zahtjeva uporabu uređaja koji imaju ugrađenu Ulbrichtovu kuglu u prijamniku (vidjeti sliku 2.). Ako očitanje kugle pokazuje n_e podjela s etalon ogledalom koeficijenta refleksije E %, tada, s nepoznatim ogledalom, n_x podjela će odgovarati refleksiji X %, prema sljedećoj formuli:

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



Slika 1.

Osnovna shema reflektrometra koja prikazuje geometriju obiju metoda umjeravanja



Slika 2.

Osnovna shema reflektometra s Ulbrichtovom kuglom u prijamniku

KOORDINATE BOJE ZA ETALON KOLORIMETRIJSKOG ANALIZATORA CIE 1931 ([1])

(Ova je tablica izvod iz CIE publikacije 50(45) (1970.))

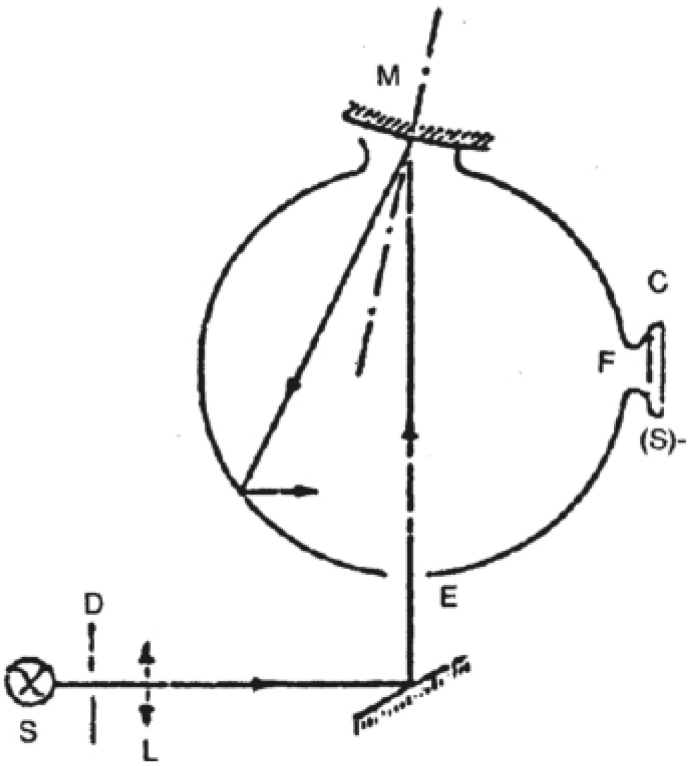
λ nm	x (λ)	y–λ	z–λ
380	0,0014	0,0000	0,0065
390	0,0042	0,0001	0,0201
400	0,0143	0,0004	0,0679
410	0,0435	0,0012	0,2074
420	0,1344	0,0040	0,6456
430	0,2839	0,0116	1,3856
440	0,3483	0,0230	1,7471
450	0,3362	0,0380	1,7721
460	0,2908	0,0600	1,6692
470	0,1954	0,0910	1,2876
480	0,0956	0,1390	0,8130
490	0,0320	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)	y–λ	z–λ
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]) Skraćena tablica. Vrijednosti y–λ = V λ su zaokružene na pet decimalnih mjesta.
([2]) Izmijenjeno 1966. (iz 3 u 2).

Slika za pojašnjenje

Primjer uređaja za mjerenje faktor refleksije sferičnih zrcala



C = Prijamnik

D = Membrana

E = Prozor ulaza

F = Prozor mjerenja

L = Leća

M = Prozor objekta

S = Izvor svjetlosti

(S) = Ulbrichtova kugla

PRILOG 6.

POSTUPAK ZA UTVRĐIVANJE POLUMJERA ZAKRIVLJENOSTI „r” ZRCALNE POVRŠINE ZRCALA

1. Mjerenja

1.1. Oprema

Upotrebljava se „sferometar” opisan na slici.

1.2. Mjerne točke

1.2.1. Glavni polumjer zakrivljenosti mjeri se u 3 točke koje su smještene što je moguće bliže položajima na trećini, polovici i dvije trećine dužine luka zrcalne površine koji prolazi kroz ravninu paralelnu s najvećom dimenzijom zrcala i prolazi kroz njeno središte i na luku koji je okomit na nju.

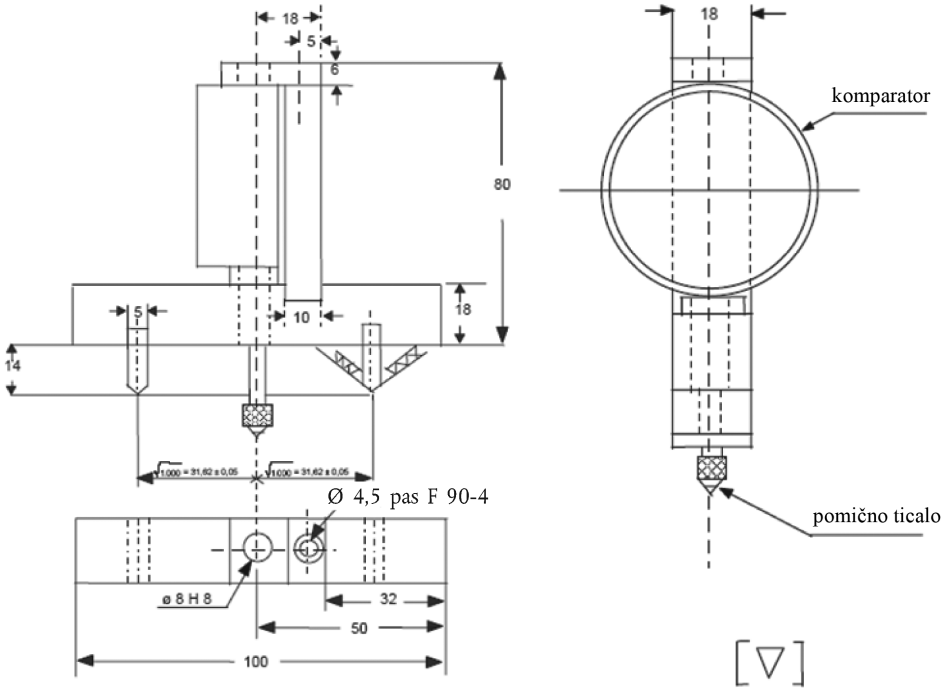
1.2.2. Kad zbog veličine zrcala nije moguće dobiti mjere u smjerovima koji su određeni u točki 1.2.1., tehničke službe odgovorne za ispitivanja mogu provesti mjerenja navedena u toj točki u dva okomita smjera koja su što je moguće bliža onima propisanima gore.

2. Izračun polumjera zakrivljenosti (r)

„r” izražen u mm izračunava se prema formuli:

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

u kojoj je r_{p1} polumjer zakrivljenosti u prvoj mjernoj točki, r_{p2} u drugoj i r_{p3} u trećoj.



[▽]

PRILOG 7.

KONTROLA SUKLADNOSTI PROIZVODNJE

1. DEFINICIJE

Za potrebe ovog Priloga,

„Tip sustava preklapanja" znači zadana kombinacija osi zakretnih točaka i drugih mehanizama koji osiguravaju preklapanje retrovizora u smjeru predmetnog udara.

2. ISPITIVANJA

Retrovizori se podvrgavaju sljedećim ispitivanjima:

2.1. Zrcalne površine

2.1.1. Provjera nominalnog polumjera zakrivljenosti, u skladu sa zahtjevima stavka 2. Priloga 6. ovom Pravilniku;

2.1.2. Mjerenje razlika između polumjera zakrivljenosti u skladu sa zahtjevima stavka 7.2.2. ovog Pravilnika.

2.2. Sustav preklapanja

Ispitivanje udarom u skladu sa zahtjevima stavka 8.2. ovog Pravilnika.

3. UČESTALOST I REZULTATI ISPITIVANJA

3.1. Provjera nominalnog polumjera zakrivljenosti i mjerenje razlika između polumjera zakrivljenosti

3.1.1. Učestalost:

Jedno ispitivanje svaka tri mjeseca, po homologacijskom broju, po uobičajenom polumjeru zakrivljenosti.

3.1.2. Rezultati:

Svi se rezultati mjerenja zapisuju.

Zadovoljavaju se najveće razlike vrijednosti propisane u stavku 7.2.2. ovog Pravilnika.

3.2. Ispitivanje udarom

3.2.1. Učestalost:

Jedno ispitivanje svaka tri mjeseca, po homologacijskom broju, po tipu sustava preklapanja, po osnovnoj konfiguraciji.

3.2.2. Rezultati:

Svi se rezultati zapisuju.

Zadovoljavaju se odredbe stavka 8.4. ovog Pravilnika.

3.3. Izbor uzoraka

Izbor uzoraka za ispitivanje uzima u obzir količinu proizvedenu za svaki tip retrovizora.