31985L0205

29.3.1985 URADNI LIST EVROPSKIH SKUPNOSTI L 90/1

DIREKTIVA KOMISIJE

z dne 18. februarja 1985

ki prilagaja Direktivo Sveta 71/127/EGS o približevanju zakonodaje držav članic o vzvratnih ogledalih na motornih vozilih tehničnemu napredku

(85/205/EGS)

KOMISIJA EVROPSKIH SKUPNOSTI JE

ob upoštevanju Pogodbe o ustanovitvi Evropske gospodarske skupnosti,

ob upoštevanju Direktive Sveta 70/156/EGS z dne 6. februarja 1970 o približevanju zakonodaje držav članic o homologaciji motornih in priklopnih vozil [1], nazadnje spremenjeno z Direktivo 80/1267/EGS [2], zlasti člena 11,

ob upoštevanju Direktive Sveta 71/127/EGS z dne 1. marca 1971 o približevanju zakonodaje držav članic o vzvratnih ogledalih na motornih vozilih [3], spremenjeno z Direktivo Komisije 79/795/EGS [4],

ker je glede na pridobljene izkušnje in zadnje stanje tehnike mogoče ne samo razširiti posamezne zahteve Direktive 71/127/EGS in jih bolj prilagoditi dejanskim preskusnim pogojem, temveč jih tudi poostriti zaradi izboljšanja varnosti v cestnem prometu,

ker je zaradi vgradnje zunanjega vzvratnega ogledala na sopotnikovi strani pri vozilih kategorij M_1 (osebna vozila) in N_1 (lahka tovorna vozila), čeprav je še vedno neobvezna, treba spremeniti konstrukcijo ogledala in njegovega držala tako, da poleg zagotavljanja optimalne vidnosti mere naprave omogočajo čim večje zmanjšanje nihanj in zračnega upora,

ker se je pri sedlastih vlačilcih kategorije N_3 (težka tovorna vozila) pokazalo, da sedaj veljavni predpisi o vidnem polju na bočni strani in zadnjem delu vozila niso ustrezni, in ker se je pri odpravi te pomanjkljivosti pokazala potreba po vgradnji dodatnega „širokokotnega“ vzvratnega ogledala;

ker se je pri vseh vozilih kategorije N_3 (klasičnih tovornih vozilih s priklopniki ali brez njih in sedlastih vlačilcih) pokazalo, da trenutno veljavni predpisi o vidnem polju na bočni strani kabine na strani, nasprotni od voznika, niso ustrezne, in ker se je pri odpravi te pomanjkljivosti pokazala potreba po vgradnji vzvratnega ogledala za opazovanje bližnjega področja,

ker so ukrepi, ki jih predvideva ta direktiva, skladni z mnenjem Odbora za prilagajanje direktiv tehničnemu napredku zaradi odprave tehničnih ovir pri trgovanju z motornimi vozili,

[1] UL L 42, 23.2.1970, str.1.
[2] UL L 375, 31.12.1980, str. 34.
[3] UL L 68, 22.3.1971, str. 1.
[4] UL L 239, 22.9.1979, str. 1.

SPREJELA NASLEDNJO DIREKTIVO:

Člen 1

Direktiva 71/127/EGS se spremeni na naslednji način:

1. Člen 7 se nadomesti z naslednjim:

„*Člen 7*

1. Po 1. oktobru 1985 nobena država članica ne sme zaradi vzvratnih ogledal:

(a) — zavrniti podelitve EGS-homologacije, izdaje dokumenta, omenjenega v tretji alinei prvega odstavka člena 10 Direktive 70/156/EGS, ali podelitve nacionalne homologacije za določen tip vozila ali

— prepovedati začetka uporabe vozil,

če vzvratna ogledala tega tipa vozil oziroma teh vozil ustrezajo določbam te direktive;

(b) — zavrniti podelitve EGS-homologacije ali nacionalne homologacije za določen tip vzvratnih ogledal, če so ta vzvratna ogledala skladna z določbami te direktive, ali

— prepovedati dajanje v promet vzvratnih ogledal, označenih z oznako EGS-homologacije sestavnega dela, ki je bila izdana skladno z zahtevami te direktive.

2. Država članica po 1. oktobru 1986:

(a) — ne sme izdati dokumenta skladno s tretjo alineo prvega odstavka člena 10 Direktive 70/156/EGS za določen tip vozila, pri katerem vzvratna ogledala niso skladna z določbami te direktive, ali

— lahko zavrne podelitev nacionalne homologacije za določen tip vozila, pri katerem vzvratna ogledala niso skladna z določbami te direktive;

(b) — ne sme podeliti EGS-homologacije sestavnega dela za določen tip vzvratnega ogledala, če ta ni skladen z določbami te direktive,

— lahko zavrne podelitev nacionalne homologacije sestavnega dela za določen tip vzvratnega ogledala, če ta ni skladen z določili te direktive.

3. Države članice po 1. oktobru 1988 lahko prepovedo začetek uporabe vozil - z izjemo vozil, navedenih v točki 2.1.3 Priloge III - katerih vzvratna ogledala niso skladna z določbami te direktive.

Države članice po 1. oktobru 1992 lahko prepovedo začetek uporabe vozil, omenjenih v točki 2.1.3 Priloge III, katerih vzvratna ogledala niso skladna z določili te direktive. Obenem lahko prepovedo tudi dajanje v promet tistih vzvratnih ogledal, ki niso označena z oznako homologacije sestavnega dela, izdano skladno z zahtevami te direktive.“

2. Priloge se nadomestijo s prilogami k tej direktivi.

Sklicevanje na priloge v besedilu Direktive 71/127/EGS je treba razumeti kot sklicevanje na ustrezne določbe v prilogah k tej direktivi, in sicer:

— točka 2 Priloge I ustreza Prilogi II,

— točka 2.6 Priloge I ustreza Dodatku 2 k Prilogi II.

Člen 2

Države članice sprejmejo predpise potrebne zaradi uskladitve s to direktivo, najpozneje do 1. oktobra 1985. O tem takoj obvestijo Komisijo.

Člen 3

Ta direktiva je naslovljena na države članice.

V Bruslju, 18. februarja 1985

Za Komisijo

COCKFIELD

Podpredsednik

PRILOGA I

POMEN IZRAZOV

1. Izraz „vzvratno ogledalo“ pomeni vsako napravo z izjemo sestavljenih optičnih sistemov, kot npr. periskopov, katere namen je omogočiti jasen pogled nazaj in ob bočni strani vozila znotraj vidnega polja, kot je določeno v 5. točki Priloge III.

2. Izraz „notranje vzvratno ogledalo“ pomeni napravo, opredeljeno v 1. točki, ki se lahko vgradi v vozilo v prostoru za potnike.

3. Izraz „zunanje vzvratno ogledalo“ pomeni napravo, kot je opredeljena v 1. točki, ki se lahko vgradi na zunanji strani vozila.

4. Izraz „kontrolno vzvratno ogledalo“ pomeni vzvratno ogledalo, ki se razlikuje od naprave, opredeljene v 1. točki, ki se lahko vgradi na zunanjo ali na notranjo stran vozila, da bi se dobila vidna polja, drugačna od tistih, določenih v 5. točki Priloge III.

5. Izraz tip „vzvratnega ogledala“ označuje naprave, ki se bistveno ne razlikujejo v naslednjih bistvenih značilnostih:

5.1 merah in polmeru ukrivljenosti zrcalne površine vzvratnega ogledala,

5.2 konstrukciji, obliki ali materialih vzvratnih ogledal, vključno z deli za vgradnjo na nadgradnjo vozila.

6. Izraz „razred vzvratnega ogledala“ označuje vse naprave, ki imajo eno ali več skupnih značilnosti ali funkcij. Ločimo naslednje razrede:

Razred I:	notranja vzvratna ogledala, ki zagotavljajo vidno polje, kot je opredeljeno v točki 5.2 Priloge III
Razred II in III:	„glavna“ zunanja vzvratna ogledala, ki zagotavljajo vidna polja, kot so določena v točki 5.3 Priloge III
Razred IV:	„širokokotna“ zunanja vzvratna ogledala, ki zagotavljajo vidno polje, kot je opredeljeno v točki 5.4 Priloge III
Razred V:	zunanja vzvratna ogledala za opazovanje bližnjega področja, ki zagotavljajo vidno polje, kot je določeno v točki 5.5 Priloge III

7. Izraz „r“ pomeni povprečje polmerov ukrivljenosti, merjenih na zrcalni površini po postopku, opisanem v 2. točki Dodatka 1 k tej prilogi.

8. Izraz „glavni polmeri ukrivljenosti v eni točki na zrcalni površini (r_i)“ so vrednosti, dobljene z merilno napravo, kot je opredeljena v Dodatku 1, zmerjene na loku zrcalne površine, ki poteka skozi središče te površine vzporedno s segmentom b, kot je opredeljen v točki 2.2.1 Priloge II, in na loku, ki je pravokoten na ta segment.

9. Izraz „polmer ukrivljenosti v eni točki na zrcalni površini (r_p)“ pomeni aritmetično sredino glavnih polmerov ukrivljenosti r_i in r_i', tj.:

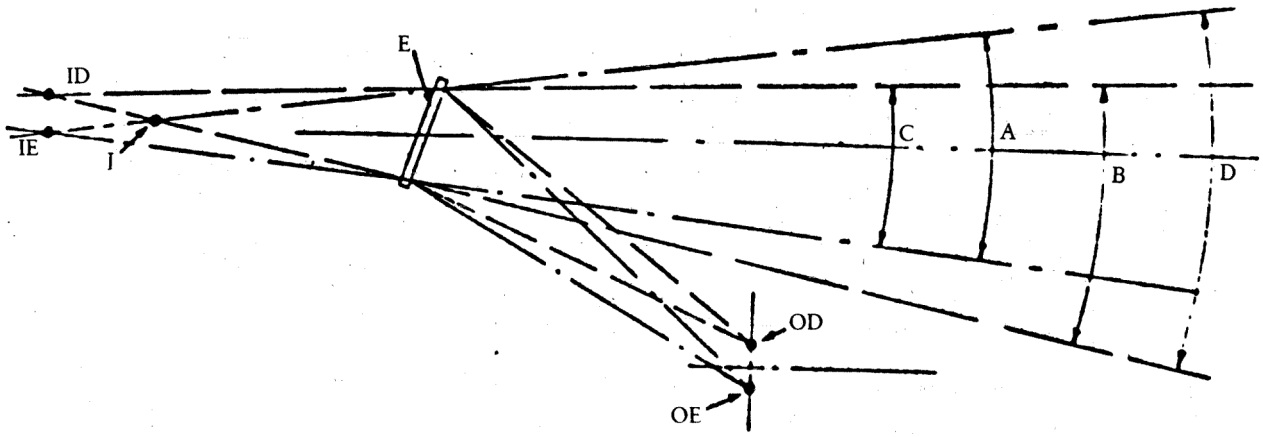
$$r_p = \frac{r_i + r'_i}{2}$$

10. Izraz „središče zrcalne površine“ pomeni osrednjo točko vidnega dela zrcalne površine.

11. Izraz „polmer ukrivljenosti sestavnih delov vzvratnega ogledala“ pomeni polmer „c“ loka kroga, ki se najbolj približa ukrivljeni obliki zadevnega dela ogledala.

12. Izraz „očesni točki voznika“ pomeni dve točki na medsebojni oddaljenosti 65 mm in 635 mm navpično nad točko R vozniškega sedeža, kot je opredeljeno v Dodatku 2 k tej prilogi. Premica, ki veže ti dve točki, poteka pravokotno na navpično vzdolžno srednjo ravnino vozila. Središče segmenta, ki veže obe očesni točki, se nahaja v navpični vzdolžni ravnini, ki mora potekati skozi središče vozniškega sedeža, kot ga je določil proizvajalec vozila.

13. Izraz ambiokularna vidnost pomeni celotno vidno polje, ki se dobi s prekrivanjem monokularnih polj desnega in levega očesa (glej shemo):



E		notranje vzvratno ogledalo
OD OE	}	oči voznika
ID IE	}	navidezna monokulama slika
I		navidezna ambinokulama slika
A		kot vidnosti levega očesa
B		kot vidnosti desnega očesa
C		binokulami kot vidnosti
D		ambinokulami kot vidnosti

14. Izraz „tip vozila glede na vzvratna ogledala“ označuje motorna vozila, ki so identična glede na naslednje osnovne lastnosti:

14.1 značilnosti nadgradnje, ki zmanjšujejo vidno polje,

14.2 koordinate točke R,

14.3 predpisano namestitev in tipe obveznih in (če so vgrajena) neobveznih vzvratnih ogledal.

15. Izraz „vozila kategorij M_1, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3“ označuje kategorije vozil, kot so opredeljene v Prilogi I k Direktivi 70/156/EGS.

Dodatek 1 k Prilogi I

POSTOPEK ZA DOLOČANJE POLMERA UKRIVLJENOSTI „r“ ZRCALNE POVRŠINE VZVRATNEGA OGLEDALA

1. MERITVE

1.1 **Oprema**

Uporablja se „sferometer“, prikazan na sliki 1.

1.2 **Merilne točke**

1.2.1 Glavni polmeri ukrivljenosti se merijo v treh točkah, ki so čim bližje legam na razdalji 1/3, 1/2 oziroma 2/3 na loku zrcalne površine, ki poteka skozi središče te površine in vzporedno s segmentom b ali pa na loku, ki poteka skozi središče zrcalne površine, ki je na le-to pravokoten, če je ta lok daljši.

1.2.2 Če zaradi mer zrcalne površine ni mogoče opraviti meritev v smereh, kot so opredeljene v 8. točki te priloge, lahko tehnične službe, pristojne za opravljanje preskusov, opravijo meritve v omenjeni točki v dveh pravokotnih smereh, čim bližje zgoraj predpisanim.

2. IZRAČUN POLMERA UKRIVLJENOSTI „r“

„r“, izražen v mm, se izračuna po naslednji enačbi:

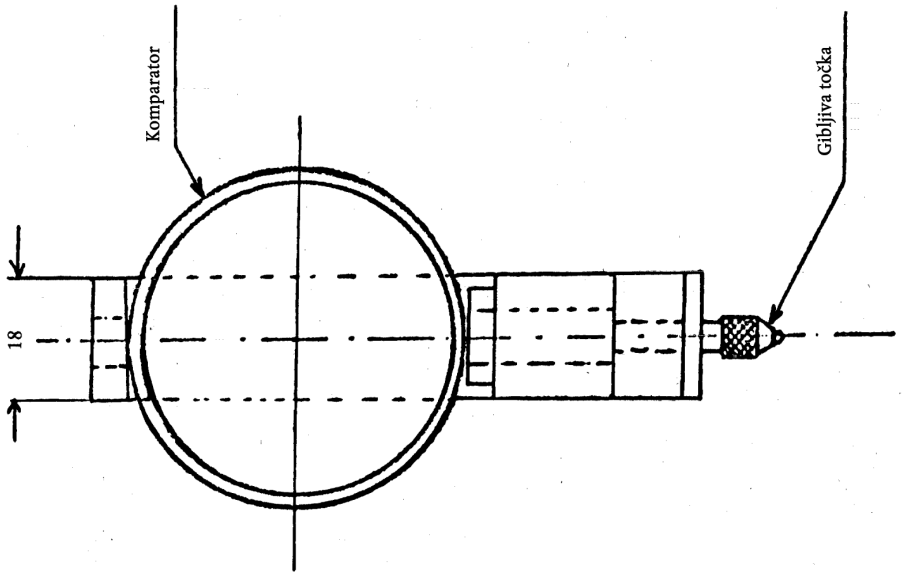
$$r = \frac{r_{p1} + r_{p2} + r_{p3}}{3}$$

kjer je:

r_{p1} = polmer ukrivljenosti prve merilne točke,

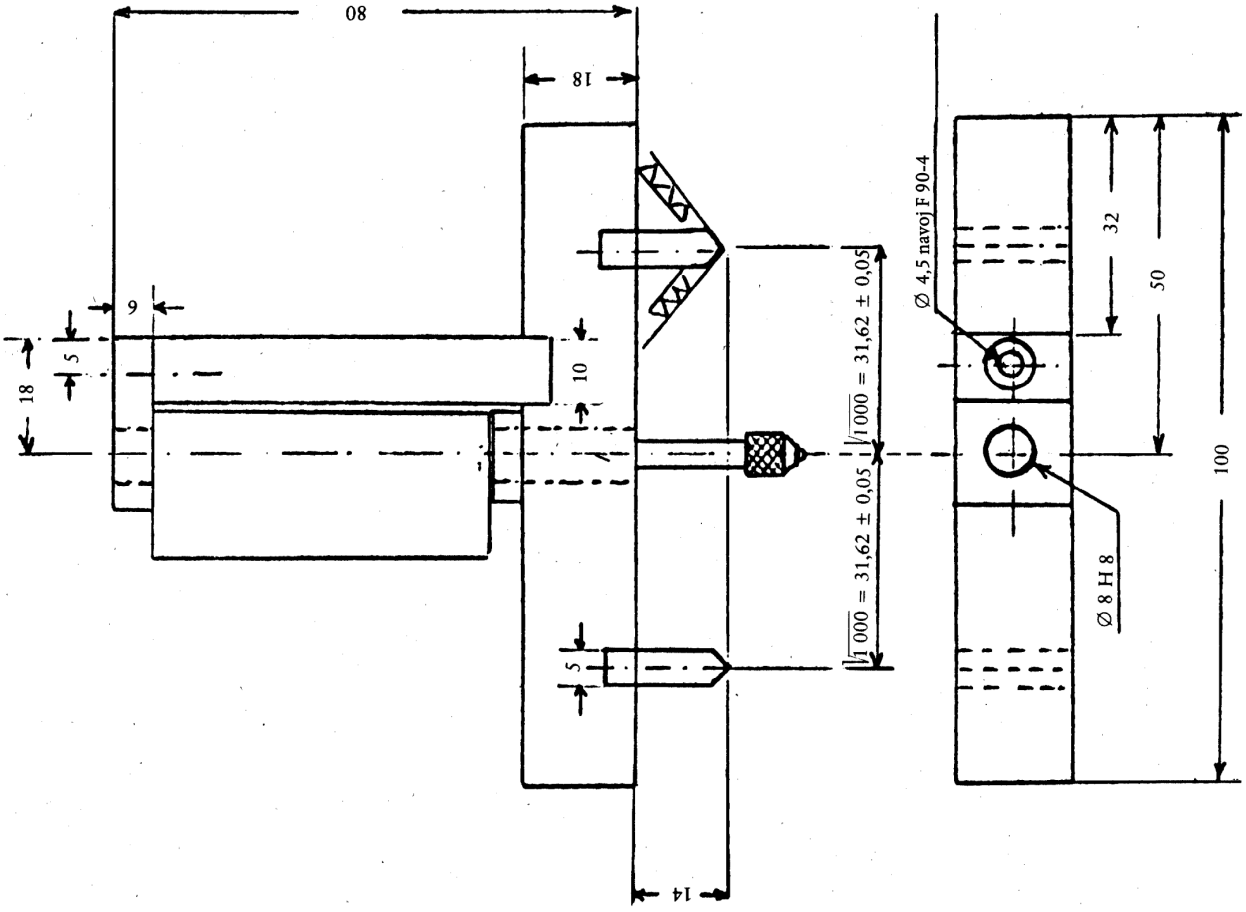
r_{p2} = polmer ukrivljenosti druge merilne točke,

r_{p3} = polmer ukrivljenosti tretje merilne točke.


Komparator
Gibljiva točka
18

[▽]

Slika 1


80
18
9
5
18
10
5
14
√1000 = 31,62 ± 0,05
√1000 = 31,62 ± 0,05
Ø 4,5 navoj F 90-4
32
50
100
Ø 8 H 8

Dodatek 2 k Prilogi I

POSTOPEK ZA DOLOČANJE TOČKE H IN PREVERJANJE RELATIVNIH LEG TOČK R IN H

Uporabiti je treba ustrezne dele Priloge III k Direktivi 77/649/EGS.

PRILOGA II

ZAHTEVE ZA KONSTRUKCIJO IN PRESKUSI, PREDPISANI ZA EGS-HOMOLOGACIJO VZVRATNIH OGLEDAL KOT SESTAVNIH DELOV

1. SPLOŠNE ZAHTEVE

1.1 Vsa vzvratna ogledala morajo biti nastavljiva.

1.2 Rob zrcalne površine mora biti obdan z zaščitnim ohišjem (držalo itd.), ki mora imeti na svojem obodu v vseh točkah in v vseh smereh vrednost „c“ večjo ali enako 2,5 mm. Če zrcalna površina štrli prek zaščitnega ohišja, polmer zaobljenosti „c“ na robu tega štrlečega dela ne sme biti manjši od 2,5 mm, zrcalna površina pa se mora vrniti v ohišje pod vplivom sile 50 N, ki prijema na najbolj izpostavljenem delu glede na zaščitno ohišje, v vodoravni smeri, približno vzporedno z vzdolžno srednjo ravnino vozila.

1.3 Po vgradnji vzvratnega ogledala na ravno površino morajo vsi deli, ne glede na lego nastavitve ogledala, vključno z deli, ki ostanejo pritrjeni na podstavek po preskusu iz točke 4.2, ki se jih je v statičnih pogojih mogoče dotakniti s kroglo premera 165 mm pri notranjih vzvratnih ogledalih oziroma premera 100 mm pri zunanjih vzvratnih ogledalih, imeti polmer zaobljenosti „c“ najmanj 2,5 mm.

1.3.1 Robovi pritrdilnih lukenj in drugih poglobitev, katerih premer ali najdaljša diagonala znaša manj kot 12 mm, lahko odstopajo od zahtev za polmer iz točke 1.3, če so posneti.

1.4 Nosilec vzvratnega ogledala mora biti konstruiran tako, da gre obod valja s polmerom 50 mm, ki ima svojo os v osi ali v eni izmed osi, okrog katere se vzvratno ogledalo preklopi v smeri morebitnega udarca, vsaj delno skozi tisti del površine, na katero je nosilec vzvratnega ogledala pritrjen.

1.5 Deli zunanjih vzvratnih ogledal, ki so izdelani iz materiala, katerega trdota po Shore A ni večja kot 60, so izvzeti iz zahtev točk 1.2 in 1.3.

1.6 Če so deli notranjih vzvratnih ogledal, ki spadajo pod določila točk 1.2 in 1.3, izdelani iz materiala s trdoto, manjšo kot 50 Shore A, in vgrajeni na togo ogrodje, se zahteve iz teh dveh točk nanašajo samo na ogrodje.

2. MERE

2.1 **Notranja vzvratna ogledala (razred I)**

Mere zrcalnih površin morajo omogočati, da se na zrcalni površini vriše pravokotnik, pri katerem dolžina ene stranice znaša 4 cm, druge stranice pa „a“ cm, kjer je

$$a = 15 \text{ cm} \times \frac{1}{1 + \frac{1\,000}{r}}$$

2.2 **Glavna zunanja vzvratna ogledala (razreda II in III)**

2.2.1 Mere zrcalne površine morajo omogočati, da se na njej lahko vrišeta:

— pravokotnik z višino 4 cm in osnovno stranico, dolgo „a“ cm,

— segment, vzporeden z višino pravokotnika in katerega dolžina je „b“ cm.

2.2.2 V naslednji tabeli so podane najmanjše vrednosti „a“ in „b“:

Razred vzvratnega ogledala	Kategorije vozil, za katere so vzvratna ogledala namenjena	a	b
II	M_2, M_3, N_2 in N_3	$\frac{17}{1 + \frac{1\,000}{r}}$	20
III	M_1 in N_1 N_3 (če se uporabljajo zahteve točke 2.1.3 Priloge III)	$\frac{13}{1 + \frac{1\,000}{r}}$	7

2.3 **„Širokokotna“ zunanja vzvratna ogledala (razred IV)**

Obris zrcalne površine mora imeti preprosto geometrijsko obliko in njene mere morajo omogočati zajemanje vidnega polja, kot je določeno v točki 5.4 Priloge III, po potrebi skupaj z zunanjim vzvratnim ogledalom razreda II.

2.4 **Zunanja vzvratna ogledala za opazovanje bližnjega področja (razred V)**

Obris zrcalne površine mora imeti preprosto geometrijsko obliko in njene mere morajo omogočati zajemanje vidnega polja, kot je določeno v točki 5.5 Priloge III.

3. ZRCALNA POVRŠINA IN KOEFICIENTI ODSEVNOSTI

3.1 Zrcalna površina vzvratnega ogledala mora biti bodisi ravna ali pa kroglasto izbočena.

3.2 **Razlike med polmeri ukrivljenosti**

3.2.1 Razlika med r_i ali r'_i in r_p v vsaki referenčni točki ne sme biti večja od 0,15 r.

3.2.2 Razlika med polmeri ukrivljenosti (r_{p1}, r_{p2} in r_{p3}) in r ne sme biti večja od 0,15 r.

3.2.3 Če je r ≥ 3 000 mm, se vrednost 0,15 r iz točk 3.2.1 in 3.2.2 nadomesti z vrednostjo 0,25 r.

3.3 Vrednost „r“ ne sme biti manjša kot:

3.3.1 1 200 mm za notranja vzvratna ogledala (razred I) in glavna zunanja vzvratna ogledala razreda III;

3.3.2 1 800 mm za glavna zunanja vzvratna ogledala razreda II;

3.3.3 400 mm za širokokotna zunanja vzvratna ogledala (razred IV) in zunanja vzvratna ogledala za opazovanje bližnjega področja (razred V).

3.4 Vrednost normalnega koeficienta odsevnosti, določenega po postopku, opisanem v Dodatku 1 k tej prilogi, ne sme biti manjša od 40 %.

Pri zrcalnih površinah z dvema nastavitvama („dan“ in „noč“) morajo biti pri nastavitvi „dan“ razpoznavne barve prometnih znakov. Normalni koeficient odsevnosti pri nastavitvi „noč“ mora biti najmanj 4 %.

3.5 Zrcalna površina mora pri normalni uporabi tudi po daljšem izpostavljanju slabim vremenskim razmeram obdržati lastnosti, določene v točki 3.4.

4. PRESKUSI

4.1 Vzvratna ogledala je treba preskusiti, kot je to opisano v točkah 4.2 in 4.3.

4.1.1 Pri vseh zunanjih vzvratnih ogledalih, katerih noben del ne glede na nastavitev ogledala ni oddaljen od tal manj kot 2 m pri največji tehnično dovoljeni masi vozila, ni treba opraviti preskusa, določenega v točki 4.2.

Ta izjema se nanaša tudi na pritrdilne elemente vzvratnih ogledal (pritrdilne ploščice, nosilec, krogličnisklep ipd.), ki so manj kot 2 m oddaljeni od tal in so znotraj skupne širine vozila, ki jo je treba meriti na navpični prečni ravnini, ki poteka skozi najnižje elemente pritrditve vzvratnega ogledala, oziroma skozi druge točke, ki so pred to ravnino, če se tako dobi večja skupna širina.

V tem primeru je treba priložiti opis, iz katerega je razvidno, da mora biti vzvratno ogledalo pritrjeno tako, da je vgradnja njegovih pritrdilnih elementov skladna z zgoraj omenjenimi zahtevami.

Pri uporabi te izjeme je treba držalo neizbrisno označiti s simbolom 

, v certifikatu o homologaciji pa napisati ustrezno opombo.

4.2 **Udarni preskus**

4.2.1 *Opis preskusne naprave*

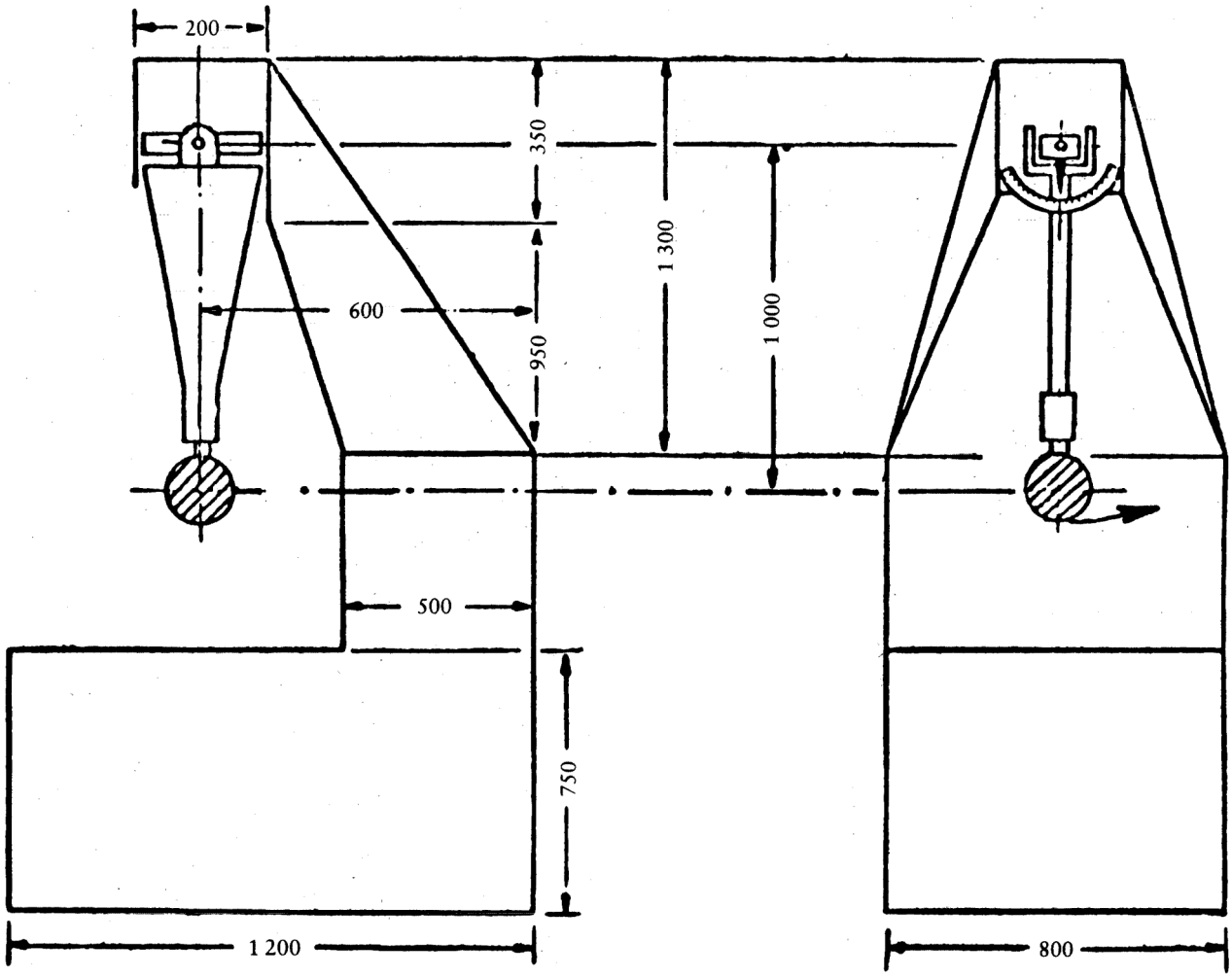
4.2.1.1 Preskusna naprava sestoji iz nihala, ki lahko niha okrog dveh medsebojno pravokotnih vodoravnih osi, od katerih ena poteka pravokotno na ravnino, po kateri poteka pot nihala.

Konec nihala tvori kladivo v obliki toge krogle s premerom 165 ± 1 mm, ki je obloženo s 5-milimetrsko plastjo iz gume s trdoto 50 Shore A.

Merilna naprava omogoča meritev največjega odklona kraka nihala v ravnini njegove poti.

Na konstrukcijo nihala togo pritrjena podlaga je namenjena namestitvi vzorcev skladno z zahtevami preskusa z udarcem, določenimi v točki 4.2.2.6.

Na sliki 1 so prikazane mere preskusne naprave in zahteve za njeno izdelavo.



Slika 1

4.2.1.2 Središče udarca nihala sovpada s središčem krogle, ki tvori kladivo. Njegova oddaljenost „l“ od vrtilne osi nihala v ravnini poti nihala znaša 1 m ± 5 mm. Reducirana masa nihala je m_o = 6,8 ± 0,05 kg (razmerje med „m_0“ in skupno maso nihala „m“ ter oddaljenostjo „d“ med težiščem nihala in njegovo vrtilno osjo je izraženo z enačbo:

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

4.2.2 *Opis preskusa*

4.2.2.1 Vzvratno ogledalo se pritrdi na podlago po postopku, kot ga je priporočil proizvajalec ogledala oziroma vozila.

4.2.2.2 Namestitev vzvratnega ogledala za preskus

4.2.2.2.1 Vzvratna ogledala se na preskusni napravi namestijo tako, da sta vodoravna in navpična os v podobni legi kot pri vzvratnem ogledalu, ki je vgrajeno na vozilu skladno z navodili vložnika.

4.2.2.2.2 Če je vzvratno ogledalo mogoče nastaviti glede na podlago, se pri preskusu izbere tista lega znotraj področja, ki ga je navedel vložnik, pri kateri je možnost izogibanja delovanju nihala najmanjša.

4.2.2.2.3 Če je vzvratno ogledalo mogoče nastaviti glede na podlago, se izbere nastavitev, kjer je oddaljenost med ohišjem in podlago najmanjša.

4.2.2.2.4 Če je zrcalno površino mogoče nastaviti znotraj ohišja, se nastavi tako, da njen zgornji rob, ki je najbolj oddaljen od vozila, najbolj izstopa glede na ohišje.

4.2.2.3 Razen pri preskusu 2 za notranja vzvratna ogledala (glej točko 4.2.2.6.1), ko je nihalo v navpični legi, morata vodoravna in vzdolžna navpična ravnina, ki potekata skozi središče kladiva, potekati skozi središče zrcalne površine, kot je določeno v 10. točki Priloge I. Vzdolžna smer nihanja nihala mora biti vzporedna z vzdolžno srednjo ravnino vozila.

4.2.2.4 Če pri pogojih nastavitve, določenih v točkah 4.2.2.1 in 4.2.2.2, deli vzvratnega ogledala omejujejo ponovno dviganje kladiva, je treba točko udarca premakniti v smeri, ki je pravokotna glede na zadevno vrtilno os.

Ta premik ne sme biti večji, kot je nujno potrebno za izvedbo preskusa; omejen pa je tako, da:

— se bodisi krogla, ki omejuje kladivo, vsaj dotika valja, opisanega v točki 1.4,

— ali pa je stična točka s kladivom odmaknjena vsaj 10 mm od roba zrcalne površine.

4.2.2.5 Preskus poteka tako, da se kladivo spusti z višine, ki ustreza kotu nihala 60° glede na navpičnico, tako, da kladivo trči ob vzvratno ogledalo v trenutku, ko nihalo pride v navpično lego.

4.2.2.6 Udarni preskus vzvratnih ogledal se opravlja pod naslednjimi pogoji:

4.2.2.6.1 Notranja vzvratna ogledala

Preskus 1: Točke udarca morajo ustrezati zahtevam točke 4.2.2.3. Kladivo mora trčiti ob vzvratno ogledalo na zrcalni površini.

Preskus 2: Točka udarca je na robu zaščitnega ohišja tako, da udarec z ravnino zrcalne površine tvori kot 45° in se nahaja na vodoravni ravnini, ki poteka skozi središče te površine. Udarec mora zadeti zrcalno površino.

4.2.2.6.2 Zunanja vzvratna ogledala

Preskus 1: Točka udarca je določena v točki 4.2.2.3 oziroma 4.2.2.4. Kladivo mora trčiti ob vzvratno ogledalo na zrcalni površini.

Preskus 2: Točka udarca je določena v točki 4.2.2.3 oziroma 4.2.2.4. Kladivo mora trčiti ob vzvratno ogledalo na strani, nasprotni od zrcalne površine.

Pri vzvratnih ogledalih razreda II in III, ki so z vzvratnim ogledalom razreda IV pritrjena na skupnem nosilcu, se zgoraj opisani preskusi opravijo na spodnjem ogledalu. Vendar tehnična služba, pristojna za opravljanje preskusov, lahko ponovi enega ali oba preskusa na zgornjem ogledalu, če je le-to pritrjeno nižje od 2 m nad podlago.

4.3 **Upogibni preskus zaščitnega ohišja, pritrjenega na nosilec**

4.3.1 Ta preskus se opravi na vseh vzvratnih ogledalih, razen na ogledalih razreda V.

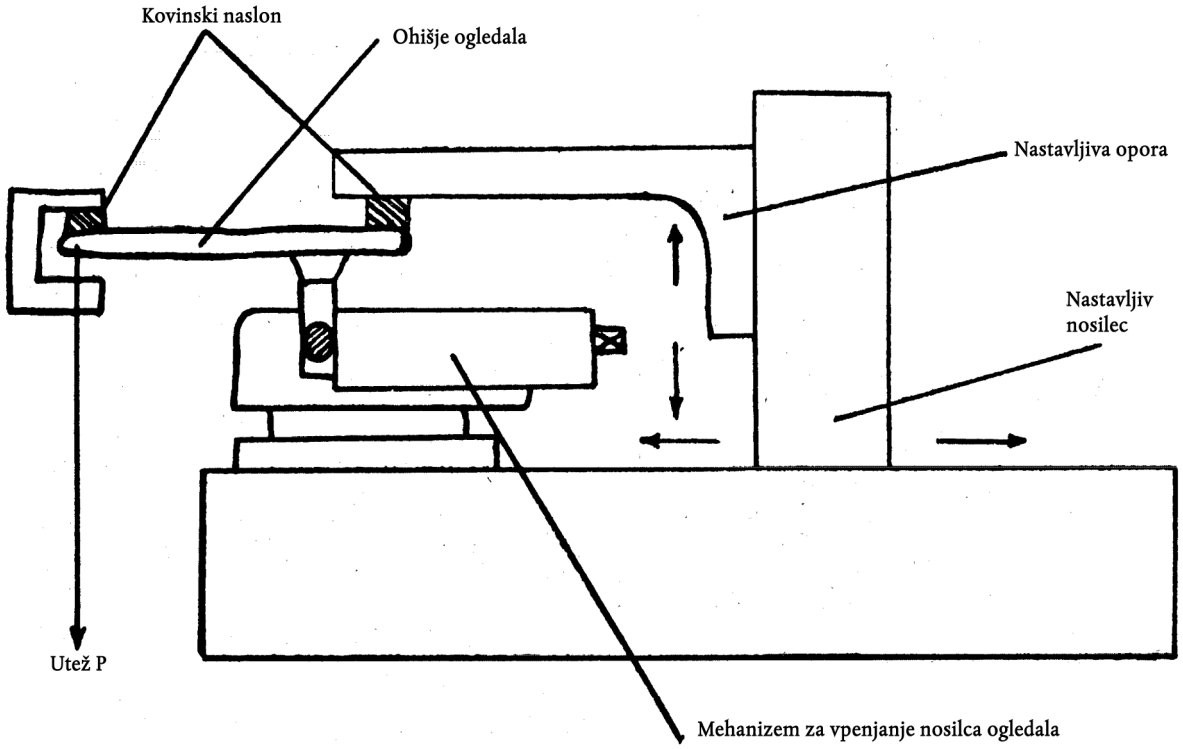
4.3.2 *Opis preskusa*

Zaščitno ohišje se namesti vodoravno v napravo tako, da se elementi za nastavitev nosilca lahko trdno pritrdijo. Rob ohišja, ki je najbližji pritrdišču nosilca, se v smeri največje mere ohišja blokira s togim naslonom, širokim 15 mm, ki prekriva celotno širino ohišja.

Na drugem koncu se na ohišje postavi naslon, ki je enak zgoraj opisanemu, tako, da se nanj lahko deluje s predpisano obremenitvijo (slika 2).

Pritrdi se lahko tudi tisti del ohišja, ki je nasproti dela, na katerega se deluje s silo, namesto da bi bil blokiran, kot kaže slika 2.

Primer naprave za upogibni preskus nosilcev vzvratnega ogledala



Slika 2

4.3.3 Preskusna obremenitev je 25 kg. Čas delovanja obremenitve je ena minuta.

5. REZULTATI PRESKUSA

5.1 Pri preskusih, določenih v točki 4.2, mora nihalo po trčenju nadaljevati nihaj tako, da projekcija lege nihalne ročice v ravnini nihanja tvori z navpičnico kot najmanj 20°.

Kot se meri s točnostjo ± 1°.

5.1.1 Ta zahteva se ne nanaša na vzvratna ogledala, pritrjena na vetrobranskem steklu, za katera velja po preskusu zahteva, določena v točki 5.2.

5.1.2 Predpisani kot vračanja nihala z navpičnico se zmanjša z 20° na 10° za vsa vzvratna ogledala razreda II in za vzvratna ogledala razreda III, če so pritrjena na nosilcu, ki se navadno uporablja za vzvratna ogledala razreda IV.

5.2 Če se nosilec vzvratnega ogledala, pritrjenega na vetrobransko steklo, med preskusom po točki 4.2 zlomi, preostali del nosilca ne sme štrleti iz podlage več kot 1 cm in njegova oblika po preskusu mora izpolnjevati pogoje, določene v točki 1.3.

5.3 Zrcalna površina se med preskusi po točkah 4.2 in 4.3 ne sme zdrobiti. Vendar je prelom zrcalne površine dovoljen, če je izpolnjen eden od naslednjih pogojev:

5.3.1 koščki stekla še vedno ostanejo na podlagi ohišja ali na površini, ki je trdno pritrjena na ohišje; delno odstopanje stekla od podlage je dovoljeno, če ni večje od 2,5 mm na vsaki strani razpoke. V točki trčenja je dovoljeno, da majhni drobci odpadejo s površine stekla;

5.3.2 zrcalna površina je iz varnostnega stekla.

Dodatek 1 k Prilogi II

PRESKUSNI POSTOPEK ZA UGOTAVLJANJE SVETLOBNE ODBOJNOSTI

1. POMEN IZRAZOV

1.1 Standardizirana svetilka CIE A ([1]): Kolorimetrična svetilka, ki predstavlja črno telo na temperaturi T_{68} = 2855,6 K.

1.2 Standardiziran vir svetlobe CIE A ([1]): Žarnica z volframovo žarilno nitko v plinski atmosferi, ki deluje pri barvni temperaturi T_{68} = 2855,6 K.

1.3 Standardni kolorimetrični analizator CIE 1931 ([1]): Sprejemnik valovanja, katerega kolorimetrične značilnosti ustrezajo trikromatskim spektralnim komponentam $\bar{x}(\lambda)$, $\bar{y}(\lambda)$, $\bar{z}(\lambda)$ (glej tabelo).

1.4 Trikromatske spektralne komponente CIE ([1]): Trikromatske komponente v sistemu CIE (XYZ) monokromatskih elementov spektra z enakovredno energijo.

1.5 Fotopični pogled ([1]): Pogled z normalnim očesom, ko je prilagojeno svetlobnim nivojem vsaj nekoliko kandel/m².

2. NAPRAVA

2.1 **Splošno**

Naprava sestoji iz vira svetlobe, držala vzorca, sprejemnika s fotoelektrično celico in kazalnega instrumenta (glej sliko 1) ter sredstev za odpravljanje učinkov zunanje svetlobe.

Sprejemnik lahko vsebuje Ulbrichtovo kroglo, da je lažje meriti odboj svetlobe neravnih (izbočenih) ogledal (glej sliko 2).

2.2 **Spektralne značilnosti vira svetlobe in sprejemnika**

Vir svetlobe sestoji iz standardiziranega vira svetlobe CIE A in optičnega sistema, ki zagotavlja svetlobni pramen skoraj vzporednih žarkov. Priporočljiva je uporaba stabilizatorja napetosti, da se zagotovi enakomerna napetost v času delovanja aparata.

Sprejemnik mora vključevati fotoelektrično celico, katere spektralna reakcija je sorazmerna s funkcijo fotopične jakosti svetlobe kolorimetričnega analizatorja CIE (1931) (glej tabelo). Lahko se uporabi tudi vsaka druga kombinacija svetilke, filtra in sprejemnika z enakovrednim učinkom in enako fotopično vidnostjo kot pri standardizirani svetilki CIE A. Če sprejemnik vsebuje Ulbrichtovo kroglo, mora biti notranja površina krogle prekrita z neselektivno belo mat barvo (difuzivno).

2.3 **Geometrijski pogoji**

Kot vpadnega pramena Θ med navpičnico in preskusno površino naj bi po možnosti znašal 0,44 ± 0,09 rada (25 ± 5°) in ne sme presegati zgornje dovoljene meje (tj. 0,53 rada oziroma 30°). Os sprejemnika mora s to navpičnico tvoriti kot Θ, ki je enak kotu vpadnega pramena (glej sliko 1). Ko vpadni pramen doseže preskusno površino, mora imeti premer najmanj 19 mm (0,75 in.) Odbiti pramen ne sme biti širši od senzibilne površine fotoelektrične celice, ne sme prekrivati manj kot 50 % te površine in mora, če je mogoče, pokrivati enak segment površine kot pramen žarkov, ki je bil uporabljen za kalibracijo aparata.

Če ima sprejemnik Ulbrichtovo kroglo, mora le-ta imeti premer najmanj 127 mm (5 in.). Odprtini v steni krogle za vzorec in vpadni pramen morata biti dovolj veliki za vpadni in odbiti svetlobni pramen. Fotoelektrična celica mora biti nameščena tako, da ne dobi direktne svetlobe bodisi od vpadnega ali od odbitega pramena.

([1]) Pomen izrazov je povzet iz publikacije CIE 50 (45), Mednarodni slovar elektronike, Group 45: Razsvetljava.

2.4 **Električne značilnosti sestavnega dela fotoelektrična celica-kazalni instrument**

Učinek fotoelektrične celice, ki se pokaže na kazalnem instrumentu, mora biti linearna funkcija jakosti svetlobe fotosenzitivne površine. Električna in/ali optična sredstva morajo biti nameščena tako, da omogočajo lahko kalibriranje in nastavitev ničelne točke. Ta sredstva ne smejo vplivati na linearnost ali na spektralne značilnosti instrumenta. Točnost naprave sprejemnik-kazalni instrument mora znašati ± 2 % obsega skale oziroma ± 10 % najmanjše merilne vrednosti, odvisno od tega, katera vrednost je manjša.

2.5 **Držalo vzorca**

S to napravo mora biti mogoče vzorec postaviti tako, da se os držala vira svetlobe in držala sprejemnika sekata na zrcalni površini. Zrcalna površina lahko leži znotraj vzorca ogledala ali na njegovi katerikoli strani, odvisno od tega, ali je ogledalo „prve površine“, ogledalo „druge površine“ ali prizmatično „flip“ ogledalo.

3. POSTOPEK

3.1 **Postopek neposredne kalibracije**

Pri neposredni kalibraciji se zrak uporablja kot referenčni etalon. Ta postopek se uporablja pri instrumentih, ki so narejeni tako, da omogočajo kalibracijo cele skale, pri čemer mora biti sprejemnik usmerjen neposredno v osi vira svetlobe (glej sliko 1).

S tem postopkom je v določenih primerih mogoče, npr. za meritve površin z nizko odbojnostjo, uporabiti srednjo točko kalibracije (med 0 in 100 % na skali). V tem primeru je treba v optično pot vstaviti filter nevtralne gostote z znano prepustnostjo, sistem za kalibracijo pa je treba nastaviti tako, da kazalna naprava pokaže odstotek prepustnosti filtra nevtralne gostote. Ta filter je treba odstraniti pred začetkom meritev odbojnosti.

3.2 **Postopek posredne kalibracije**

Postopek posredne kalibracije se uporablja pri instrumentih z geometrijsko nespremenljivimi viri svetlobe in sprejemniki. Uporabiti je treba primerno kalibriran in vzdrževan etalon odbojnosti. Ta referenčni etalon mora biti, če je mogoče, ravno ogledalo, katerega vrednost odbojnosti mora biti čim bližja vrednosti odbojnosti preskusnih vzorcev.

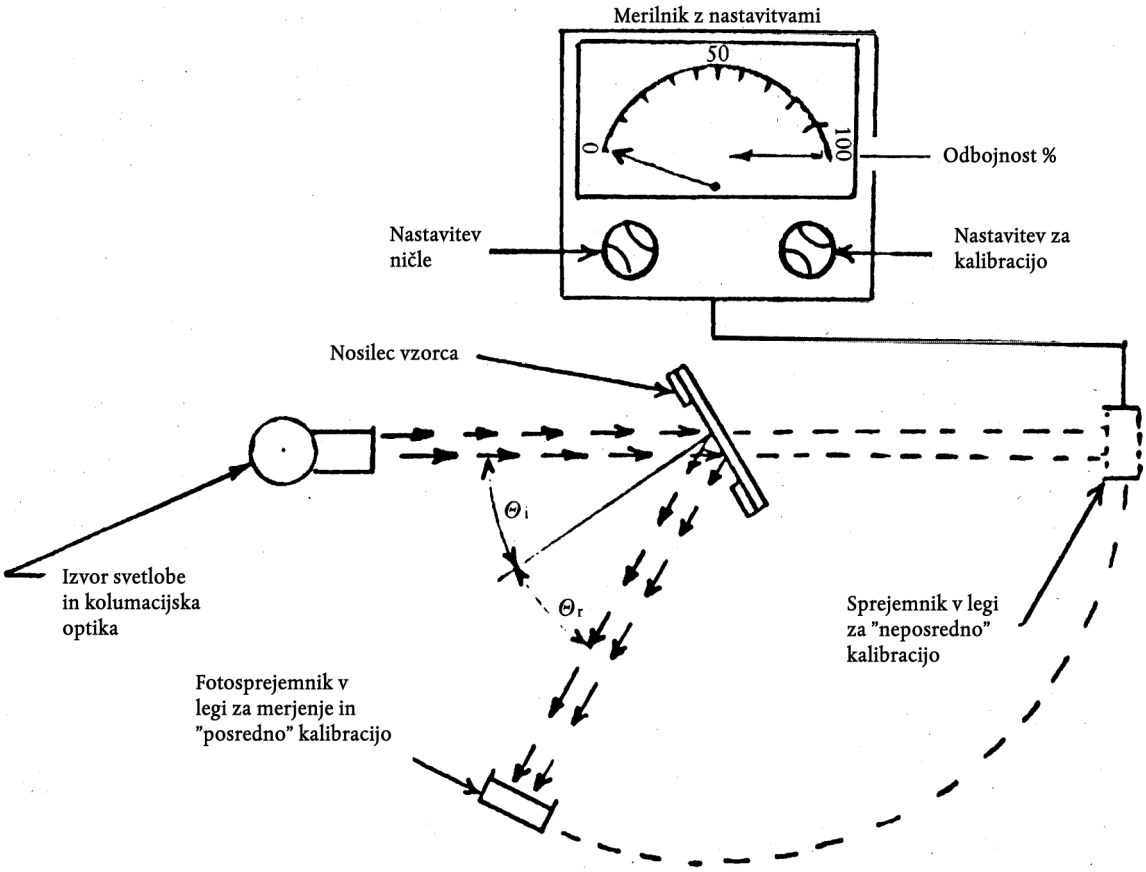
3.3 **Meritve na ravnih ogledalih**

Odbojnost vzorcev ravnih ogledal se lahko meri z instrumenti, ki delujejo po postopku neposredne ali posredne kalibracije. Vrednost odbojnosti se odčita neposredno na merilniku.

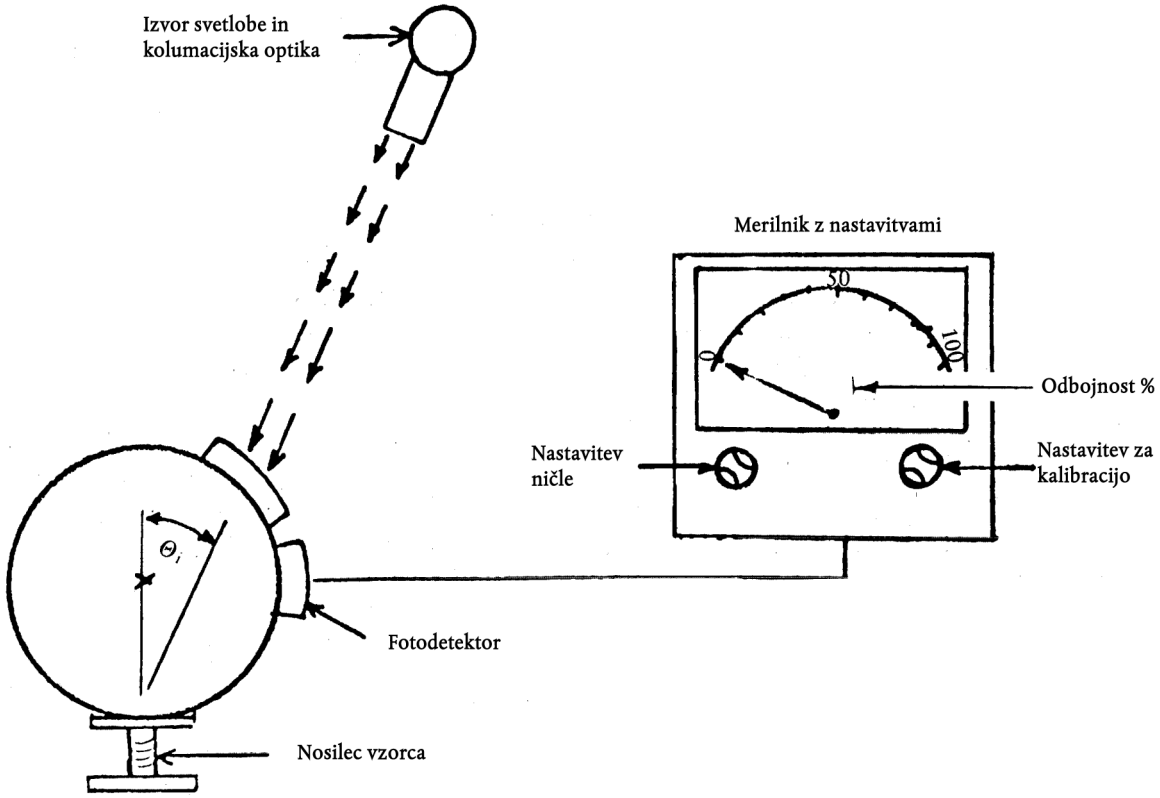
3.4 **Meritve na neravnih (izbočenih) ogledalih**

Za meritve odbojnosti neravnih (izbočenih) ogledal se uporabljajo instrumenti, ki imajo v sprejemniku vgrajeno Ulbrichtovo kroglo (glej sliko 2). Če kazalnik instrumenta pri standardnem ogledalu z odbojnostjo E % kaže n_e razdelkov, potem bo pri ogledalu z neznano odbojnostjo n_x razdelkov ustrezalo odbojnosti X % po formuli:

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



Slika 1: Osnovna shema aparata za merjenje odbojnosti po obeh postopkih kalibracije



Slika 2: Osnovna shema aparata za merjenje odbojnosti z Ulbrichtovo kroglo v sprejemniku

Vrednosti trikromatskih spektralnih komponent kolorimetričnega referenčnega analizatorja CIE 1931 [1]

Ta tabela je povzeta iz publikacije CIE 50 (45) (1970)

λ nm	$\bar{x}$ (λ)	$\bar{y}$ (λ)	$\bar{z}$ (λ)
380	0,001 4	0,000 0	0,006 5
390	0,004 2	0,000 1	0,020 1
400	0,014 3	0,000 4	0,067 9
410	0,043 5	0,001 2	0,207 4
420	0,134 4	0,004 0	0,645 6
430	0,283 9	0,011 6	1,385 6
440	0,348 3	0,023 0	1,747 1
450	0,336 2	0,038 0	1,772 1
460	0,290 8	0,060 0	1,669 2
470	0,195 4	0,091 0	1,287 6
480	0,095 6	0,139 0	0,813 0
490	0,032 0	0,208 0	0,465 2
500	0,004 9	0,323 0	0,272 0
510	0,009 3	0,503 0	0,158 2
520	0,063 3	0,710 0	0,078 2
530	0,165 5	0,862 0	0,042 2
540	0,290 4	0,954 0	0,020 3
550	0,433 4	0,995 0	0,008 7
560	0,594 5	0,995 0	0,003 9
570	0,762 1	0,952 0	0,002 1
580	0,916 3	0,870 0	0,001 7
590	1,026 3	0,757 0	0,001 1
600	1,062 2	0,631 0	0,000 8
610	1,002 6	0,503 0	0,000 3
621	0,854 4	0,381 0	0,000 2
630	0,642 4	0,265 0	0,000 0
640	0,447 9	0,175 0	0,000 0
650	0,283 5	0,107 0	0,000 0
660	0,164 9	0,061 0	0,000 0
670	0,087 4	0,032 0	0,000 0
680	0,046 8	0,017 0	0,000 0
690	0,022 7	0,008 2	0,000 0
700	0,011 4	0,004 1	0,000 0
710	0,005 8	0,002 1	0,000 0
720	0,002 9	0,001 0	0,000 0
730	0,001 4	0,000 5	0,000 0
740	0,000 7	0,000 2 [2]	0,000 0
750	0,000 3	0,000 1	0,000 0
760	0,000 2	0,000 1	0,000 0
770	0,000 1	0,000 0	0,000 0
780	0,000 0	0,000 0	0,000 0

[1] Skrajšana tabela. Vrednosti $\bar{y}$ (λ)= V (λ) so zaokrožene na štiri decimalke.
[2] Leta 1966 spremenjeno s 3 na 2.

Dodatek 2 k Prilogi II

ZAHTEVE ZA PODELITEV EGS-HOMOLOGACIJE SESTAVNEGA DELA IN OZNAKE ZA VZVRATNA OGLEDALA

1. VLOGA ZA PODELITEV EGS-HOMOLOGACIJE SESTAVNEGA DELA

1.1 Vlogo za podelitev EGS-homologacije sestavnega dela za določen tip vzvratnega ogledala vloži imetnik znamke ali tovarniškega imena oziroma njegov pooblaščeni zastopnik.

1.2 Vlogi je treba za vsak tip vzvratnega ogledala priložiti naslednje dokumente:

1.2.1 tehnični opis z navedbo tipa vozila, za katero je vzvratno ogledalo namenjeno;

1.2.2 dovolj podrobne risbe za identifikacijo vzvratnega ogledala vključno z navodili za vgradnjo: na risbah je treba prikazati, kje naj bi bila glede na pravokotnik, ki tvori del oznake EGS-homologacije sestavnega dela, nameščena homologacijska številka in dodatni simbol;

1.2.3 štiri vzvratna ogledala: tri ogledala se uporabijo pri preskusih, eno pa ostane v laboratoriju zaradi morebitnih dodatnih preiskav, ki se morda pozneje izkažejo za potrebne. Na izrecno zahtevo laboratorija se lahko zahtevajo dodatni vzorci.

2. NAPISI

Vzorci določenega tipa vzvratnih ogledal, ki se oddajo v postopek EGS-homologacije sestavnega dela, morajo biti jasno vidno in neizbrisno označeni z oznako ali tovarniškim imenom vložnika, na njih mora biti tudi dovolj prostora za vpis oznake EGS-homologacije sestavnega dela; ta prostor mora biti označen na skicah, navedenih v točki 1.2.2.

3. EGS-HOMOLOGACIJA SESTAVNEGA DELA

3.1 Za vsako vzvratno ogledalo, oddano skladno z zahtevami iz 1. točke, ki izpolnjuje zahteve iz točk od 1 do 5 Priloge II, je treba podeliti EGS-homologacijo sestavnega dela in izdati številko homologacije.

3.2 Ta številka ne sme biti izdana za noben drug tip vzvratnega ogledala.

4. OZNAČEVANJE

4.1 Vsako vzvratno ogledalo, ki je skladno s tipom, ki mu je bila podeljena homologacija na podlagi te direktive, mora biti označeno z oznako EGS-homologacije sestavnega dela.

4.2 To oznako tvori pravokotnik, v katerem je mala črka „e“, ki ji sledi številčna ali črkovna oznaka države članice, ki je podelila homologacijo: 1 za Nemčijo, 2 za Francijo, 3 za Italijo, 4 za Nizozemsko, 6 za Belgijo, 11 za Združeno kraljestvo, 13 za Luksemburg, 18 za Dansko, IRL za Irsko, GR za Grčijo. Oznaka mora vsebovati tudi številko EGS-homologacije nameščeno v bližini pravokotnika. Ta številka vsebuje številko homologacije sestavnega dela, navedeno na certifikatu, izdanem za ta tip (glej Dodatek 3), pred katero sta dve številki, ki označujeta zaporedno številko zadnje spremembe Direktive Sveta 71/127/EGS na dan podelitve EGS-homologacije sestavnega dela. Zaporedna številka spremembe direktive in številka homologacije sestavnega dela, navedena na certifikatu, sta ločeni z zvezdico. Pri tej direktivi je zaporedna številka 02.

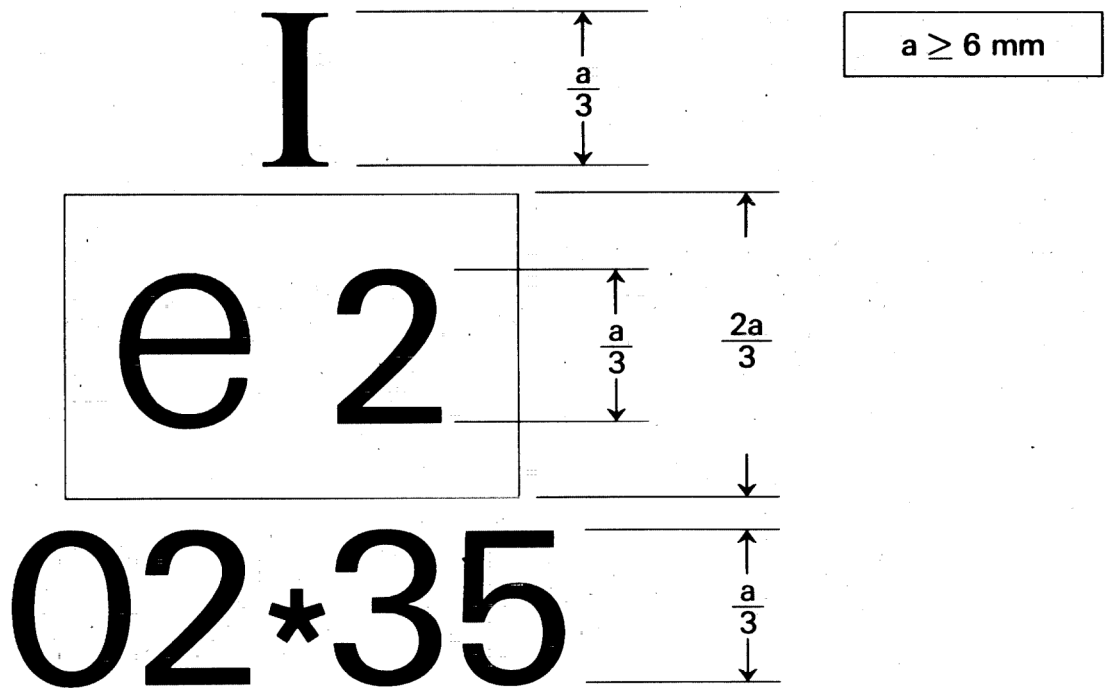
4.3 Oznako EGS-homologacije sestavnega dela je treba dopolniti s simbolom I ali II ali III ali IV ali V, ki določajo razred tipa vzvratnega ogledala. Dodatni simbol se vpiše v bližini pravokotnika s črko „e“.

4.4 Oznaka EGS-homologacije sestavnega dela in dodatni simbol morata biti neizbrisno nameščena na bistvenem sestavnem delu vzvratnega ogledala tako, da sta jasno vidna tudi po vgradnji vzvratnega ogledala na vozilo.

4.5 V nadaljevanju so prikazani štirje primeri oznak EGS-homologacije sestavnega dela z dodatnimi simboli.

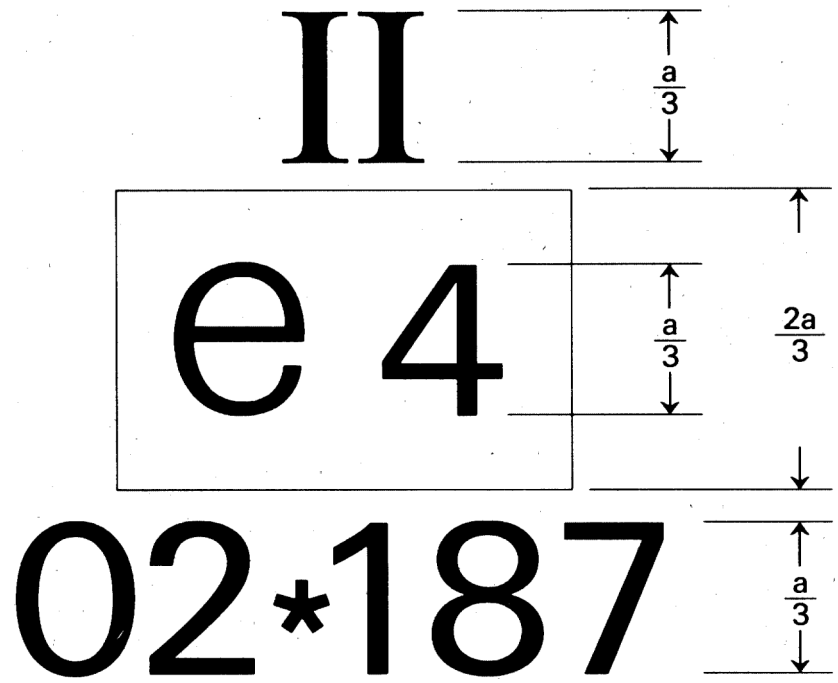
Primeri oznak EGS-homologacije sestavnega dela in dodatnega simbola

Primer št. 1



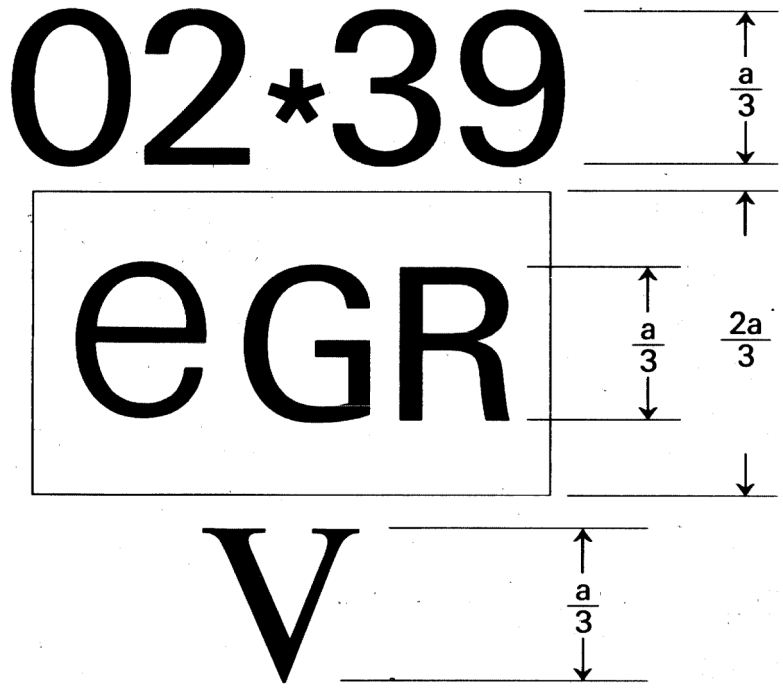
Vzvratno ogledalo z gornjo oznako EGS-homologacije sestavnega dela je ogledalo razreda I (notranje ogledalo), ki je bilo homologirano v Franciji (e2) pod številko 02*35.

Primer št. 2



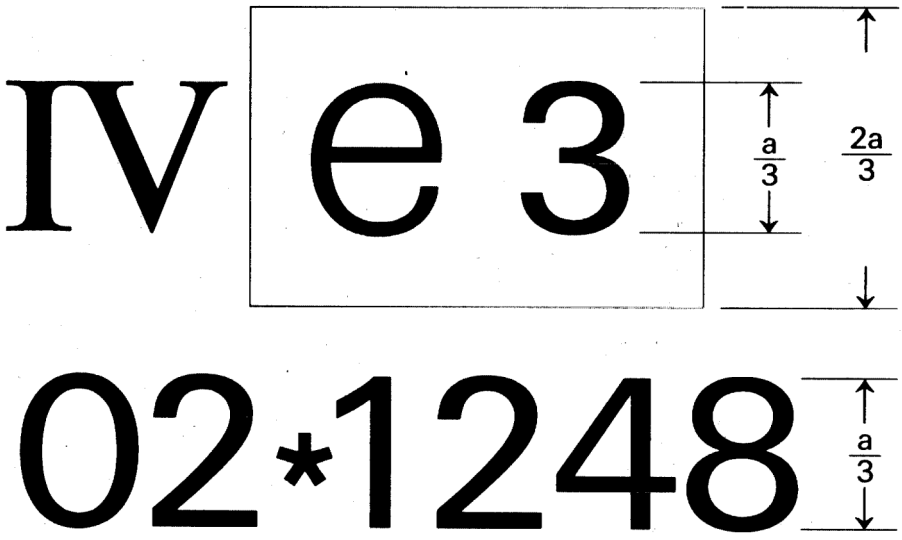
Vzvratno ogledalo z gornjo oznako EGS-homologacije sestavnega dela je ogledalo razreda II (zunanje vzvratno ogledalo), ki je bilo homologirano na Nizozemskem (e4) pod številko 02*187.

Primer št. 3



Vzvratno ogledalo z gornjo oznako EGS-homologacije sestavnega dela je ogledalo razreda V (zunanje vzvratno ogledalo za opazovanje bližnjega področja), ki je bilo homologirano v Grčiji (eGR) pod številko 02*39.

Primer št. 4



Vzvratno ogledalo z gornjo oznako EGS-homologacije sestavnega dela je ogledalo razreda IV (zunanje „širokokotno“ vzvratno ogledalo), ki je bilo homologirano v Italiji (e3) pod številko 02*1248.

Dodatek 3 k Prilogi II

VZOREC CERTIFIKATA O EGS-HOMOLOGACIJI SESTAVNEGA DELA ZA VZVRATNO OGLEDALO

Naziv homologacijskega organa

Obvestilo o podelitvi, zavrnitvi, preklicu ali razširitvi EGS-homologacije sestavnega dela za določen tip vzvratnega ogledala

Št. EGS-homologacije .....

1. Znamka ali tovarniško ime .....
.....
2. Razred (I, II, III, IV, V) [1].....
3. Ime in naslov proizvajalca .....
.....
.....
4. Po potrebi ime in naslov pooblaščenega zastopnika proizvajalca .....
.....
.....
5. Simbol, opredeljen v točki 4.1.1 Priloge II: da/ne [1]
6. Datum oddaje v postopek za homologacijo .....
7. Preskuševalni laboratorij .....
.....
8. Datum in številka poročila o preskusu .....
9. Datum podelitve/zavrnitve/preklica/razširitve EGS-homologacije [1] .....
.....
10. Kraj .....
11. Datum .....
12. Temu certifikatu o homologaciji so priloženi naslednji dokumenti, ki so označeni z zgoraj navedeno številko homologacije .....
.....
(Opisi, risbe, skice in načrti vzvratnega ogledala)

Te dokumente je treba posredovati pristojnim organom v drugih državah članicah na njihovo izrecno zahtevo.

13. Morebitne opombe, zlasti glede omejitev uporabe in/ali zahtev za vgradnjo .....
.....
.....

.....
(Podpis)

---

[1] Neustrezno črtati.

PRILOGA III

ZAHTEVE ZA VGRADNJO VZVRATNIH OGLEDAL NA VOZILA

1. SPLOŠNO

1.1 Vzvratna ogledala morajo biti vgrajena tako, da se s premikanjem ogledala ne spremeni bistveno izmerjeno vidno polje in da ne nastanejo nihanja, ki bi pri vozniku lahko povzročila napačno razlago zaznane slike.

1.2 Pri vožnji vozila s hitrostmi do 80 % njegove največje konstrukcijsko določene hitrosti, ki pa ne presegajo 150 km/h, je treba obdržati pogoje, določene v točki 1.1.

2. ŠTEVILO

2.1 **Najmanjše število obveznih vzvratnih ogledal**

2.1.1 Vidno polje, kot je določeno v 5. točki, mora biti zagotovljeno z najmanjšim številom obveznih vzvratnih ogledal, ki je podano v naslednji tabeli:

Zunanja vzvratna ogledala	Kategorija vozila Notranja vzvratna ogledala	Glavna vzvratna ogledala			
		Širokokotna vzvratna ogledala		Vzvratna ogledala za opazovanje bližnjega področja Razred I	Razred II Razred III
		Razred IV	Razred V		
M_1	1 (glej točko 2.1.2)	— (glej točko 2.1.2.3)	1 na strani vozila, ki je nasprotna smeri prometa (točka 2.2.1 te priloge)	—	—
M_2	—	2 (1 na levi in 1 na desni strani)	—	—	--- (glej točki 2.2.2 in 3.7)
M_3	—	2 (1 na levi in 1 na desni strani)	—	—	--- (glej točki 2.2.2 in 3.7)
N_1	1 (glej točko 2.1.2)	--- (glej točko 2.1.2.3)	1 na strani vozila, ki je nasprotna smeri prometa (točka 2.2.1 te priloge)	—	—
N_2	— (glej točko 2.2.3)	2 (1 na levi strani in 1 na desni strani)	—	— (glej točko 2.2.4)	--- (glej točki 2.2.2 in 3.7)
Klasična tovorna vozila s priklopniki ali brez njih N_3 Sedlasti vlačilci	— (glej točko 2.2.3)	2 (1 na levi in 1 na desni strani)	—	--- (glej točko 2.2.4)	1 (glej točko 3.7)
	— (glej točko 2.2.3)	2 (1 na levi in 1 na desni strani)	— (glej točko 2.1.3)	1	1 (glej točko 3.7)

2.1.2 Pri vozilih kategorij M_1 in N_1 vendarle velja naslednje:

2.1.2.1 če notranje vzvratno ogledalo ne izpolnjuje zahtev, določenih v točki 5.2, je treba vgraditi še eno zunanje vzvratno ogledalo na strani vozila, ki je nasprotna strani z obveznim vzvratnim ogledalom, navedenim v točki 2.1.1;

2.1.2.2 če notranje vzvratno ogledalo ne zagotavlja pogleda nazaj, ni potrebno;

2.1.2.3 zunanja vzvratna ogledala razreda II so dopustna.

2.1.3 Pri vozilih kategorije N_3 je ogledalo razreda II vendarle dopustno zamenjati z ogledalom razreda III, če konstrukcija teh vozil tehnično ne zagotavlja vidnih polj, določenih v točkah 5.3.2.2 in 5.4, in če je to ogledalo vgrajeno na istem nosilcu z vzvratnim ogledalom razreda IV.

To odstopanje se lahko uporablja samo do 1. oktobra 1992.

2.2 **Največje število neobveznih vzvratnih ogledal**

2.2.1 Pri vozilih kategorij M_1 in N_1 se lahko zunanje vzvratno ogledalo vgradi na strani vozila, ki je nasprotna strani z obveznim vzvratnim ogledalom skladno s točko 2.1.1.

2.2.2 Zunanje vzvratno ogledalo razreda V se lahko vgradi na vozila kategorij M_2, M_3 in N_2.

2.2.3 Notranje vzvratno ogledalo se lahko vgradi v vozilih kategorije N_2 in N_3.

2.2.4 Zunanje vzvratno ogledalo razreda IV se lahko vgradi na vozila kategorij N_2 in N_3, razen na sedlaste vlačilce.

2.2.5 Vzvratna ogledala, navedena v točkah od 2.2.1 do 2.2.4, morajo izpolnjevati zahteve te direktive.

Vendar se določbe 5. točke priloge ne nanašajo na vzvratna ogledala iz točke 2.2.3.

2.2.6 Določbe te direktive se ne nanašajo na kontrolna vzvratna ogledala, opredeljena v 4. točki Priloge I, vendar morajo biti pri vozilu, obremenjenem do največje dovoljene skupne mase, vgrajena najmanj 2 m nad podlago.

3. MESTO VGRADNJE

3.1 Vzvratna ogledala morajo biti vgrajena tako, da ima voznik na vozniškem sedežu v normalnem položaju za vožnjo jasen pregled cestišča za vozilom in ob strani(eh) vozila.

3.2 Zunanja vzvratna ogledala morajo biti vidna skozi bočna okna oziroma skozi del vetrobranskega stekla, ki ga briše brisalec vetrobranskega stekla. Vendar se zaradi konstrukcije vozila ta zahteva ne nanaša na zunanja vzvratna ogledala, vgrajena na desni strani vozil kategorij M_2 in M_3 v državah članicah, kjer je predpisana vožnja po desni strani cestišča, in na levi strani vozil istih kategorij v državah članicah, kjer je predpisana vožnja po levi strani.

3.3 Pri vozilih, pri katerih se meritve vidnega polja izvajajo, ko je vozilo v obliki šasije s kabino, mora proizvajalec navesti najmanjšo in največjo širino nadgradnje in jo po potrebi simulirati s profili. Vse preskušane konfiguracije vozil in ogledal je treba prikazati na certifikatu o EGS-homologaciji vozila glede na vgradnjo vzvratnih ogledal (glej dodatek).

3.4 Predpisano zunanje vzvratno ogledalo na voznikovi strani vozila mora biti nameščeno tako, da kot med navpično vzdolžno srednjo ravnino vozila in navpično ravnino, ki poteka skozi središče vzvratnega ogledala in skozi središče premice, dolge 65 mm, ki spaja obe očesni točki voznika, ne presega 55°.

3.5 Vzvratna ogledala ne smejo štrleti čez zunanjo stran nadgradnje vozila več, kot je to potrebno za izpolnjevanje zahtev glede vidnih polj, kot so določena v 5. točki.

3.6 Če je spodnji rob zunanjega vzvratnega ogledala pri vozilu, obremenjenem do največje dovoljene skupne mase, oddaljen manj kot 2 m od podlage, to vzvratno ogledalo ne sme štrleti več kot 0,20 m čez skupno širino vozila, izmerjeno brez vzvratnih ogledal.

3.7 Vzvratna ogledala razreda V je treba vgraditi na vozila tako, da pri vozilu, obremenjenem do največje dovoljene skupne mase, noben del teh ogledal ali njihovih držal ne glede na njihovo lego po nastavitvi ni oddaljen od podlage manj kot 2 m.

Vendar ta vzvratna ogledala ne smejo biti vgrajena na vozila, katerih višina kabine preprečuje skladnost s to zahtevo.

3.8 Ob upoštevanju zahtev iz točk 3.5, 3.6 in 3.7, lahko vzvratna ogledala štrlijo čez največjo dovoljeno širino vozil.

4. NASTAVITEV

4.1 Vozniku mora biti omogočeno, da nastavi notranje vzvratno ogledalo pri normalni drži pri vožnji.

4.2 Zunanje vzvratno ogledalo, ki je pritrjeno na voznikovi strani, mora biti mogoče nastaviti iz notranjosti vozila skozi odprto okno pri zaprtih vratih. Ogledalo se lahko v določeni legi blokira od zunaj.

4.3 Zahteve točke 4.2 se ne nanašajo na zunanja vzvratna ogledala, ki se po premiku iz nastavljene lege lahko brez nastavljanja vrnejo v prejšnjo lego.

5. VIDNA POLJA

5.1 **Splošno**

Spodaj opredeljena vidna polja veljajo za ambiokularni pogled, pri čemer so oči v „očesnih točkah voznika“, kot je opredeljen v 12. točki Priloge I. Vidna polja se določijo, ko je vozilo v stanju, pripravljenem za vožnjo, kot je opredeljeno v točki 2.6 Priloge I k Direktivi 70/156/EGS, in prevaža še enega potnika 75 kg ± 1 % na prednjem sedežu. Vidna polja morajo biti vzpostavljena skozi okna, katerih faktor prepuščanja svetlobe, izmerjen pravokotno na površino, znaša najmanj 70 %.

5.2 **Notranje vzvratno ogledalo (razred I)**

Vidno polje mora omogočati, da voznik lahko vidi raven, vodoraven del cestišča, širok najmanj 20 m, s središčem na srednji navpični vzdolžni ravnini vozila, ki sega od 60 m za očesnimi točkami voznika (slika 3) do obzorja.

5.3 **Glavna zunanja vzvratna ogledala (razreda II in III)**

5.3.1 *Levo zunanje vzvratno ogledalo za vozila za vožnjo po desni strani cestišča in desno zunanje vzvratno ogledalo za vozila za vožnjo po levi strani cestišča*

5.3.1.1 Vidno polje mora omogočati, da voznik vidi najmanj 2,50 m širok raven, vodoraven del cestišča, ki ga omejuje na desni strani (pri vozilih za vožnjo po desni strani) oziroma na levi strani (pri vozilih za vožnjo po levi strani) ravnina, ki je vzporedna s srednjo vzdolžno navpično ravnino vozila, ki poteka skozi skrajno zunanjo točko vozila na levi strani (pri vozilih za vožnjo po desni strani) oziroma na desni strani (pri vozilih za vožnjo po levi strani), in sega od 10 m za očesnimi točkami voznika do obzorja (sliki 4 in 5).

5.3.2 *Desno zunanje vzvratno ogledalo za vozila za vožnjo po desni strani in levo zunanje vzvratno ogledalo za vozila za vožnjo po levi strani*

5.3.2.1 Pri vozilih kategorij M_1 in N_1, katerih največja dovoljena masa ne presega 2 toni, mora vidno polje omogočati vozniku, da lahko vidi raven, vodoraven del cestišča, širok najmanj 4 m, ki je omejen na levi strani (pri vozilih za vožnjo po desni strani) oziroma na desni strani (pri vozilih za vožnjo po levi strani) z ravnino, vzporedno s srednjo vzdolžno navpično ravnino vozila, ki poteka skozi skrajno desno točko vozila (pri vozilih za vožnjo po desni strani) oziroma skozi skrajno levo točko vozila (pri vozilih za vožnjo po levi strani), ki sega od 20 m za očesnimi točkami voznika do obzorja (glej sliko 4).

5.3.2.2 Pri vozilih, razen tistih, ki so navedena v točki 5.3.2.1, mora vidno polje omogočati, da voznik lahko vidi raven, vodoraven del cestišča, širok najmanj 3,50 m, ki je omejen na levi strani (pri vozilih za vožnjo po desni strani) oziroma na desni strani (pri vozilih za vožnjo po levi strani) z ravnino, ki je vzporedna s srednjo vzdolžno navpično ravnino vozila in ki poteka skozi skrajno desno točko vozila (pri vozilih za vožnjo po desni strani) oziroma skozi skrajno levo točko vozila (pri vozilih za vožnjo po levi strani), ki sega od 30 m za očesnimi točkami voznika do obzorja.

Poleg tega mora imeti voznik pregled nad cestiščem v širini 0,75 m, merjeno iz točke, ki se nahaja 4 m za navpično ravnino, ki poteka skozi očesne točke voznika (slika 5).

5.4 **„Širokokotno“ zunanje vzvratno ogledalo (razred IV)**

5.4.1 Vidno polje mora omogočati vozniku, da lahko vidi raven, vodoraven del cestišča, širok najmanj 12,50 m, ki ga omejuje na levi strani (pri vozilih za vožnjo po desni strani) oziroma na desni strani (pri vozilih za vožnjo po levi strani) ravnina, vzporedna s srednjo vzdolžno navpično ravnino vozila, ki poteka skozi skrajno desno točko vozila (pri vozilih za vožnjo po desni strani) oziroma skozi skrajno levo točko vozila (pri vozilih za vožnjo po levi strani) in ki sega od najmanj 15 m pa do 25 m za očesnimi točkami voznika. Poleg tega mora imeti voznik pregled nad cestiščem v širini 2,5 m, merjeno iz točke, ki se nahaja 3 m za navpično ravnino, ki poteka skozi očesne točke voznika (glej sliko 6).

5.5 **Vzvratno ogledalo „za opazovanje bližnjega področja“ (razred V)**

Vidno polje mora omogočati vozniku, da lahko vidi raven, vodoraven del cestišča ob strani vozila, ki ga omejujejo naslednje navpične ravnine (glej sliki 7a in 7b):

5.5.1 ravnina, vzporedna s srednjo vzdolžno navpično ravnino vozila, ki poteka skozi točko, ki se nahaja 0,2 m od skrajne desne točke kabine vozila (pri vozilih za vožnjo po desni strani) oziroma skrajne leve točke kabine vozila (pri vozilih za vožnjo po levi strani);

5.5.2 v prečni smeri vzporedna ravnina, ki poteka 1 m od ravnine, omenjene v točki 5.5.1;

5.5.3 zadaj ravnina, ki je vzporedna z navpično ravnino, ki poteka skozi očesne točke voznika in se nahaja 1,25 m za to ravnino;

5.5.4 spredaj ravnina, ki je vzporedna z navpično ravnino, ki poteka skozi očesne točke voznika, in ki se nahaja 1 m pred to ravnino. Če je navpična prečna ravnina, ki poteka skozi zunanji rob odbijača vozila, manj kot 1 m pred navpično ravnino, ki poteka skozi očesne točke voznika, mora biti vidno polje omejeno na to ravnino (glej sliko 7b).

5.6 Pri vzvratnih ogledalih, ki imajo več zrcalnih površin, ki imajo bodisi različno zaobljenost ali pa druga z drugo oklepata kot, mora najmanj ena izmed zrcalnih površin zagotoviti vidno polje in imeti mere (glej točko 2.2.2 Priloge II), določene za razred, v katerega sodijo.

5.7 **Ovire**

5.7.1 *Notranje vzvratno ogledalo (razred I)*

5.7.1.1 Zmanjšanje vidnega polja, ki ga povzročajo naprave, kot npr. nasloni za glavo, ščitniki proti soncu, brisalci zadnjega stekla in grelni elementi, je dovoljeno, če vse te naprave skupaj ne zakrijejo več kot 15 % predpisanega vidnega polja.

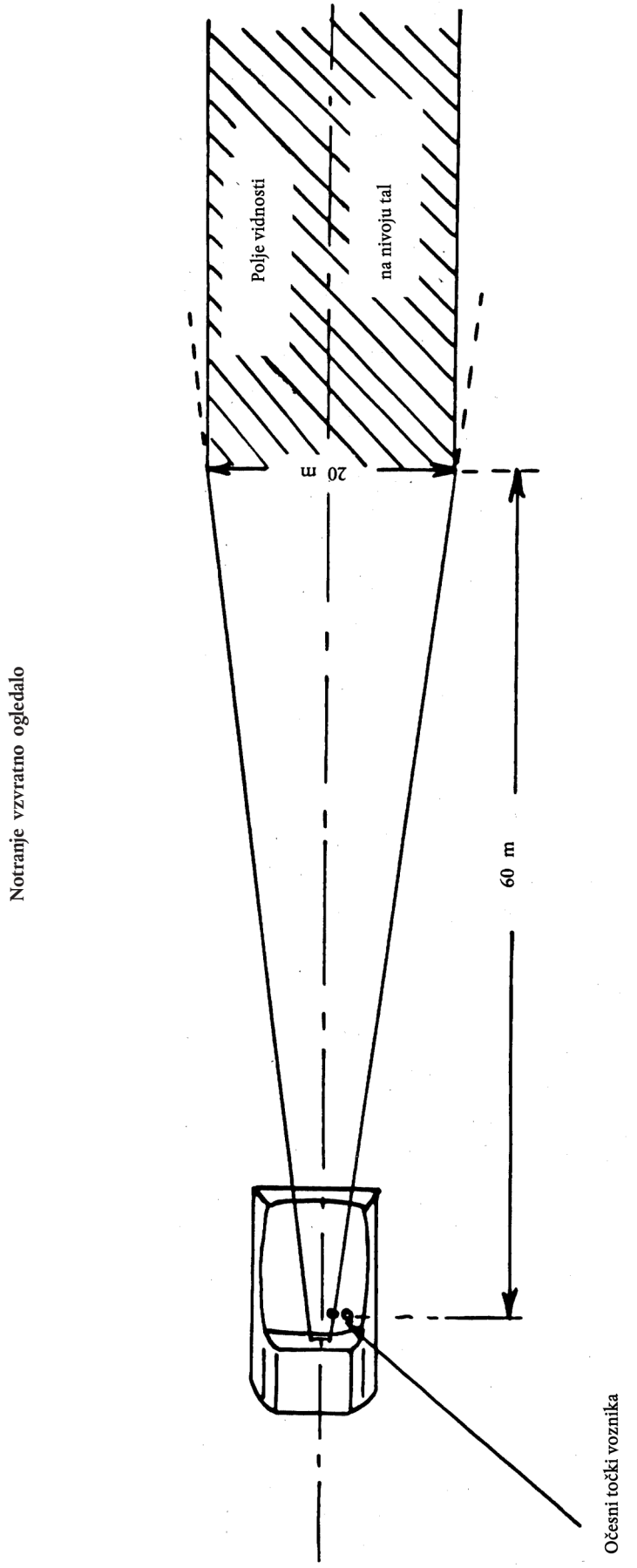
5.7.1.2 Stopnja zmanjšane vidljivosti se meri pri naslonih za glavo, nastavljenih v najnižji možni legi in s sklopljenimi ščitniki proti soncu.

5.7.2 *Zunanja vzvratna ogledala (razredi II, III, IV in V)*

V zgoraj predpisanih vidnih poljih se ne upošteva zmanjšana vidljivost, ki jo povzročajo nadgradnja in nekateri njeni sestavni deli, npr. ročaji na vratih, gabaritne svetilke, smerokazi in zaključki zadnjih odbijačev, če je skupno zmanjšanje vidljivosti, ki ga povzročajo, manj kot 10 % predpisanega vidnega polja.

5.8 **Preskusni postopek**

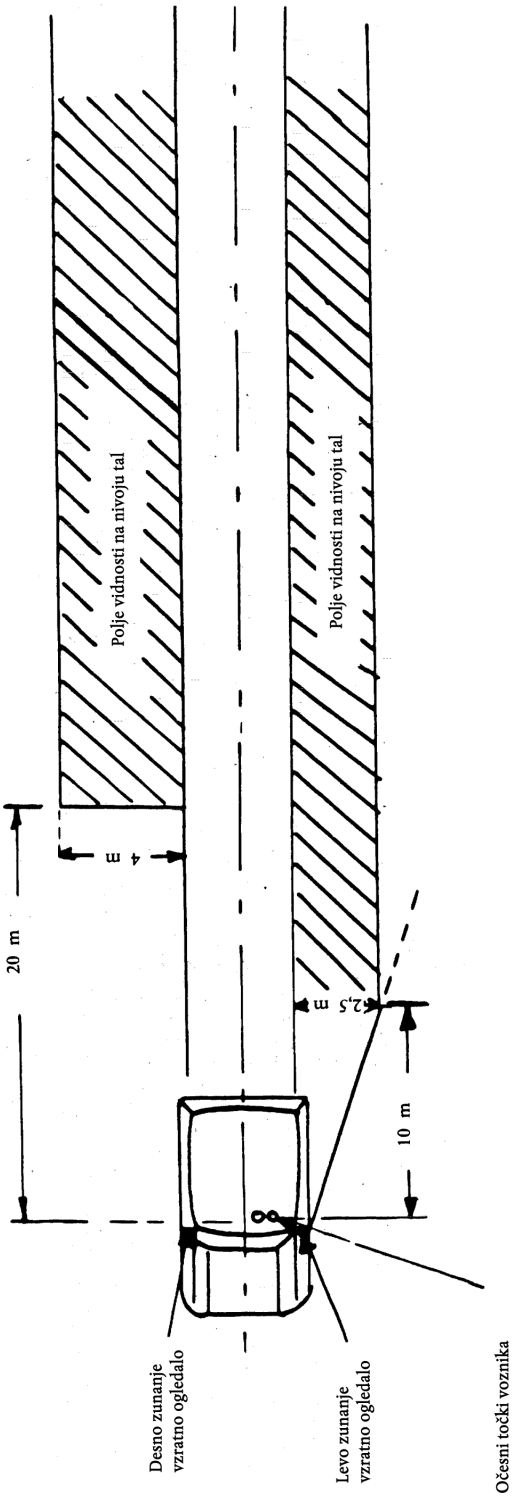
Vidno polje se ugotavlja tako, da se v očesnih točkah postavijo močni viri svetlobe, na navpičnem kontrolnem zaslonu pa se preverja osvetljenost, ki jo povzroča svetloba, ki se odbija v vzvratnih ogledalih. Lahko se uporabijo tudi drugi enakovredni postopki.


Polje vidnosti
na nivoju tal
20 m
60 m
Notranje vzvratno ogledalo
Očesni točki voznika

Slika 3

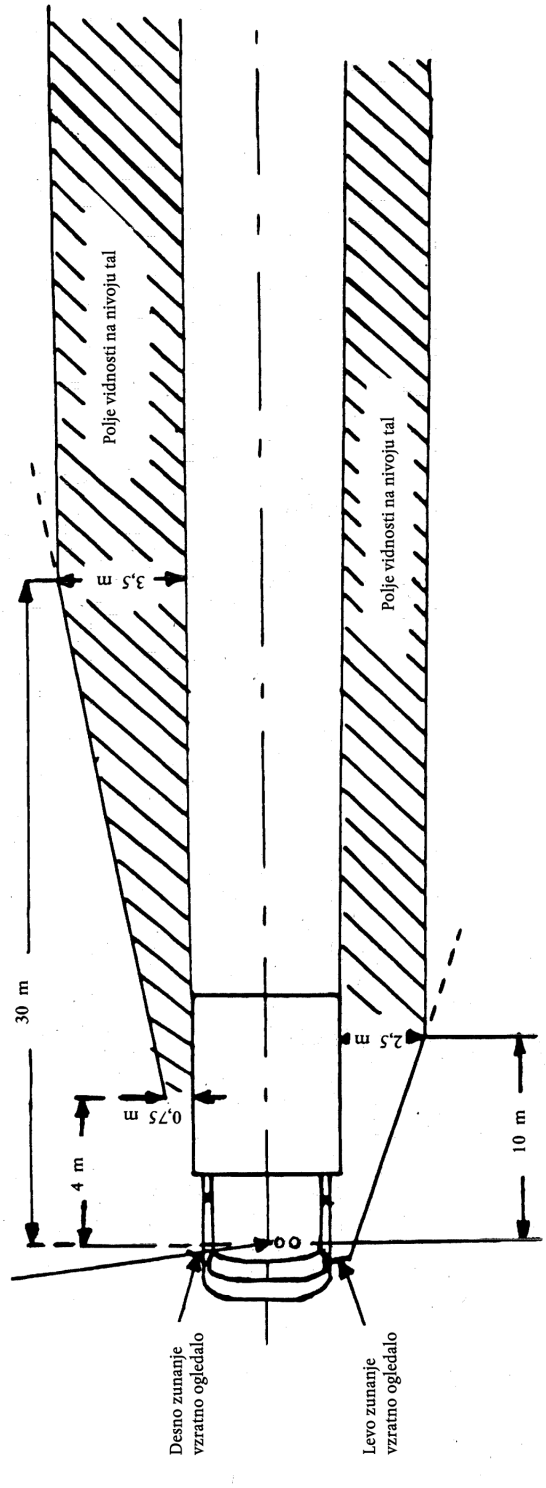
Glavna zunanja vzvratna ogledala

(vozilo za vožnjo po desni strani)



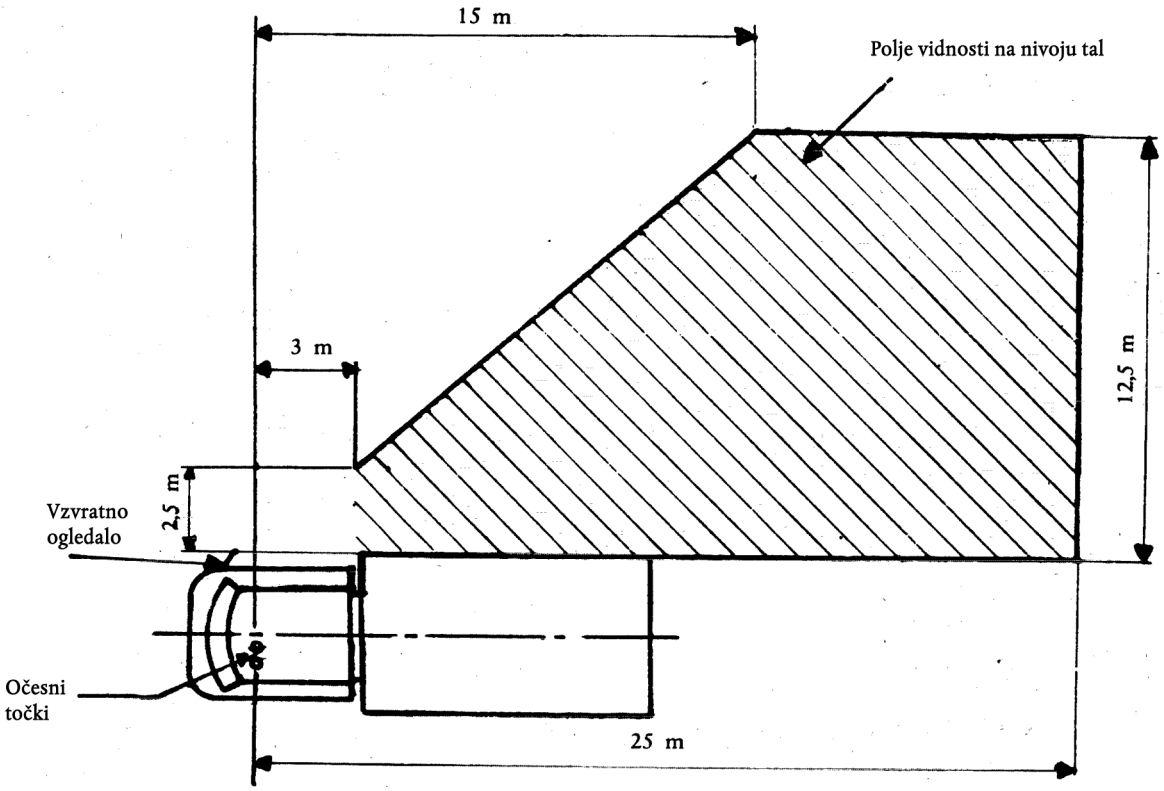
Slika 4

Vozilo kategorije M, in kategorije N, katerega masa ne presega 2 t



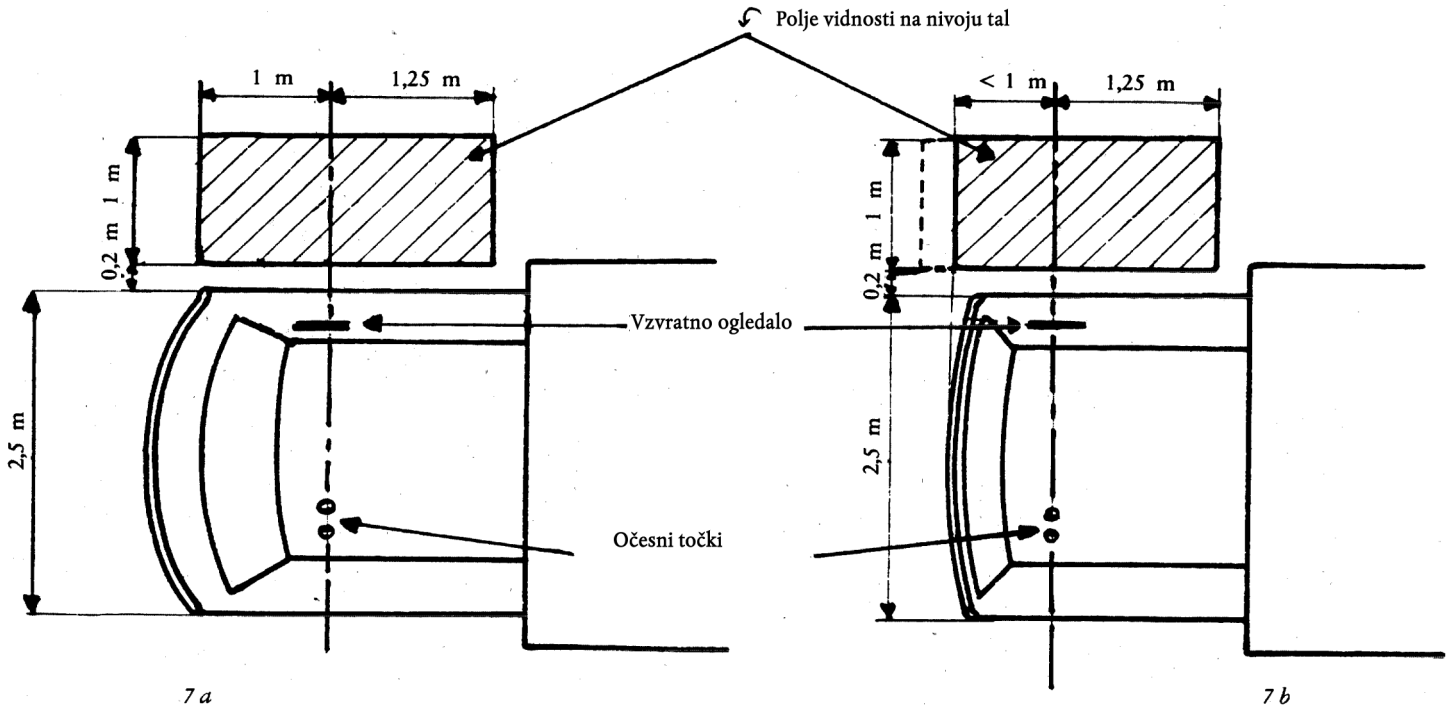
Slika 5

Vozilo drugh kategorj kot M, in kategorje N, katerih masa presega 2 t



Slika 6

Širokokotno vzvratno ogledalo



Slika 7

Vzvratno ogledalo za opazovanje bližnjega področja

Dodatek k Prilogi III

PRILOGA K CERTIFIKATU O EGS-HOMOLOGACIJI ZA VOZILO GLEDE NA VGRADNJO VZVRATNIH OGLEDAL

(Drugi odstavek člena 4 in člen 10 Direktive Sveta 70/156/EGS z dne 6. februarja 1970 o približevanju zakonodaje držav članic o homologaciji motornih in priklopnih vozil)

Ime homologacijskega organa

Št. EGS-homologacije .....

..... razširitve ([1])

1. Tovarniško ime in oznaka vozila .....

.....

2. Tip vozila .....

3. Kategorija vozila (M_1, M_2, M_3, $N_1 \leq 2$ t, N_1, N_2, N_3) ([2])

3.1. Tip vozila kategorije N_3: klasično tovorno vozilo/vlačilec/sedlasti vlačilec ([2])

4. Ime in naslov proizvajalca vozila .....

.....

5. Po potrebi ime in naslov pooblaščenega zastopnika .....

.....

6. Oznaka oziroma tovarniško ime vzvratnih ogledal in številka homologacije sestavnega dela .....

.....

7. Razred(i) vzvratnih ogledal (I, II, III, IV, V) ([2])

8. Odstopanje (ki velja do 1. oktobra 1992) glede vgradnje vzvratnih ogledal razredov II in IV na istem držalu pri vozilih kategorije N_3 (v primeru iz točke 2.1.3 Priloge III) se podeli/zavrne ([2]).

9. Razširitev EGS-homologacije vozila na naslednji tip vzvratnega ogledala

.....

.....

10. Podatki o točki R voznikega sedeža .....

.....

11. Največja in najmanjša širina nadgradnje, na podlagi katere je bila podeljena homologacija za vzvratno ogledalo (pri šasijah s kabino skladno s točko 3.3 Priloge III)

.....

.....

.....

([1]) Po potrebi se navede, ali gre za prvo, drugo itd. razširitev prvotne EGS-homologacije.
([2]) Neustrezno črtati.

12. Datum oddaje vozila v postopek za EGS-homologacijo .....

13. Tehnična služba, pristojna za preverjanje skladnosti proizvodnje v postopku EGS-homologacije .....

.....

14. Datum poročila, ki ga je izdala ta služba .....

15. Številka poročila, ki ga je izdala ta služba .....

16. EGS-homologacija glede na vgradnjo vzvratnih ogledal se podeli/zavrne [1]

17. Razširitev EGS-homologacije glede na vgradnjo vzvratnih ogledal se podeli/zavrne [1]

18. Kraj .....

19. Datum .....

20. Podpis .....

21. Temu certifikatu so priloženi naslednji dokumenti, označeni s številko homologacije, kot je navedena zgoraj:

— risbe, iz katerih je razvidna vgradnja vzvratnih ogledal;

— risbe in načrti, v katerih so podani mesto vgradnje in značilnosti dela nadgradnje, na katerem so vgrajena vzvratna ogledala;

— pogled od spredaj, od zadaj in s prostora za potnike, ki kaže lego vgradnje vzvratnih ogledal.

Te dokumente je treba posredovati pristojnim organom drugih držav članic na njihovo izrecno zahtevo.

---

[1] Neustrezno črtati.