II

(Besluiten waarvan de publikatie niet voorwaarde is voor de toepassing)

COMMISSIE

RICHTLIJN VAN DE COMMISSIE

van 18 februari 1985

houdende aanpassing aan de vooruitgang van de techniek van Richtlijn 71/127/EEG van de Raad inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende achteruitkijkspiegels van motorvoertuigen

(85/205/EEG)

DE COMMISSIE VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap,

Gelet op Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan [1], laatstelijk gewijzigd bij Richtlijn 80/1267/EEG [2], inzonderheid op artikel 11,

Gelet op Richtlijn 71/127/EEG van de Raad van 1 maart 1971 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende achteruitkijkspiegels van motorvoertuigen [3], gewijzigd bij Richtlijn 79/795/EEG van de Commissie [4],

Overwegende dat de opgedane ervaring en de huidige stand van de techniek het thans toelaten bepaalde voorschriften van Richtlijn 71/127/EEG niet alleen te vervolledigen en beter aan de werkelijke beproevingsomstandigheden aan te passen, maar deze ter verhoging van de verkeersveiligheid tevens strenger te maken ;

Overwegende dat de aanwezigheid van de buitenspiegel aan de passagierszijde bij voertuigen van categorie M_1 (personenwagens) en N_1 (lichte vrachtwagens), hoewel deze facultatief blijft, ertoe noopt in de constructie van de spiegel en van het spiegelhuis wijziging te brengen zodat, onder handhaving van een optimaal gezichtsveld, de trillingsverschijnselen en de luchtweerstand door de spiegelafmetingen tot een minimum worden beperkt ;

Overwegende dat wat de trekkers voor opleggers van categorie N_3 (zware bedrijfsvoertuigen) betreft, de huidige voorschriften ten aanzien van het zijdelingse gezichtsveld aan de buitenzijde, zowel naar de zijkant als naar de achterzijde van het voertuig, ontoereikend zijn gebleken ; dat, ten einde dit bezwaar te ondervangen, de aanwezigheid van een bijkomende, zogenoemde „breedtespiegel", dient te worden voorgeschreven ;

Overwegende dat, wat alle voertuigen van categorie N_3 (vrachtwagens met of zonder aanhangwagen en trekkers voor opleggers) betreft, de huidige voorschriften ontoereikend zijn gebleken voor zover deze betrekking hebben op het gezichtsveld in het bereik naast de cabine aan de passagierszijde ; dat, ten einde dit bezwaar te ondervangen, de aanwezigheid van een zogenoemde „trottoirspiegel" dient te worden voorgeschreven ;

Overwegende dat de in deze richtlijn vervatte maatregelen in overeenstemming zijn met het advies van het Comité voor aanpassing aan de stand van de techniek van richtlijnen tot opheffing van de technische handelsbelemmeringen in de sector motorvoertuigen,

---

[1] PB nr. L 42 van 23. 2. 1970, blz. 1.
[2] PB nr. L 375 van 31. 12. 1980, blz. 34.
[3] PB nr. L 68 van 22. 3. 1971, blz. 1.
[4] PB nr. L 239 van 22. 9. 1979, blz. 1.

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD :

Artikel 1

Richtlijn 71/127/EEG wordt als volgt gewijzigd :

1. Artikel 7 wordt als volgt gelezen :

„*Artikel 7*

1. Met ingang van 1 oktober 1985 mogen de Lid-Staten, om met de achteruitkijkspiegels verband houdende redenen :

a) — noch voor een motorvoertuigtype de EEG-goedkeuring, onderscheidenlijk de afgifte van het in artikel 10, lid 1, derde streepje, van Richtlijn 70/156/EEG bedoelde document dan wel de afgifte van de nationale goedkeuring weigeren,

— noch het voor de eerste maal in het verkeer brengen van voertuigen verbieden,

indien de achteruitkijkspiegels van dit voertuigtype of van deze voertuigen aan de voorschriften van deze richtlijn voldoen ;

b) — noch voor een type achteruitkijkspiegel de EEG-goedkeuring, onderscheidenlijk de nationale goedkeuring weigeren, indien deze achteruitkijkspiegels aan de voorschriften van deze richtlijn voldoen,

— noch het in de handel brengen van achteruitkijkspiegels verbieden, indien deze van het op grond van de voorschriften van deze richtlijn toegekende EEG-goedkeuringsmerk zijn voorzien.

2. Met ingang van 1 oktober 1986 mogen de Lid-Staten :

a) — voor een motorvoertuigtype waarvan de achteruitkijkspiegels niet aan de voorschriften van deze richtlijn voldoen, niet meer het in artikel 10, lid 1, derde streepje, van Richtlijn 70/156/EEG bedoelde document verstrekken,

— de nationale goedkeuring van een motorvoertuigtype weigeren indien de achteruitkijkspiegels ervan niet aan de voorschriften van deze richtlijn voldoen ;

b) — niet meer de EEG-goedkeuring voor een type achteruitkijkspiegel verlenen, indien dat type niet aan de voorschriften van deze richtlijn voldoet,

— de nationale goedkeuring voor een type achteruitkijkspiegel weigeren indien dat type niet aan de voorschriften van deze richtlijn voldoet.

3. Met ingang van 1 oktober 1988 mogen de Lid-Staten het voor de eerste maal in het verkeer brengen verbieden van voertuigen, met uitzondering van die, bedoeld in punt 2.1.3 van bijlage III, waarvan de achteruitkijkspiegels niet aan de voorschriften van deze richtlijn voldoen.

Met ingang van 1 oktober 1992 mogen de Lid-Staten zowel het voor de eerste maal in het verkeer brengen van voertuigen, bedoeld in punt 2.1.3 van bijlage III, verbieden waarvan de achteruitkijkspiegels niet aan de voorschriften van deze richtlijn voldoen, als het in de handel brengen van achteruitkijkspiegels die niet van het op grond van de voorschriften van deze richtlijn toegekende goedkeuringsmerk zijn voorzien.".

2. De bijlagen worden vervangen door de bijlagen bij deze richtlijn.

De verwijzingen naar de bijlagen bij Richtlijn 71/127/EEG worden gelezen als verwijzingen naar de overeenkomstige voorschriften in de bijlagen bij de onderhavige richtlijn, waarbij :

— punt 2 van bijlage I overeenstemt met bijlage II van de onderhavige richtlijn, en

— punt 2.6 van bijlage I overeenstemt met aanhangsel 2 bij bijlage II van de onderhavige richtlijn.

Artikel 2

De Lid-Staten voeren uiterlijk op 1 oktober 1985 de nodige maatregelen in om aan het bepaalde in deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie daarvan onverwijld in kennis.

Artikel 3

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

Gedaan te Brussel, 18 februari 1985.

Voor de Commissie

COCKFIELD

Vice-Voorzitter

BIJLAGE I

DEFINITIES

1. Onder *„achteruitkijkspiegel"* wordt verstaan een inrichting die tot doel heeft om binnen de in punt 5 van bijlage III omschreven gezichtsvelden een duidelijk zicht achterwaarts en terzijde van het voertuig te verschaffen, met uitzondering van complexe optische systemen zoals periscopen.

2. Onder *„binnenspiegel"* wordt verstaan een inrichting als omschreven in punt 1 die bestemd is om in de binnenruimte van een voertuig te worden aangebracht.

3. Onder *„buitenspiegel"* wordt verstaan een inrichting als omschreven in punt 1 die bestemd is om op een gedeelte van het buitenoppervlak van een voertuig te worden aangebracht.

4. Onder *„hulpspiegel"* wordt verstaan een andere dan in punt 1 omschreven achteruitkijkspiegel, die bestemd is om in de binnenruimte of op het buitenoppervlak te worden aangebracht en die andere dan de in punt 5 van bijlage III omschreven gezichtsvelden moet verschaffen.

5. Onder *„type achteruitkijkspiegel"* worden achteruitkijkspiegels verstaan die wat onderstaande essentiële kenmerken betreft onderling geen aanzienlijk verschil vertonen :

5.1. afmetingen en krommingsstraal van het spiegeloppervlak van de achteruitkijkspiegel ;

5.2. ontwerp, vorm of materialen van de achteruitkijkspiegel, met inbegrip van de verbinding met de carrosserie.

6. Onder *„klasse"* achteruitkijkspiegel worden alle achteruitkijkspiegels verstaan die bepaalde kenmerken of functies gemeen hebben. Zij worden als volgt ingedeeld :

Klasse I :	binnenspiegels waarmede het in punt 5.2 van bijlage III omschreven gezichtsveld wordt verkregen.
Klassen II en III :	buitenspiegels, zogenoemde hoofdspiegels, waarmede de in punt 5.3 van bijlage III omschreven gezichtsvelden worden verkregen.
Klasse IV :	buitenspiegels, de zogenoemde breedtespiegels, waarmede het in punt 5.4. van bijlage III omschreven gezichtsveld wordt verkregen.
Klasse V :	buitenspiegels, zogenoemde trottoirspiegels, waarmede het in punt 5.5 van bijlage III omschreven gezichtsveld wordt verkregen.

7. Onder *„r"* wordt verstaan het gemiddelde van de krommingsstralen gemeten over het spiegeloppervlak volgens de in punt 2 van aanhangsel 1 van deze bijlage beschreven methode.

8. Onder *„hoofdkrommingsstralen op een punt van het spiegeloppervlak (r_1)"* worden de met behulp van de in aanhangsel 1 beschreven apparatuur verkregen waarden verstaan, gemeten op de boog van het spiegeloppervlak, gaande door het midden van dit oppervlak en evenwijdig aan lijnstuk b, zoals omschreven in punt 2.2.1 van bijlage II en op de boog loodrecht op dit lijnstuk.

9. Onder *„krommingsstraal op een punt van het spiegeloppervlak (r_p)"* wordt verstaan het rekenkundig gemiddelde van de hoofdkrommingsstralen r_i en r'_i, namelijk :

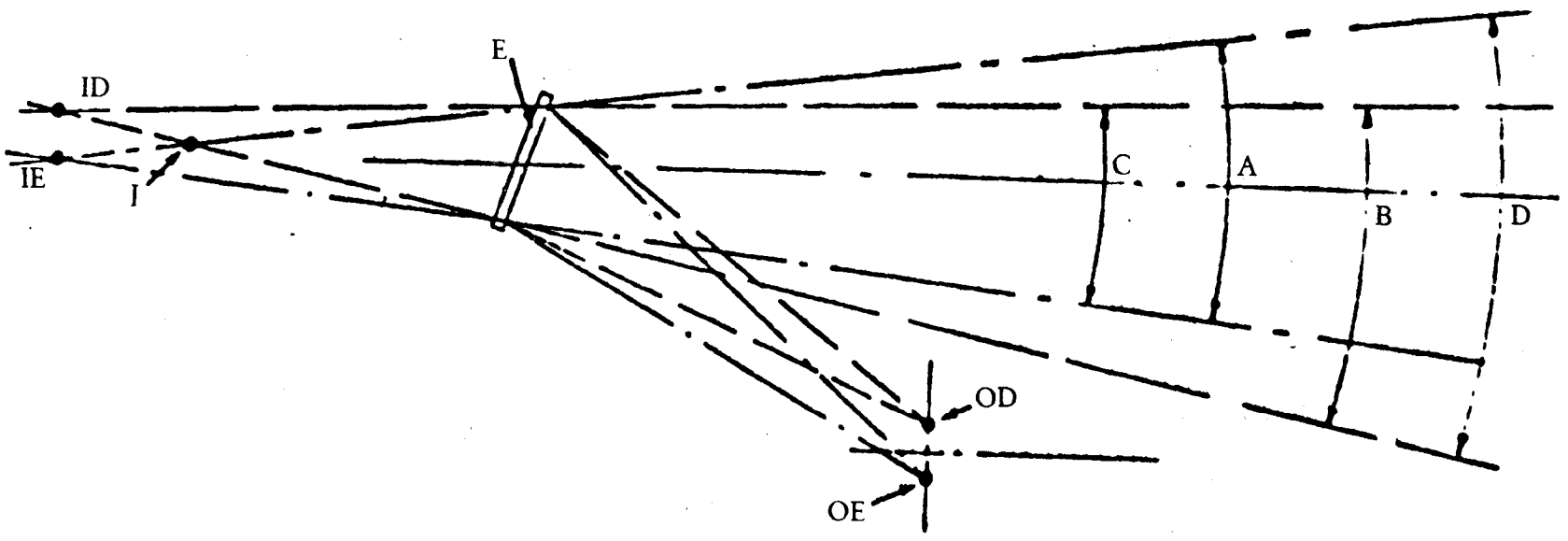
$$r_p = \frac{r_i + r'_i}{2}$$

10. Onder *„midden van het spiegeloppervlak"* wordt verstaan het zwaartepunt van de zichtbare zone van het spiegeloppervlak.

11. Onder *„afrondingsstraal van de samenstellende delen van de achteruitkijkspiegel"* wordt verstaan de straal „c" van de cirkelboog die het meest overeenkomt met de afgeronde vorm van het betrokken onderdeel.

12. Onder *„oogpunten van de bestuurder"* worden twee 65 mm van elkaar liggende punten verstaan die zich 635 mm verticaal boven het punt R van de bestuurderszitplaats bevinden, zoals omschreven in aanhangsel 2 van deze bijlage. De rechte die deze punten verbindt staat loodrecht op het verticale vlak door de lengte-as van het voertuig. Het midden van het lijnstuk dat de oogpunten verbindt, ligt in een verticaal langsvlak en moet door het midden van de bestuurderszitplaats lopen, zoals door de fabrikant is aangegeven.

13. Onder *„ambinoculair gezichtsveld"* wordt verstaan het totale gezichtsveld dat wordt verkregen door overlapping van de monoculaire gezichtsvelden van het linker- en rechteroog (zie onderstaande figuur).



E	=	Binnenspiegel
OD, OE	=	Ogen van de bestuurder
ID, IE	=	Virtuele monoculaire beelden
I	=	Virtueel ambinoculair beeld
A	=	Gezichtshoek linkeroog
B	=	Gezichtshoek rechteroog
C	=	Binoculaire gezichtshoek
D	=	Ambinoculaire gezichtshoek

14. Onder *„type voertuig voor wat betreft de achteruitkijkspiegels"* worden motorvoertuigen verstaan die, wat onderstaande essentiële kenmerken betreft, onderling geen verschillen vertonen :

14.1. de kenmerken van de carrosserie die het gezichtsveld beperken ;

14.2. de coördinaten van punt R ;

14.3. de plaatsen en typen van de voorgeschreven en facultatieve (indien aanwezig) achteruitkijkspiegels.

15. Onder *„voertuigen van de categorieën M_1, M_2, M_3, N_1, N_2, N_3"* worden de voertuigen verstaan zoals omschreven in bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG.

Aanhangsel 1 van bijlage I

METHODE VOOR HET BEPALEN VAN DE KROMMINGSSTRAAL „r" VAN HET SPIEGELOPPERVLAK

1. METINGEN

1.1. **Toestel**

Er wordt gebruik gemaakt van een zogenoemde „sferometer", zoals beschreven in figuur 1.

1.2. **Meetpunten**

1.2.1. De meting van de hoofdkrommingsstralen moet worden uitgevoerd op drie punten die zo dicht mogelijk gelegen zijn op $^1/_3$, $^1/_2$ en $^2/_3$ van de boog van het spiegeloppervlak gaande door het midden van dit oppervlak en evenwijdig aan lijnstuk b, of van de boog gaande door het midden van het spiegeloppervlak loodrecht daarop, indien deze laatste de langste is.

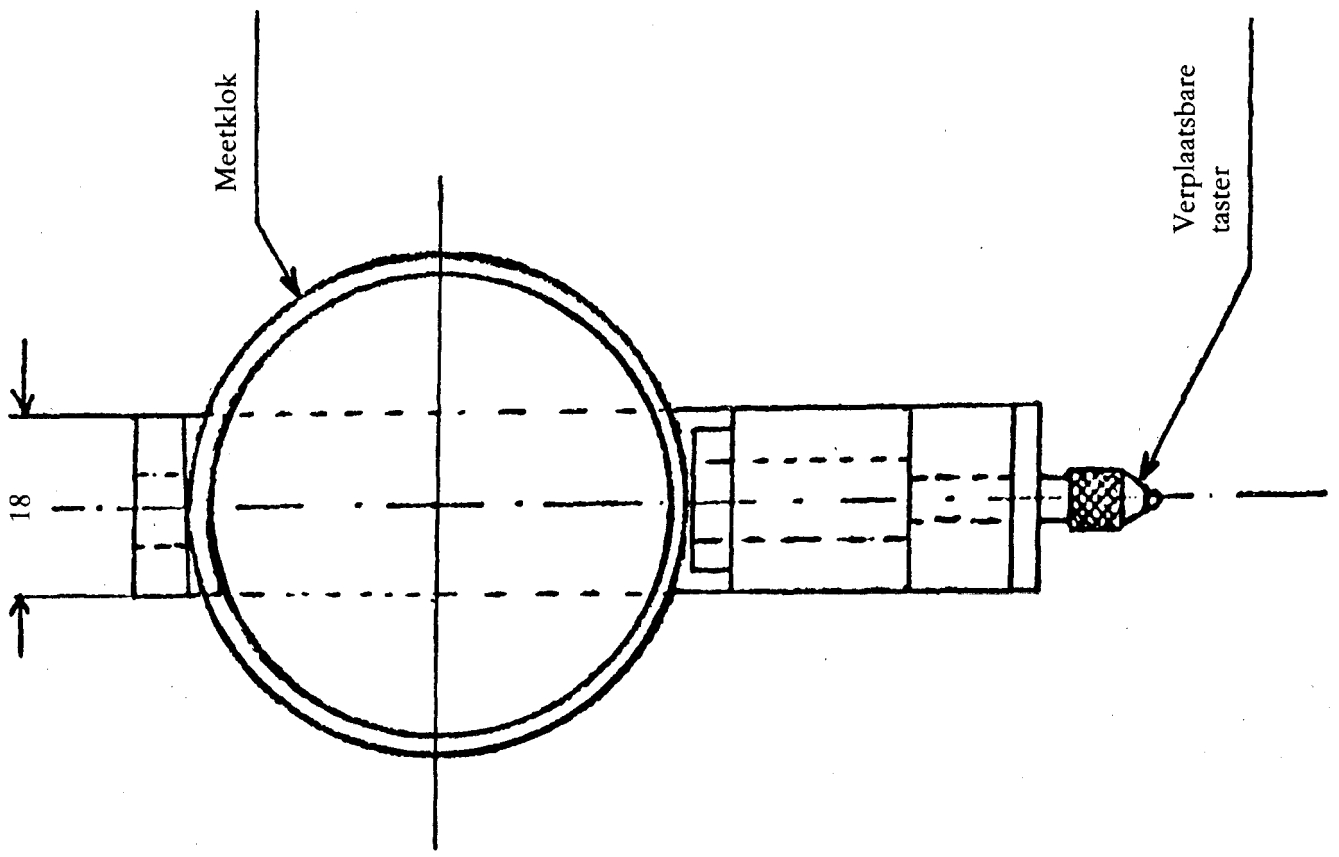
1.2.2. Indien het echter in verband met de afmetingen van het spiegeloppervlak onmogelijk is metingen te verrichten in de richtingen zoals omschreven in punt 8 van deze bijlage, kunnen de met de proeven belaste technische diensten overgaan tot metingen op dit punt in twee loodrecht op elkaar staande richtingen die de hierboven voorgeschreven richtingen zo dicht mogelijk benaderen.

2. BEREKENING VAN DE KROMMINGSSTRAAL „r"

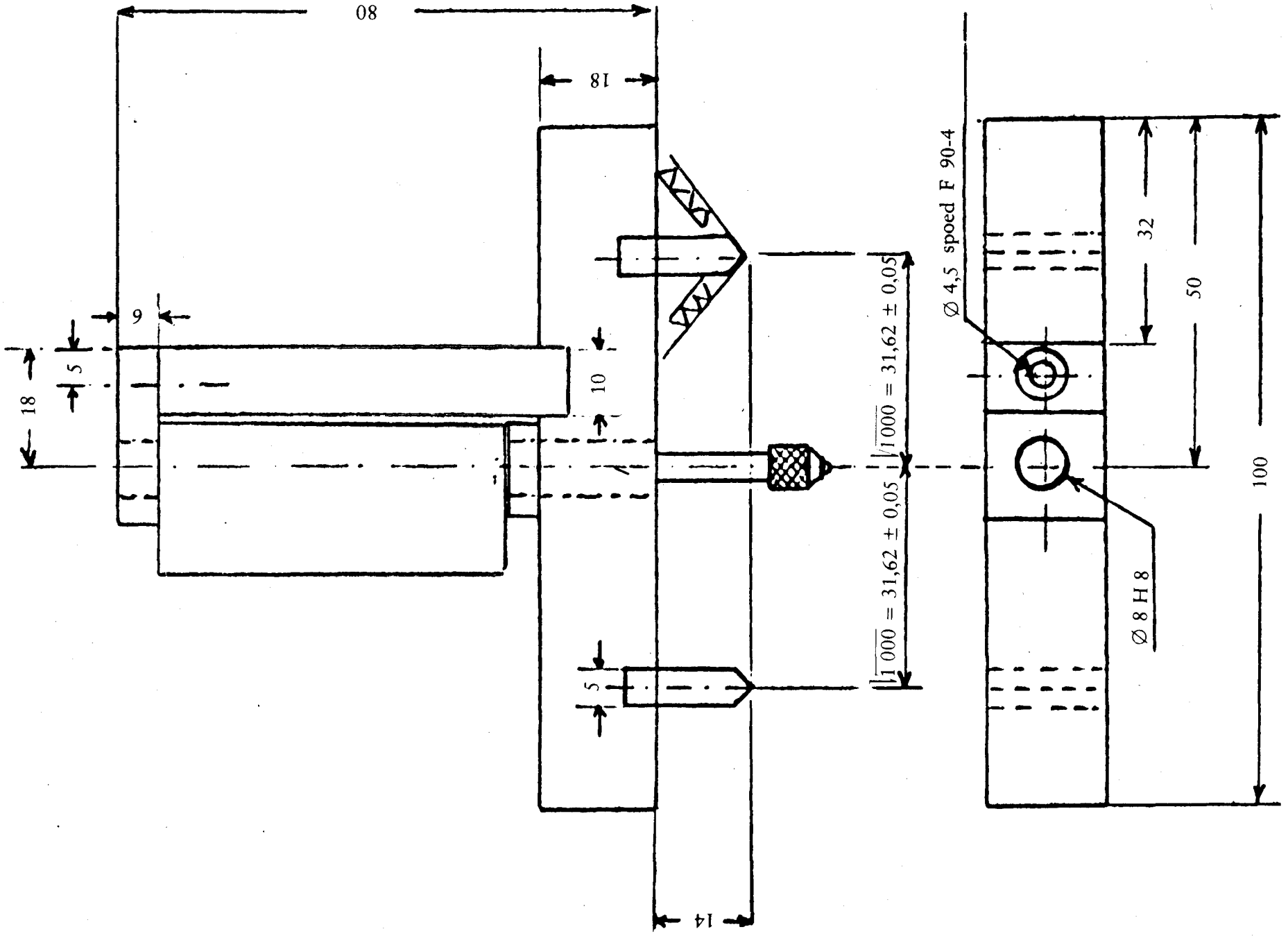
„r", uitgedrukt in mm, wordt berekend aan de hand van onderstaande formule:

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

waarin r_{p1} de krommingsstraal is op het eerste meetpunt, r_{p2} op het tweede en r_{p3} op het derde.


Meetklok
Verplaatsbare taster
18

[A]


80
18
9
5
18
10
14
5
1 000 = 31,62 ± 0,05
1 000 = 31,62 ± 0,05
Ø 4,5 spoed F 90-4
Ø 8 H 8
32
50
100

Figuur 1

Aanhangsel 2 van bijlage I

Procedure voor de bepaling van punt H en verificatie van de punten R en H ten opzichte van elkaar

Van toepassing zijn de relevante gedeelten van bijlage III van Richtlijn 77/649/EEG.

BIJLAGE II

VOORSCHRIFTEN VOOR DE CONSTRUCTIE EN PROEVEN VOOR DE EEG-GOEDKEURING VAN ACHTERUITKIJKSPIEGELS

1. ALGEMENE EISEN

1.1. Elke achteruitkijkspiegel moet verstelbaar zijn.

1.2. De omtrek van het spiegeloppervlak moet gevat zijn in een beschermingsconstructie (huis, enz.) waarbij de waarde van „c" over de gehele omtreklijn op ieder punt en in alle richtingen ten minste 2,5 mm moet bedragen. Indien het spiegeloppervlak buiten de bescherming uitsteekt, moet de afrondingsstraal „c" over de omtreklijn die buiten de bescherming uitsteekt, ten minste 2,5 mm bedragen en het spiegeloppervlak moet, wanneer op het ten opzichte van de bescherming meest uitstekende punt in horizontale richting en nagenoeg evenwijdig aan het middenlangsvlak van het voertuig een kracht van 50 N wordt uitgeoefend, in de beschermingsconstructie terugtreden.

1.3. Bij een op een vlak oppervlak gemonteerde achteruitkijkspiegel moeten alle delen hiervan, in alle standen van de spiegel, alsmede de delen die, na de proef vermeld in punt 4.2, aan de steun bevestigd blijven en die, onder statische omstandigheden kunnen worden geraakt door een bolvormig lichaam met een diameter van 165 mm bij binnenspiegels, of met een diameter van 100 mm bij buitenspiegels, een afrondingsstraal „c" hebben van ten minste 2,5 mm.

1.3.1. Randen van bevestigingsgaten of uitsparingen met een diameter of grootste diagonaal van minder dan 12 mm behoeven niet te voldoen aan de eisen van punt 1.3 op voorwaarde dat zij gebroken zijn.

1.4. De inrichting waarmede de spiegel aan het voertuig is bevestigd moet zodanig zijn ontworpen dat een cilinder met een straal van 50 mm, waarvan de as wordt gevormd door de draaiingsas of een van de draaiingsassen c.q. scharnieringsassen bij het wegklappen van de achteruitkijkspiegel in de beschouwde richting als gevolg van een stoot, althans gedeeltelijk het oppervlak snijdt waarop de spiegel is bevestigd.

1.5. De delen van buitenspiegels bedoeld in 1.2 en 1.3 die zijn vervaardigd van een materiaal met een Shore A-hardheid van ten hoogste 60, behoeven niet aan de desbetreffende voorschriften te voldoen.

1.6. Delen van binnenspiegels vervaardigd van materiaal met een Shore A-hardheid van minder dan 50 en die op een stijve steun zijn gemonteerd, zijn alleen voor wat deze steun betreft onderworpen aan het bepaalde in de punten 1.2. en 1.3.

2. AFMETINGEN

2.1. **Binnenspiegels (klasse I)**

Het spiegeloppervlak moet van zodanige afmetingen zijn dat hierin een rechthoek past waarvan een zijde gelijk is aan 4 cm en de andere aan „a" waarbij :

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

2.2. **Buitenspiegels (klassen II en III)**

2.2.1. Het spiegeloppervlak moet van zodanige afmetingen zijn dat hierin :
— een rechthoek past met een hoogte van 4 cm en met een basis die, gemeten in cm, de waarde „a" heeft,
— een lijnstuk past, evenwijdig aan de hoogte van de rechthoek waarvan de lengte, uitgedrukt in cm, de waarde „b" heeft.

2.2.2. De minimumwaarden van „a" en „b" zijn in onderstaande tabel aangegeven :

Klasse achteruitkijk-spiegel	Voertuigcategorie waarvoor de achteruitkijkspiegels zijn bestemd	a	b
II	M_2, M_3, N_2 en N_3	$\frac{17}{1 + \frac{1\,000}{r}}$	20
III	M_1 en N_1 N_3 (indien de voorschriften van punt 2.1.3 van bijlage III van toepassing zijn)	$\frac{13}{1 + \frac{1\,000}{r}}$	7

2.3. **Buitenspiegels (breedtespiegels) (klasse IV)**

Het spiegeloppervlak moet eenvoudig van contouren zijn en van zodanige afmetingen dat het in punt 5.4 van bijlage III voorgeschreven gezichtsveld wordt verkregen.

2.4. **Buitenspiegels (trottoirspiegels) (klasse V)**

Het spiegeloppervlak moet eenvoudig van contouren zijn en van zodanige afmetingen dat hiermede het in punt 5.5 van bijlage III voorgeschreven gezichtsveld kan worden verkregen.

3. SPIEGELOPPERVLAK EN REFLECTIECOËFFICIËNT

3.1. Het spiegeloppervlak van een achteruitkijkspiegel moet vlak of sferisch-convex zijn.

3.2. **Verschil tussen krommingsstralen**

3.2.1. Het verschil tussen r_1 of r'_1 en r_p mag op elk referentiepunt niet meer bedragen dan 0,15 r;

3.2.2. Het verschil tussen elk van de krommingsstralen (r_{p1}, r_{p2} en r_{p3}) en „r" mag niet meer bedragen dan 0,15 r;

3.2.3. Indien „r" 3 000 mm of meer bedraagt, dan wordt de sub 3.2.1 en 3.2.2 vermelde waarde 0,15 r vervangen door 0,25 r.

3.3. De waarde van „r" mag niet minder bedragen dan:

3.3.1. 1 200 mm bij binnenspiegels (klasse I) en bij buitenspiegels van klasse III,

3.3.2. 1 800 mm bij buitenspiegels van klasse II,

3.3.3. 400 mm bij breedtespiegels (klasse IV) en trottoirspiegels (klasse V).

3.4. De normale reflectiecoëfficiënt, gemeten volgens de in aanhangsel 1 van deze bijlage beschreven methode, mag niet minder bedragen dan 40 %.

Indien de spiegel een „dag" en een „nacht"-stand heeft, moet het mogelijk zijn in de dagstand de kleuren van de in het wegverkeer gebruikelijke tekens te onderkennen. De normale reflectiecoëfficiënt in de anti-verblindingsstand („nacht") mag niet minder bedragen dan 4 %.

3.5. Het spiegeloppervlak moet onder normale gebruiksomstandigheden ook na langdurig aan weersinvloeden te zijn blootgesteld, de in punt 3.4 voorgeschreven eigenschappen behouden.

4. PROEVEN

4.1. De achteruitkijkspiegels worden onderworpen aan de in de punten 4.2 en 4.3 beschreven proeven.

4.1.1. De in punt 4.2 beschreven proef is niet vereist bij buitenspiegels waarvan geen enkel deel zich op minder dan 2 m van de grond bevindt — ongeacht de gekozen stand — waarbij het voertuig tot zijn maximum toelaatbare massa is belast.

Bovenstaande uitzondering is eveneens van toepassing wanneer de bevestigingsdelen van de achteruitkijkspiegels (bevestigingsplaten, armen, scharnieren, enz.) zich op minder dan 2 m van de grond bevinden en binnen de totale breedte van het voertuig zijn aangebracht. Deze breedte wordt gemeten in het verticale dwarsvlak door de laagst geplaatste bevestigingsdelen van de achteruitkijkspiegel of door een ander punt dat vóór dit vlak is gelegen, wanneer dit een grotere totale breedte geeft.

In dit geval is de fabrikant verplicht een beschrijving te verschaffen waarin wordt vermeld dat de achteruitkijkspiegel zodanig moet worden gemonteerd dat de plaatsing van de bevestigingsdelen op het voertuig in overeenstemming is met die welke hierboven is voorgeschreven.

Indien van deze uitzonderingsclausule gebruik wordt gemaakt, moet de spiegelarm onuitwisbaar zijn gemerkt met het symbool

, terwijl dit bovendien op het goedkeuringsformulier moet worden vermeld.

4.2. **Slagproef**

4.2.1. *Beschrijving van de beproevingsinrichting*

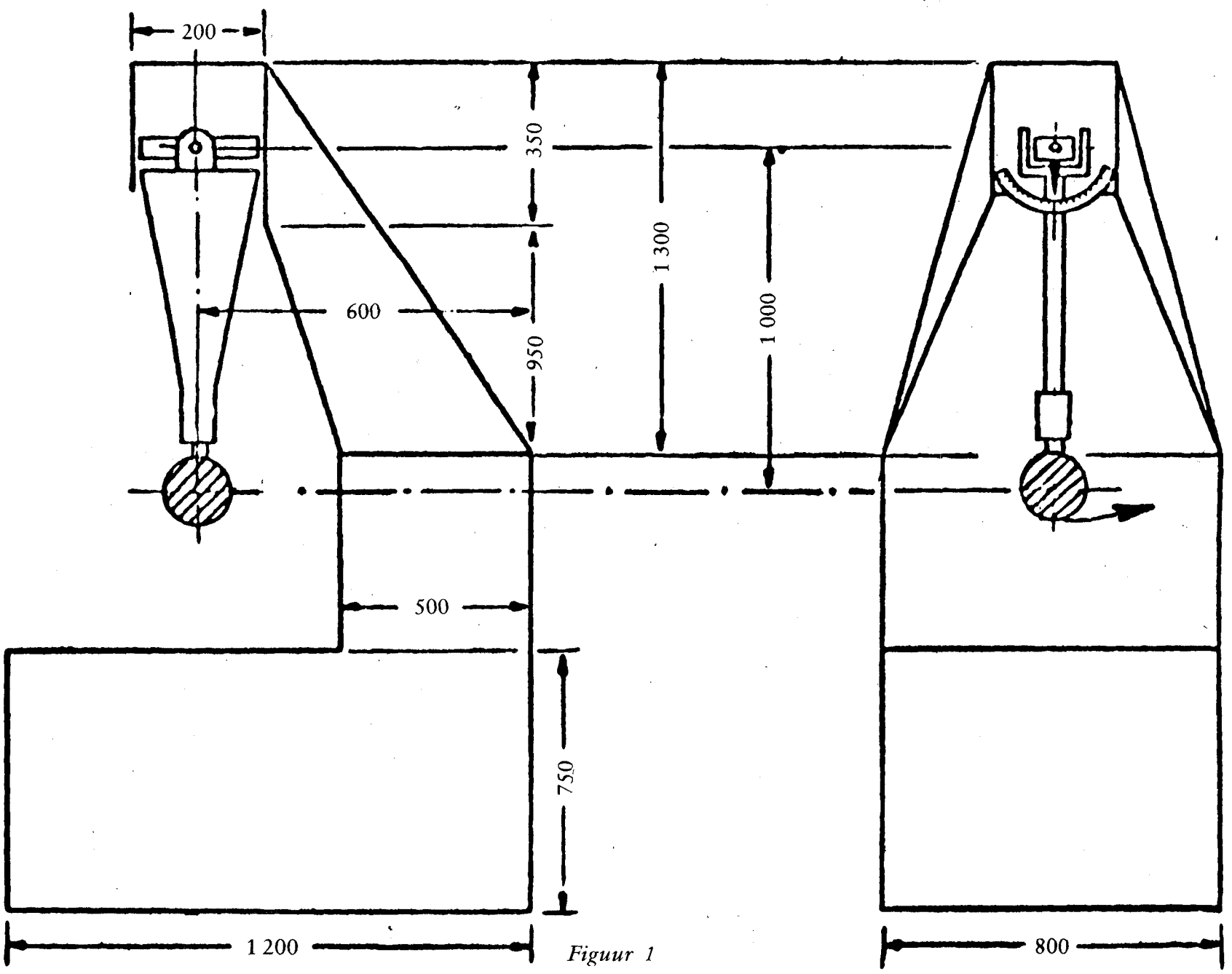
4.2.1.1. De beproevingsinrichting bestaat uit een slinger die om twee loodrecht op elkaar staande horizontale assen kan slingeren, waarvan één loodrecht staat op het vlak waarin de aanvangsbaan van de slinger ligt.

Het uiteinde omvat een hamerkop bestaande uit een harde bol met een diameter van 165 ± 1 mm bekleed met een 5 mm dikke laag rubber met een Shore A-hardheid 50.

Er is een inrichting aangebracht met behulp waarvan de maximumhoek kan worden gemeten die door de arm in het vlak van de aanvangsbaan van de slingerbeweging wordt beschreven.

Voor het vastzetten van de spiegelmonsters overeenkomstig de beproevingsomstandigheden die in punt 4.2.2.6 nader worden aangegeven, wordt gebruik gemaakt van een vaste met het frame van de slingerinrichting verbonden steun.

In onderstaande figuur 1 zijn de maten van de beproevingsinrichting, alsmede bijzonderheden van de constructie aangegeven.



Figuur 1

4.2.1.2. Het middelpunt van percussie van de slinger ligt in het midden van de bol die als hamer dient. Het bevindt zich op een afstand „l" = 1 m ± 5 mm van de slingeras in het vlak van de aanvangsbaan. De gereduceerde massa van de slinger is m_0 = 6,8 ± 0,05 kg (de relatie tussen „m_0" en de totale massa „m" van de slinger en de afstand „d" tussen het zwaartepunt van de slinger en de rotatie-as daarvan wordt weergegeven door de formule :

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

4.2.2. *Beschrijving van de proef*

4.2.2.1. De achteruitkijkspiegel wordt op de steun bevestigd op de wijze die door de fabrikant van de spiegel of, waar zulks van toepassing is, door de fabrikant van het voertuig wordt aanbevolen.

4.2.2.2. Instelling van de achteruitkijkspiegel voor de proef

4.2.2.2.1. De achteruitkijkspiegels worden zodanig op de beproevingsinrichting geplaatst dat de assen die, na het aanbrengen van de spiegel op een voertuig overeenkomstig de door de aanvrager verstrekte montagevoorschriften horizontaal en verticaal zijn, zich praktisch in dezelfde positie bevinden.

4.2.2.2.2. Indien een achteruitkijkspiegel ten opzichte van de bevestigingssteun verstelbaar is, moet de proef, binnen de grenzen van de door de aanvrager mogelijk gemaakte instellingen, worden uitgevoerd in de voor het wegklappen meest ongunstige stand.

4.2.2.2.3. Indien de achteruitkijkspiegel ten opzichte van de steun verstelbaar is, moet de spiegel zodanig worden ingesteld dat de afstand tussen beschermingsconstructie en steun zo klein mogelijk is.

4.2.2.2.4. Indien het spiegeloppervlak in de beschermingsconstructie kan bewegen, moet de instelling zodanig zijn dat de verst van het voertuig verwijderde bovenhoek zich ten opzichte van de beschermingsconstructie in de meest uitstekende positie bevindt.

4.2.2.3. Met uitzondering van proef 2 voor binnenspiegels (zie punt 4.2.2.6.1) moeten, indien de slinger zich in de verticale stand bevindt, het horizontale en verticale vlak in de lengterichting door het middelpunt van de hamerkop door het midden van het spiegeloppervlak lopen, zoals omschreven in punt 10 van bijlage I. De lengterichting van de slingerbeweging moet evenwijdig zijn aan het middenvlak in de lengterichting van het voertuig.

4.2.2.4. Indien bij een instelling zoals bedoeld in de punten 4.2.2.1 en 4.2.2.2 bepaalde delen van de achteruitkijkspiegel de opwaartse beweging van de hamer belemmeren, wordt het trefpunt verschoven in een richting die loodrecht staat op de beschouwde draaiings- of scharnieras.

Deze verplaatsing moet tot het strikt voor de proef noodzakelijke worden beperkt, en wel zodanig dat :

— hetzij de bol die de hamerkop begrenst ten minste de in punt 1.4 beschreven cilinder blijft raken ;

— hetzij het eerste punt waar de hamer de spiegel raakt zich op een afstand van ten minste 10 mm van de omtrek van het spiegeloppervlak bevindt.

4.2.2.5. Bij de beproeving laat men de hamer vallen van een hoogte die overeenkomt met een hoek van 60° van de slinger ten opzichte van verticaal, en wel zodanig dat de hamer de achteruitkijkspiegel treft op het ogenblik waarop de slinger zijn verticale stand bereikt.

4.2.2.6. De achteruitkijkspiegels worden onder de verschillende hieronder aangegeven omstandigheden beproefd :

4.2.2.6.1. Binnenspiegels

Proef 1 : het trefpunt moet overeenkomen met het bepaalde in punt 4.2.2.3. De slagproef wordt zodanig uitgevoerd dat de hamer de achteruitkijkspiegel op het spiegeloppervlak treft.

Proef 2 : op de rand van de beschermingsconstructie en wel zodanig dat de spiegel getroffen wordt onder een hoek van 45° ten opzichte van het spiegeloppervlak in een horizontaal vlak door het midden van het spiegeloppervlak. De slag is gericht op het spiegeloppervlak.

4.2.2.6.2. Buitenspiegels

Proef 1 : het trefpunt moet overeenkomen met het bepaalde in punt 4.2.2.3 of 4.2.2.4. De slagproef wordt zodanig uitgevoerd dat de hamer de achteruitkijkspiegel op het spiegeloppervlak treft.

Proef 2 : het trefpunt moet overeenkomen met het bepaalde in punt 4.2.2.3 of 4.2.2.4. De slagproef wordt zodanig uitgevoerd dat de hamer de achteruitkijkspiegel aan de achterzijde treft.

Bij achteruitkijkspiegels van klasse II of klasse III worden de hierboven omschreven proeven, indien het spiegels betreft die op een gemeenschappelijke steun zijn gemonteerd met achteruitkijkspiegels van klasse IV, verricht met de onderste achteruitkijkspiegel. Indien de met de proeven belaste technische dienst zulks echter nuttig acht, kunnen een of meer van deze proeven worden herhaald met de bovenste achteruitkijkspiegel, indien deze zich op minder dan 2 m van de grond bevindt.

4.3. Buigproef op de aan de spiegelarm gemonteerde beschermingsconstructie

4.3.1. Alle achteruitkijkspiegels met uitzondering van spiegels van klasse V worden aan deze proef onderworpen.

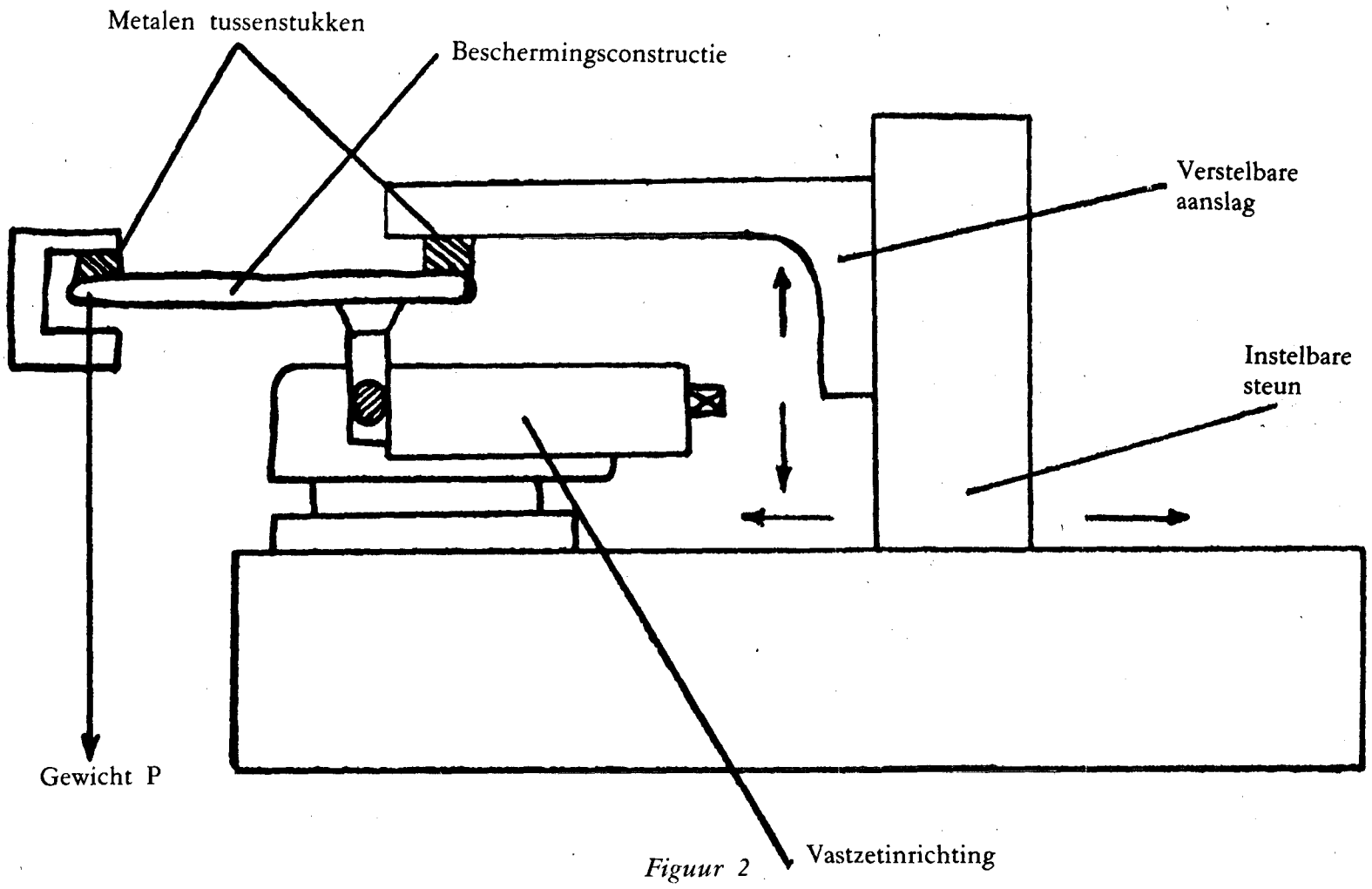
4.3.2. *Beschrijving van de proef*

De beschermingsconstructie wordt op zodanige wijze horizontaal in een apparaat geplaatst dat de verstelbare delen van de bevestigingssteun stevig kunnen worden vastgezet. Door middel van een aanslag met een breedte van 15 mm en over de volle breedte van de beschermingsinrichting wordt het uiteinde dat, in de richting van de grootste afmeting van de beschermingsconstructie, het dichtst ligt bij het bevestigingspunt aan het verstelbare deel van de steun, vastgezet.

Aan het andere uiteinde wordt een soortgelijke aanslag op de beschermingsconstructie geplaatst zodat daarop de voorgeschreven proefbelasting kan worden uitgeoefend (figuur 2).

Het is toegestaan het uiteinde van de beschermingsconstructie waarop geen kracht wordt uitgeoefend, vast te klemmen in plaats van dit op zijn plaats te houden, zoals aangegeven in figuur 2.

Voorbeeld van een apparaat voor buigproeven aan achteruitkijkspiegels



Figuur 2

4.3.3. De beproevingsmassa bedraagt 25 kg. Deze wordt gedurende 1 minuut aangelegd.

5. RESULTATEN VAN DE PROEVEN

5.1. Bij de in punt 4.2 beschreven proeven dient de slinger zodanig opwaarts te bewegen dat de projectie van de door de arm op de aanvangsbaan van de slinger ingenomen stand ten opzichte van verticaal een hoek van ten minste 20° maakt.

De hoek moet worden gemeten met een nauwkeurigheid van ± 1°.

5.1.1. Dit voorschrift is niet van toepassing op achteruitkijkspiegels die op de voorruit worden gekleefd; hierop moet, na de proef, het in punt 5.2 vastgestelde voorschrift worden toegepast.

5.1.2. Bij achteruitkijkspiegels van klasse II en bij achteruitkijkspiegels van klasse III voor zover deze op een gemeenschappelijke arm zijn gemonteerd met achteruitkijkspiegels van klasse IV kan de hoek van de door de arm op de aanvangsbaan van de slinger ingenomen stand ten opzichte van verticaal worden verminderd van 20 tot 10°.

5.2. In geval van breuk van de steun van de achteruitkijkspiegel tijdens de in punt 4.2 beschreven proeven met achteruitkijkspiegels die op de voorruit zijn gekleefd, mag het overblijvende gedeelte niet meer dan 1 cm buiten de voet uitsteken en de na de proef overblijvende vorm moet voldoen aan de voorwaarden van punt 1.3.

5.3. Tijdens de in punten 4.2 en 4.3 genoemde proeven mag het spiegeloppervlak niet breken. Breuk van het spiegeloppervlak is echter toegestaan indien aan een van onderstaande voorwaarden wordt voldaan :

5.3.1. de stukken glas blijven aan de bodem van de beschermingsconstructie of aan een daarmede vast verbonden oppervlak vastzitten ; een gedeeltelijk loskomen van glas uit het spiegelhuis is echter toelaatbaar op voorwaarde dat hierbij 2,5 mm aan weerszijden van het breukvlak niet wordt overschreden. Op het trefpunt mogen kleine splinters van het spiegeloppervlak loskomen.

5.3.2. Het spiegeloppervlak moet van veiligheidsglas zijn.

Aanhangsel 1 van bijlage II

BEPROEVINGSMETHODE VOOR HET BEPALEN VAN DE REFLECTIECOËFFICIËNT

1. DEFINITIES

1.1. Standaardlichtbron voor colorimetrie IEC A (1): colorimetrische lichtbron die het zwarte lichaam voorstelt bij T_{68} = 2855,6 kelvin.

1.2. Standaardlamp IEC A (1): met gas gevulde wolfraamlamp met een kleurtemperatuur van circa T_{68} = 2855,6 kelvin.

1.3. Colorimetrische standaardwaarnemer IEC 1931 (1): stralingsontvanger waarvan de colorimetrische karakteristieken overeenstemmen met de spectrale trichromatische componenten $\bar{x}$ (λ), $\bar{y}$ (λ), $\bar{z}$ (λ) (zie tabel).

1.4. Spectrale trichromatische componenten IEC (1): trichromatische componenten in het IEC-stelsel (XYZ) van de monochromatische elementen van een equi-energiespectrum.

1.5. Fotopisch zien (1): gezichtsvermogen van een normaal oog dat zich heeft aangepast aan luminantieniveaus van ten minste enkele candelas per vierkante meter.

2. APPARATUUR

2.1. **Algemeen**

De apparatuur moet een lichtbron, een steun voor het proefstuk, een ontvanger met foto-elektrische cel en een indicator (zie figuur 1) omvatten, alsmede de middelen die nodig zijn om het effect van niet van de lichtbron afkomstig licht uit te schakelen.

De ontvanger kan een bol van Ulbricht omvatten om de meting van de reflectiecoëfficiënt van niet-vlakke (convexe) achteruitkijkspiegels te vergemakkelijken (zie figuur 2).

2.2. **Spectrumkarakteristieken van lichtbron en ontvanger**

De lichtbron moet bestaan uit een standaardlamp IEC A verbonden met een optisch systeem waarmede een bundel nagenoeg evenwijdige lichtstralen kan worden verkregen. Aanbevolen wordt een spanningsstabilisator aan te brengen om, zo lang het apparaat in werking is, een vaste spanning aan de lamp te handhaven.

De ontvanger moet zijn uitgerust met een foto-elektrische cel waarvan de spectrale gevoeligheid evenredig is aan de functie voor de fotopische helderheid van de colorimetrische standaardwaarnemer IEC (1931) (zie tabel). Men kan ook een willekeurige andere combinatie van lichtbron-filter-ontvanger gebruiken die globaal een equivalent oplevert van de standaardlichtbron voor colorimetrie IEC A en fotopisch zien.

Indien de ontvanger een bol van Ulbricht omvat, moet het binnenvlak van de bol zijn voorzien van een laag niet-selectieve en (diffunderende) matte witte verf.

2.3. **Opstelling en maten**

De bundel invallende stralen moet bij voorkeur een hoek (θ) van 0,44 ± 0,09 rad (25 ± 5°) vormen met de loodlijn op het beproevingsoppervlak ; deze hoek mag de tolerantiegrens naar boven, d.w.z. 0,53 rad of 30° niet overschrijden. De as van de ontvanger moet met deze loodlijn een hoek (θ) vormen die gelijk is aan die van de bundel invallende stralen met de loodlijn (zie figuur 1). De invallende bundel moet bij het bereiken van het beproevingsoppervlak een diameter van ten minste 19 mm hebben. De weerkaatste bundel mag niet breder zijn dan het gevoelige oppervlak van de foto-elektrische cel, mag niet minder dan 50 % van dit oppervlak bestrijken en moet, indien mogelijk, hetzelfde gedeelte van het oppervlak bestrijken als de voor het ijken van het instrument gebruikte bundel.

Indien de ontvanger een bol van Ulbricht omvat, moet de diameter van deze bol ten minste 127 mm bedragen. De openingen die in de wand van de bol zijn aangebracht voor het proefstuk en de invallende bundel moeten groot genoeg zijn om de invallende en weerkaatste lichtbundel volledig door te laten. De foto-elektrische cel moet zodanig zijn aangebracht dat deze niet rechtstreeks is blootgesteld aan het licht van de invallende of van de weerkaatste bundel.

(1) Definities overgenomen uit IEC-publikatie 50 (45), internationale elektrotechnische woordenlijst, groep 45, verlichting.

2.4. **Elektrische karakteristieken van de combinatie cel-indicator**

Het op de indicator afgelezen vermogen van de foto-elektrische cel moet een lineaire functie zijn van de lichtsterkte van het lichtgevoelige oppervlak. Er moet zijn voorzien in middelen (elektrische of optische, dan wel beide) om de nulstelling en de instellingen bij het ijken te vergemakkelijken. Deze middelen mogen niet van invloed zijn op de lineariteit of de spectrumkarakteristieken van het instrument. De nauwkeurigheid van de combinatie ontvanger-indicator moet, naargelang van wat de kleinste waarde vertegenwoordigt, ± 2 % van de volledige schaal of ± 10 % van de gemeten waarde bedragen.

2.5. **Steun van het proefstuk**

Het moet mogelijk zijn het proefstuk zodanig te plaatsen dat de as van de arm van de lichtbron en die van de arm van de ontvanger elkaar ter hoogte van het spiegeloppervlak kruisen. Dit spiegeloppervlak kan zich binnen de proefspiegel bevinden of aan weerszijden hiervan, naargelang het een achteruitkijkspiegel met één of twee vlakken of een prismatische achteruitkijkspiegel van het „flip"-type betreft.

3. WERKWIJZE

3.1. **Methode voor directe kalibrering**

Bij de methode voor directe kalibrering wordt de lucht als referentiestandaard gebruikt. Deze methode is van toepassing op instrumenten die zodanig zijn vervaardigd dat een kalibrering tot 100 % van de schaal mogelijk is, waarbij de ontvanger rechtstreeks in de as van de lichtbron wordt geplaatst (zie figuur 1).

Deze methode maakt het in bepaalde gevallen (om b.v. oppervlakken met geringe reflectiecoëfficiënt te meten) mogelijk een tussenliggend kalibreringspunt (tussen 0 en 100 % van de schaal) te nemen. In die gevallen moet in de optische baan een filter met neutrale dichtheid en bekende doorlatingsfactor worden tussengevoegd, terwijl het kalibreringssysteem zodanig moet worden ingesteld dat de meter het doorlatingspercentage aanwijst dat beantwoordt aan de filter met neutrale dichtheid. Deze filter moet worden verwijderd alvorens tot de metingen van de reflectiecoëfficiënt over te gaan.

3.2. **Methode voor indirecte kalibrering**

Deze kalibreringsmethode is van toepassing op instrumenten waarvan lichtbron en ontvanger een vaste geometrische vorm hebben. Hiervoor is een deugdelijk geijkte en onderhouden reflectiestandaard vereist. Deze standaard wordt bij voorkeur gevormd door een vlakke achteruitkijkspiegel waarvan de reflectiecoëfficiënt zo dicht mogelijk die van de proefstukken benadert.

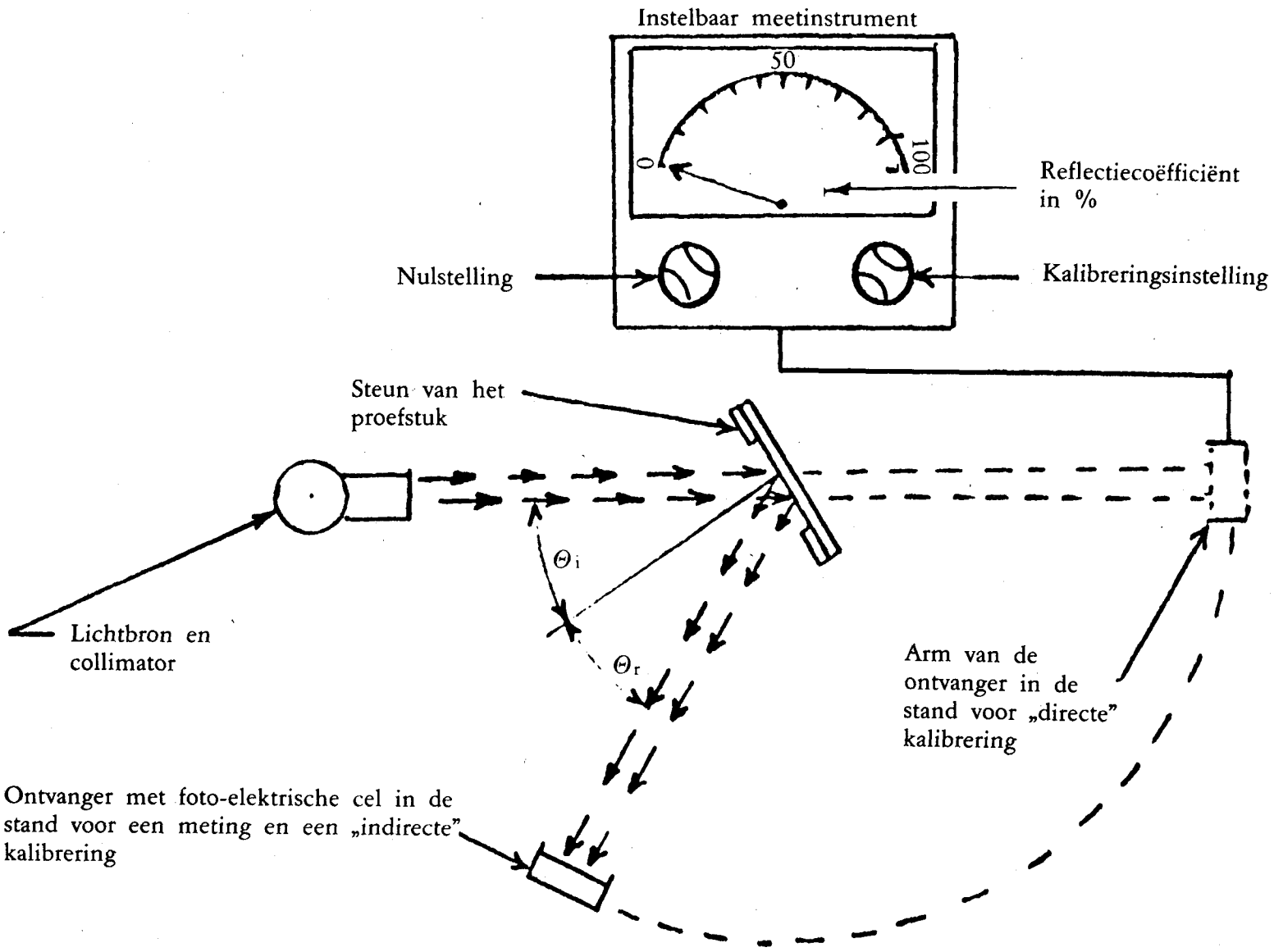
3.3. **Meting bij een vlakke achteruitkijkspiegel**

De reflectiecoëfficiënt van proefstukken van een vlakke achteruitkijkspiegel kan worden gemeten met behulp van instrumenten die werken volgens het principe van de directe of indirecte kalibrering. De waarde van de reflectiecoëfficiënt wordt rechtstreeks op de wijzerplaat van het meetinstrument afgelezen.

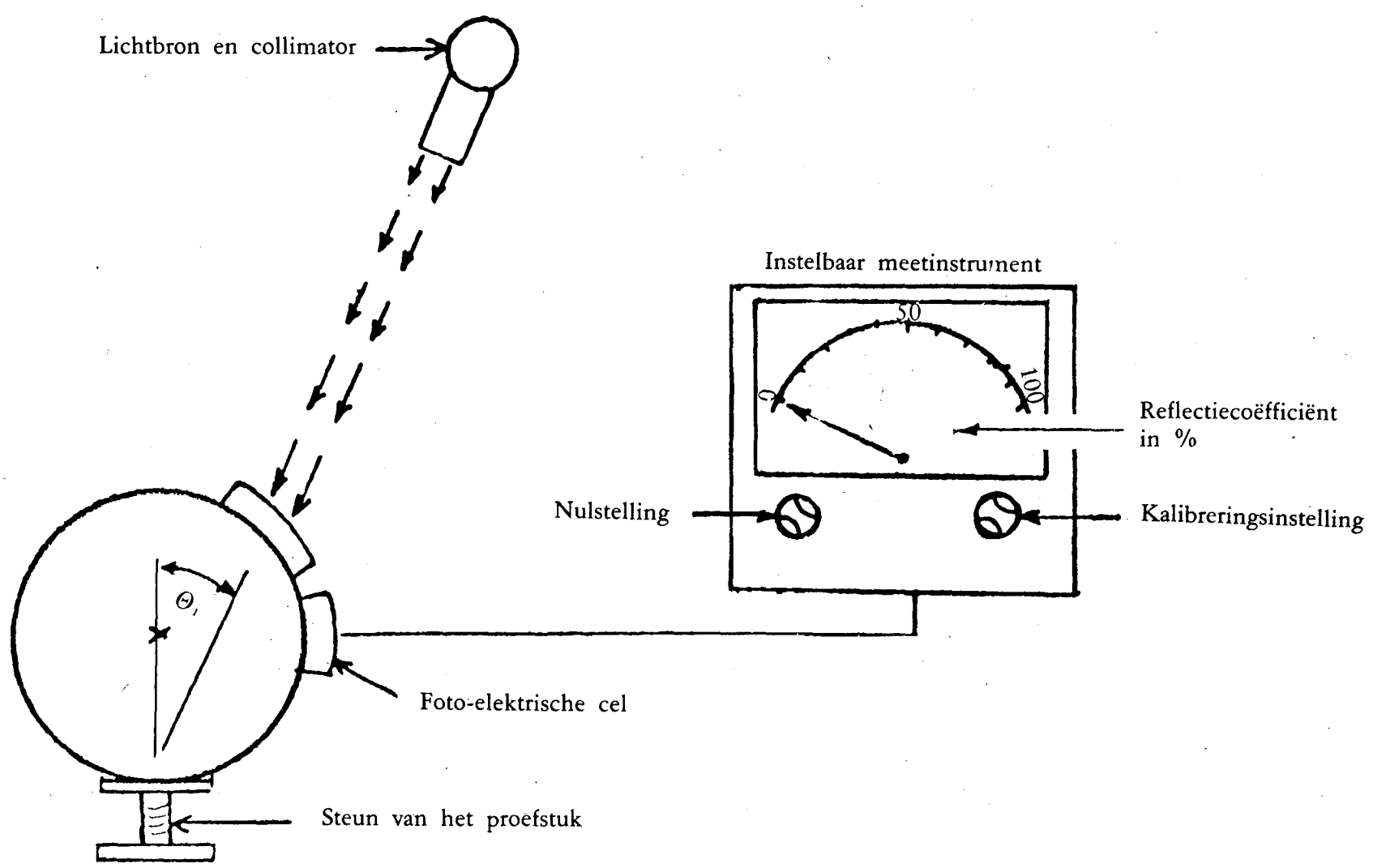
3.4. **Meting bij een niet-vlakke (convexe) achteruitkijkspiegel**

Voor meting van de reflectiecoëfficiënt van niet-vlakke (convexe) achteruitkijkspiegels moeten instrumenten worden gebruikt waarvan de ontvanger is uitgerust met een bol van Ulbricht (zie figuur 2). Indien het afleesinstrument van de bol met een standaardspiegel met reflectiefactor E % n_e eenheden oplevert, zullen bij een onbekende spiegel n_x eenheden overeenstemmen met een reflectiecoëfficiënt van X %, die wordt verkregen met behulp van onderstaande formule :

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



Figuur 1 — Algemeen schema van de apparatuur voor meting van de reflectiecoëfficiënt met beide kalibreringsmethoden



Figuur 2 — Algemeen schema van de apparatuur voor meting van de reflectiecoëfficiënt met bol van Ulbricht in de ontvanger

Waarden van de spectrale trichromatische componenten van de colorimetrische standaardwaarnemer IEC 1931 (1)

Deze tabel is overgenomen uit IEC-publikatie 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) Verkorte tabel. De waarden van $\bar{y}$ (λ) = V (λ) zijn afgerond tot vier cijfers na de komma.

(2) Gewijzigd in 1966 (van 3 in 2).

Aanhangsel 2 van bijlage II

VOORWAARDEN VOOR EEG-GOEDKEURING EN MERKEN VAN ACHTERUITKIJK-SPIEGELS

1. EEG-GOEDKEURINGSAANVRAAG

1.1. De aanvraag om EEG-goedkeuring voor een type achteruitkijkspiegel moet worden ingediend door de houder van het fabrieks- of handelsmerk of door diens gevolmachtigde.

1.2. Voor elk type achteruitkijkspiegel moet de aanvraag vergezeld gaan van :

1.2.1. een technische beschrijving waarin in het bijzonder het (de) type(n) voertuig(en) is (zijn) aangegeven waarvoor de achteruitkijkspiegel bestemd is ;

1.2.2. voldoende gedetailleerde tekeningen om identificatie van de achteruitkijkspiegel mogelijk te maken, alsmede montagevoorschriften ; op de tekeningen moet de plaats voor het goedkeuringsnummer en het bijbehorend symbool ten opzichte van de rechthoek voor het onderdeelgoedkeuringsmerk zijn aangegeven ;

1.2.3. vier achteruitkijkspiegels : drie spiegels voor beproevingsdoeleinden en een extra exemplaar dat door het laboratorium wordt behouden voor eventueel later noodzakelijk blijkende verificaties. Op verzoek van het laboratorium kunnen nog meer exemplaren worden verlangd.

2. OPSCHRIFTEN

De exemplaren van een type achteruitkijkspiegel die voor de EEG-goedkeuring worden aangeboden moeten duidelijk en onuitwisbaar voorzien zijn van het fabrieks- of handelsmerk van de aanvrager en moeten voldoende plaats bieden voor het EEG-goedkeuringsmerk voor onderdelen ; deze plaats moet op de in punt 1.2.2 genoemde tekeningen worden aangegeven.

3. EEG-GOEDKEURING VOOR ONDERDELEN

3.1. Indien het overeenkomstig punt 1 aangeboden type achteruitkijkspiegel voldoet aan de voorschriften van de punten 1 t/m 5 van bijlage II, wordt de EEG-goedkeuring voor onderdelen verleend en een goedkeuringsnummer toegekend.

3.2. Dit nummer wordt aan geen enkel ander type achteruitkijkspiegel toegekend.

4. MERKEN

4.1. Elke achteruitkijkspiegel die overeenkomt met het krachtens deze richtlijn goedgekeurde type, moet voorzien zijn van een EEG-goedkeuringsmerk voor onderdelen.

4.2. Het EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk bestaat uit een rechthoek waarin een kleine letter „e" is geplaatst, gevolgd door het nummer of de letters van de Lid-Staat die de goedkeuring heeft verleend (1 voor de Duitse Bondsrepubliek, 2 voor Frankrijk, 3 voor Italië, 4 voor Nederland, 6 voor België, 11 voor het Verenigd Koninkrijk, 13 voor Luxemburg, 18 voor Denemarken, IRL voor Ierland, GR voor Griekenland, en een goedkeuringsnummer dat in de nabijheid van de rechthoek is aangebracht. Dit nummer wordt gevormd door het goedkeuringsnummer voorkomend op het voor het type ingevulde goedkeuringsformulier (zie aanhangsel 3), voorafgegaan door twee cijfers die het volgnummer aangeven van de meest recente wijziging van Richtlijn 71/127/EEG van de Raad op het tijdstip van de verlening van de EEG-goedkeuring. Het volgnummer en het nummer van het goedkeuringsformulier worden gescheiden door een sterretje. Voor onderhavige richtlijn is het volgnummer 02.

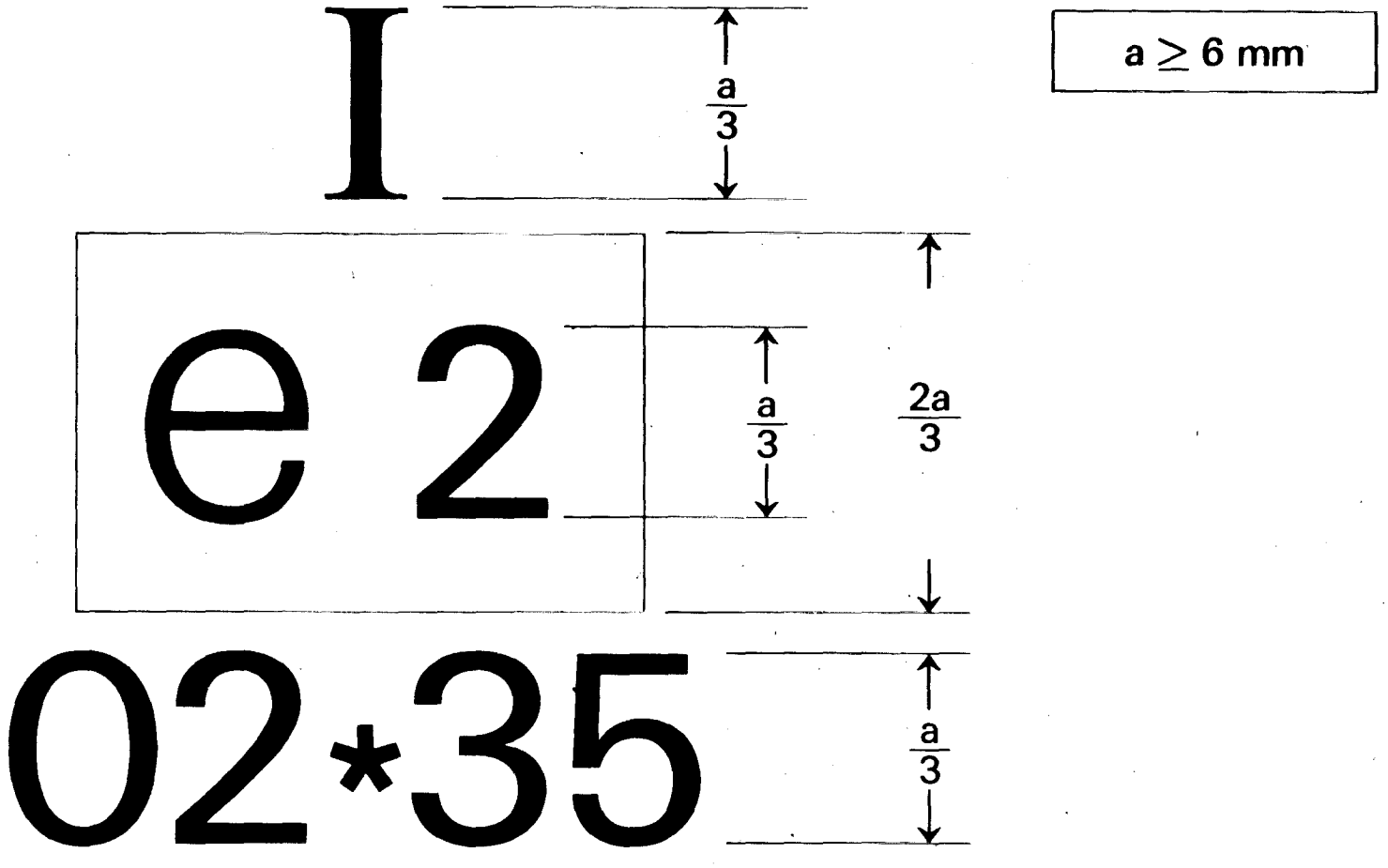
4.3. Het EEG-goedkeuringsmerk wordt aangevuld met het symbool I, II, III, IV of V ter specificatie van de klasse van de achteruitkijkspiegel. Dit aanvullend symbool moet in de nabijheid van de rechthoek worden geplaatst waarin de letter „e" is geplaatst, in een willekeurige positie ten opzichte daarvan.

4.4. Het EEG-goedkeuringsmerk en het aanvullende symbool moeten zodanig op een hoofdbestanddeel van de achteruitkijkspiegel worden aangebracht dat zij onuitwisbaar en duidelijk zichtbaar zijn wanneer de achteruitkijkspiegel op het voertuig is aangebracht.

4.5. Vier voorbeelden van EEG-goedkeuringsmerken voor onderdelen en voorzien van de aanvullende symbolen zijn hieronder weergegeven.

Voorbeelden van EEG-goedkeuringsmerken voor onderdelen met aanvullende symbolen

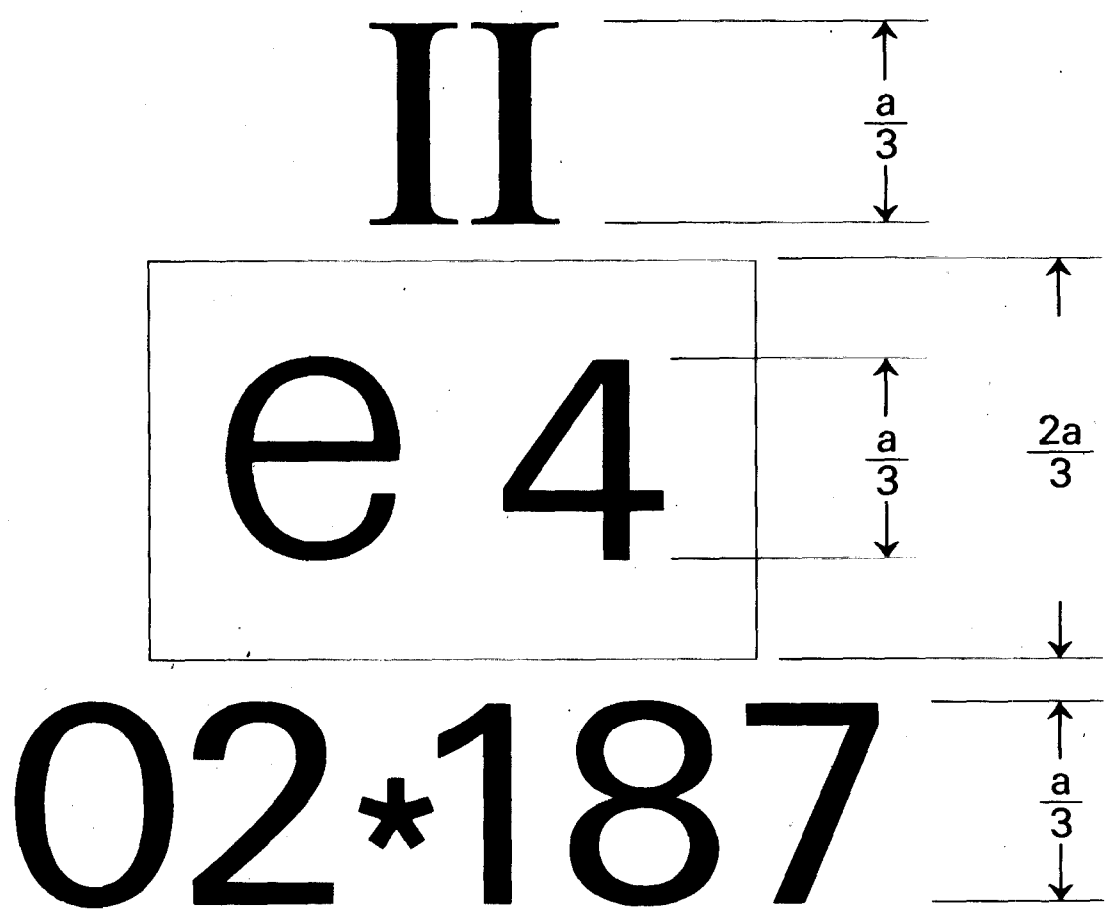
Voorbeeld nr. 1



Toelichting :

De achteruitkijkspiegel met bovenstaand EEG-goedkeuringsmerk voor onderdelen behoort tot klasse I (binnenspiegel) en is in Frankrijk (e2) goedgekeurd onder nummer 02*35.

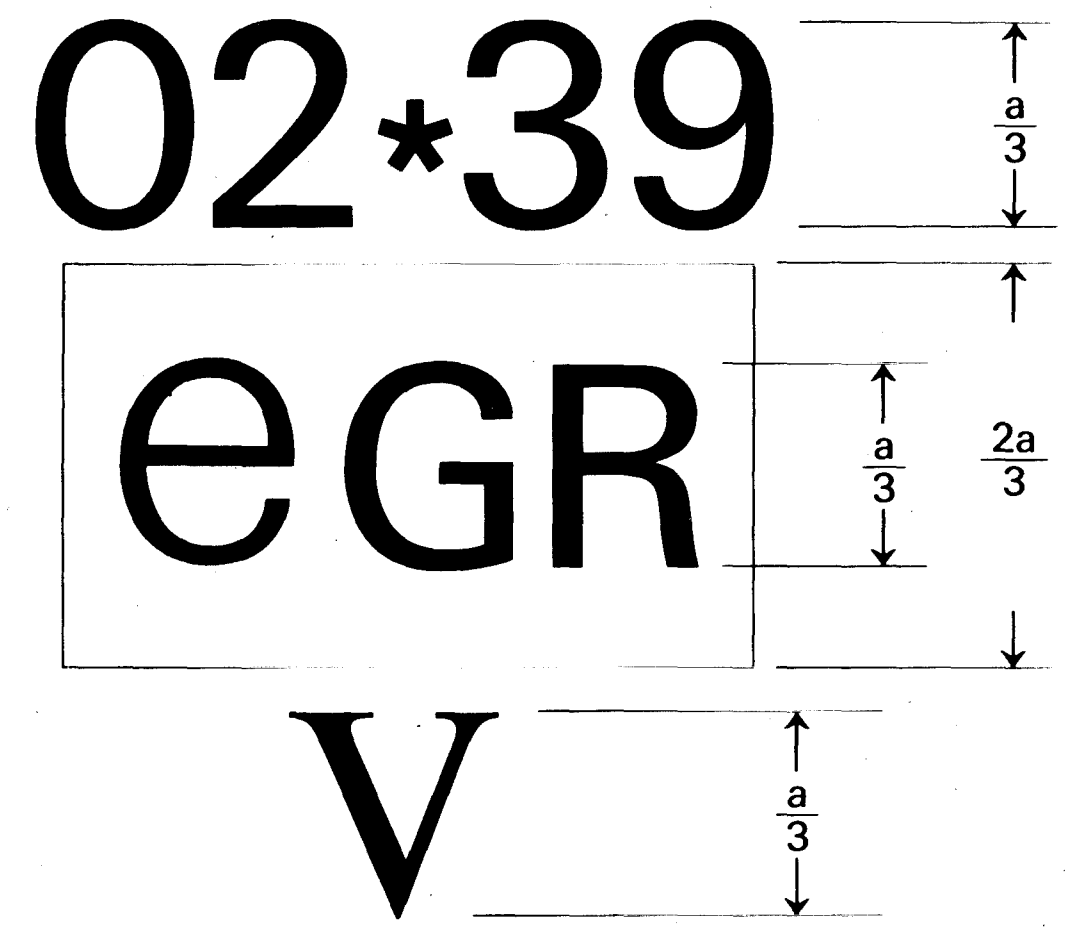
Voorbeeld nr. 2



Toelichting :

De achteruitkijkspiegel met bovenstaand EEG-goedkeuringsmerk voor onderdelen behoort tot klasse II (buitenspiegel) en is in Nederland (e4) goedgekeurd onder nummer 02*187.

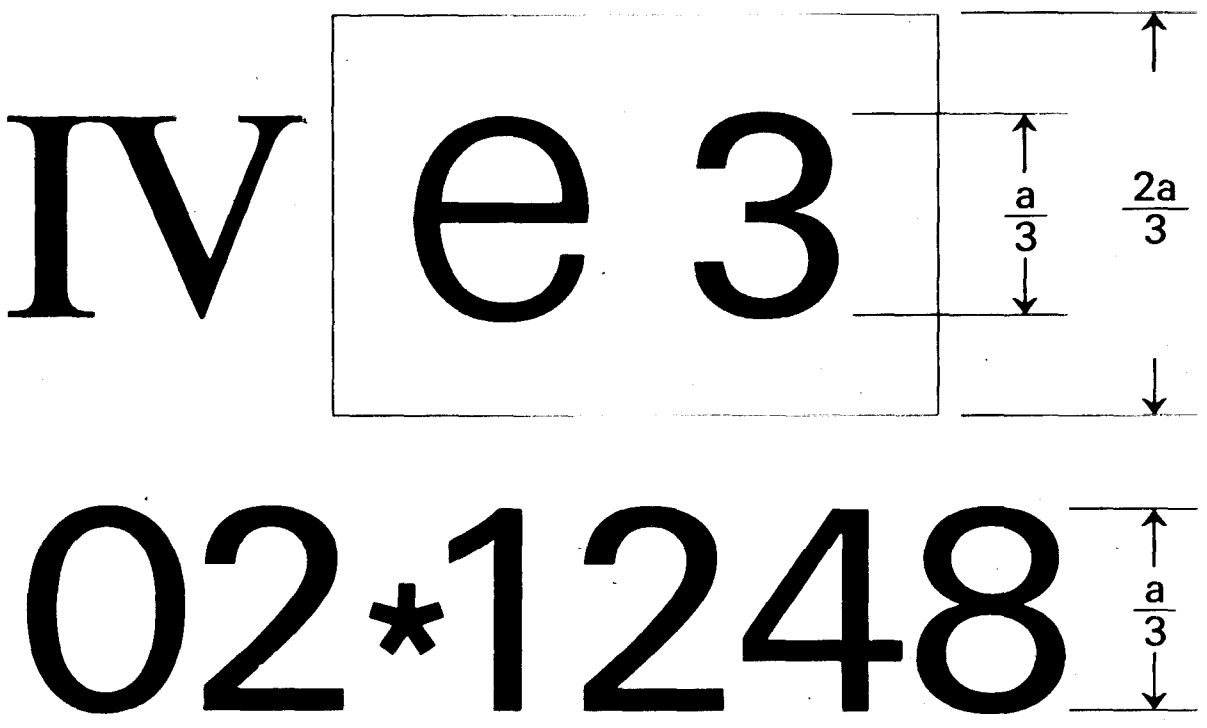
Voorbeeld nr. 3



Toelichting :

De achteruitkijkspiegel met bovenstaand EEG-goedkeuringsmerk voor onderdelen behoort tot klasse V (buitenspiegel, zgn. trottoirspiegel) en is in Griekenland (eGR) onder nummer 02*39 goedgekeurd.

Voorbeeld nr. 4



Toelichting :

De achteruitkijkspiegel met bovenstaand EEG-goedkeuringsmerk voor onderdelen behoort tot klasse IV (buitenspiegel, zgn. breedtespiegel) en is in Italië (e3) goedgekeurd onder nummer 02*1248.

Aanhangsel 3 van bijlage II

MODEL EEG-GOEDKEURINGSFORMULIER VOOR EEN BUITENSPIEGEL

Naam van de
bevoegde instantie

Mededeling inzake de EEG-goedkeuring voor onderdelen, de weigering, de intrekking of uitbreiding daarvan voor een type achteruitkijkspiegel

EEG-onderdelengoedkeuring nr. .....

1. Fabrieks- of handelsmerk .....

   .....

2. Klasse (I, II, III, IV, V) (1) .....

3. Naam en adres van de fabrikant .....

   .....

   .....

4. Naam en adres van de eventuele gevolmachtigde van de fabrikant .....

   .....

   .....

5. Symbool zoals bedoeld in punt 4.1.1 van bijlage II : ja/neen (1)

6. Voor onderdelengoedkeuring aangeboden op .....

7. Keuringslaboratorium .....

   .....

8. Datum en nummer van het laboratoriumrapport .....

9. Datum van EEG-onderdelengoedkeuring/weigering/intrekking/uitbreiding van de EEG-onderdelengoedkeuring (1) .....

10. Plaats .....

11. Datum .....

12. Bij dit formulier gevoegde documenten waarop bovenvermeld onderdelengoedkeuringsnummer is aangebracht .....

    .....

    (beschrijvingen, tekeningen, schema's en diagrammen van de spiegel)

    Deze documenten worden op uitdrukkelijk verzoek van de bevoegde autoriteiten van de overige Lid-Staten verstrekt.

13. Eventuele opmerkingen, in het bijzonder voor wat betreft elke gebruiksbeperking en/of montagevoorschriften .....

    .....

    .....

    .....

    (handtekening)

---

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

BIJLAGE III

VOORSCHRIFTEN VOOR DE BEVESTIGING VAN ACHTERUITKIJKSPIEGELS OP VOERTUIGEN

1. ALGEMEEN

1.1. Achteruitkijkspiegels moeten zodanig zijn bevestigd dat zij door beweging geen significante verandering brengen in het gezichtsveld zoals dit werd gemeten, of niet zodanig in trilling geraken dat de bestuurder het waargenomen beeld niet juist zou interpreteren.

1.2. De voorwaarden van punt 1.1 blijven onverminderd van kracht indien het voertuig rijdt met snelheden tot 80 % van de maximumsnelheid zonder hierbij echter 150 km/h te overschrijden.

2. AANTAL

2.1. **Minimum aantal achteruitkijkspiegels dat verplicht is gesteld.**

2.1.1. De in punt 5 voorgeschreven gezichtsvelden moeten worden verkregen met behulp van het minimum aantal verplicht voorgeschreven achteruitkijkspiegels vermeld in onderstaande tabel :

Voertuigcategorie	Binnenspiegels	Buitenspiegels			
		Hoofdspiegels		Breedtespiegels	Trottoirspiegels
	Klasse I	Klasse II	Klasse III	Klasse IV	Klasse V
M_1	1 (zie hiervoor echter punt 2.1.2)	— (zie hiervoor echter punt 2.1.2.3)	1 bij rechts verkeer links en bij links verkeer rechts ; (zie echter ook punt 2.2.1 van deze bijlage)	—	—
M_2	—	2 (1 links en 1 rechts)	—	—	— (zie echter ook punten 2.2.2 en 3.7)
M_3	—	2 (1 links en 1 rechts)	—	—	— (zie echter ook punten 2.2.2 en 3.7)
N_1	1 (zie echter ook punt 2.1.2)	— (zie echter ook punt 2.1.2.3)	1 bij rechts verkeer links en bij links verkeer rechts ; (zie echter ook punt 2.2.1 van deze bijlage)	—	—
N_2	— (zie echter punt 2.2.3)	2 (1 links en 1 rechts)	—	— (zie echter punt 2.2.4)	— (zie echter punten 2.2.2 en 3.7)
Vrachtwagens met of zonder aanhangwagen N_3	— (zie echter punt 2.2.3)	2 (1 links en 1 rechts)	—	— (zie echter punt 2.2.4)	1 (zie echter punt 3.7)
Trekkers voor opleggers	— (zie echter punt 2.2.3)	2 (1 links en 1 rechts)	— (zie echter punt 2.1.3)	1	1 (zie echter punt 3.7)

2.1.2. Voor de voertuigen van de categorieën M_1 en N_1 geldt echter :

2.1.2.1. indien de binnenspiegel niet beantwoordt aan de voorschriften van punt 5.2 dient een tweede buitenspiegel te zijn aangebracht aan de zijde tegenover die waar de in punt 2.1.1 bedoelde verplichte achteruitkijkspiegel is geplaatst ;

2.1.2.2. indien de binnenspiegel geen uitzicht naar achteren biedt, is de aanwezigheid hiervan niet verplicht voorgeschreven ;

2.1.2.3. buitenspiegels van klasse II zijn toegestaan.

2.1.3. Indien echter bij voertuigen van categorie N_3 de technische constructie het onmogelijk maakt de in de punten 5.3.2.2 en 5.4 voorgeschreven gezichtsvelden te verkrijgen met een achteruitkijkspiegel van klasse IV die op een gemeenschappelijke steun met een achteruitkijkspiegel van klasse II is gemonteerd, dan is, in plaats van de achteruitkijkspiegel van klasse II, een achteruitkijkspiegel van klasse III toegestaan.

Deze uitzondering geldt slechts tot 1 oktober 1992.

2.2. **Maximum aantal facultatieve achteruitkijkspiegels**

2.2.1. Bij voertuigen van de categorieën M_1 en N_1 is een buitenspiegel aan de zijde tegenover die waar de in punt 2.1.1 bedoelde verplichte buitenspiegel is geplaatst, toegestaan.

2.2.2. Bij voertuigen van de categorieën M_2, M_3 en N_2, is een buitenspiegel van klasse V toegestaan.

2.2.3. Bij voertuigen van de categorieën N_2 en N_3 is een binnenspiegel toegestaan.

2.2.4. Bij voertuigen van de categorie N_2 en voertuigen van de categorie N_3 voor zover dit geen trekkers voor opleggers zijn, is een buitenspiegel van klasse IV toegestaan.

2.2.5. De in de punten 2.2.1 t/m 2.2.4 bedoelde achteruitkijkspiegels moeten voldoen aan de voorschriften van deze richtlijn.

De in punt 2.2.3 bedoelde achteruitkijkspiegels behoeven echter niet te voldoen aan de voorschriften van punt 5.

2.2.6. De voorschriften van onderhavige richtlijn zijn niet van toepassing op hulpspiegels omschreven in punt 4 van bijlage I. Aan de buitenzijde geplaatste hulpspiegels moeten echter op een hoogte van ten minste 2 meter van de grond zijn aangebracht wanneer het voertuig tot zijn maximum toelaatbare massa is belast.

3. PLAATSING

3.1. Achteruitkijkspiegels moeten zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder, in normale houding achter het stuur, de situatie achter en ter zijde van het voertuig duidelijk kan overzien.

3.2. Buitenspiegels moeten zichtbaar zijn door het gedeelte van de voorruit dat door de ruitewisser wordt bestreken, of door de zijruiten. Op grond van technische redenen kan deze bepaling echter niet van toepassing zijn op aan de rechterzijde gemonteerde buitenspiegels van voertuigen van de categorieën M_2 en M_3 in Lid-Staten met rechts verkeer, of die aan de linkerzijde zijn gemonteerd van voertuigen van dezelfde categorieën in de Lid-Staten met links verkeer.

3.3. Bij alle voertuigen waarbij het gezichtsveld wordt gemeten in de uitvoering chassis/cabine, moet de minimale en maximale carrosseriebreedte door de fabrikant worden opgegeven, en eventueel door middel van losse schotten worden gesimuleerd. Op het EEG-goedkeuringsformulier van een type voertuig met betrekking tot de installatie van de achteruitkijkspiegels moeten alle tijdens de proeven in aanmerking genomen configuraties van voertuig en spiegel worden vermeld (zie aanhangsel).

3.4. De voor de zijde van de bestuurder voorgeschreven buitenspiegel moet zodanig zijn aangebracht dat de hoek tussen het verticale vlak door de lengteas van het voertuig en het verticale vlak door het midden van de spiegel en door het midden van het 65 mm lange lijnstuk dat de oogpunten van de bestuurder verbindt, niet groter is dan 55°.

3.5. Buitenspiegels mogen niet aanzienlijk verder buiten het profiel van het voertuig uitsteken dan noodzakelijk is om de in punt 5 omschreven gezichtsvelden te verkrijgen.

3.6. Indien de onderkant van een buitenspiegel zich bij een voertuig, waarvan de belasting overeenkomt met de technisch toelaatbare massa, op minder dan 2 m boven de grond bevindt, mag deze spiegel niet verder dan 0,20 m uitsteken buiten de uiterste breedte van het voertuig gemeten zonder achteruitkijkspiegel.

3.7. Achteruitkijkspiegels van klasse V moeten zodanig op de voertuigen zijn aangebracht dat in elke stand geen enkel punt van deze achteruitkijkspiegels of van de steunen waarop zij zijn gemonteerd zich op een hoogte van minder dan 2 m boven de grond bevindt bij een belasting die overeenkomt met de technisch toelaatbare massa.

Deze achteruitkijkspiegels zijn echter verboden op voertuigen met een zodanige cabinehoogte dat aan dit voorschrift niet kan worden voldaan.

3.8. Onder de in de punten 3.5, 3.6 en 3.7 vermelde omstandigheden mogen de maximaal toegestane breedten van de voertuigen door de achteruitkijkspiegels worden overschreden.

4. VERSTELBAARHEID

4.1. De binnenspiegel moet door de bestuurder in rijpositie kunnen worden versteld.

4.2. De aan de zijde van de bestuurder gemonteerde buitenspiegel moet van binnen uit kunnen worden versteld bij gesloten portier, terwijl het raam geopend mag zijn. De vergrendeling in een bepaalde stand mag echter van buitenaf geschieden.

4.3. De voorschriften van punt 4.2 gelden niet voor buitenspiegels die, na door een duw te zijn omgeklapt, zonder verstelling in de oorspronkelijke stand kunnen worden teruggebracht.

5. GEZICHTSVELD

5.1. **Algemeen**

De hieronder omschreven gezichtsvelden moeten bij ambinoculaire waarneming worden verkregen, waarbij de ogen worden geacht samen te vallen met de „oogpunten van de bestuurder", zoals omschreven in punt 12 van bijlage I. Zij worden bepaald met het voertuig in bedrijfsklare toestand, zoals omschreven in punt 2.6 van bijlage I van Richtlijn 70/156/EEG met een passagier van 75 kg ± 1 % op een zitplaats vóór. De gezichtsvelden moeten worden verkregen via ruiten met een totale lichtdoorlatingsfactor van ten minste 70 % gemeten loodrecht op het glasoppervlak.

5.2. **Binnenspiegel (klasse I)**

Het gezichtsveld moet zodanig zijn dat de bestuurder ten minste een vlak en horizontaal weggedeelte, waarvan het midden in het verticale vlak door de lengte-as van het voertuig ligt, kan overzien vanaf de horizon tot een afstand van 60 m achter de oogpunten van de bestuurder en dit over een breedte van 20 m (figuur 3).

5.3. **Hoofdspiegels (klassen II en III)**

5.3.1. *Linker buitenspiegel bij voertuigen voor rechts verkeer en rechter buitenspiegel bij voertuigen voor links verkeer*

5.3.1.1. Het gezichtsveld moet zodanig zijn dat de bestuurder ten minste een vlak en horizontaal weggedeelte met een breedte van 2,50 m kan overzien, welk gedeelte rechts (bij voertuigen voor rechts verkeer) of links (bij voertuigen voor links verkeer) wordt begrensd door het aan de lengte-as van het voertuig evenwijdige verticale vlak door het meest linkse (bij voertuigen voor rechts verkeer) of meest rechtse (bij voertuigen voor links verkeer) punt van de totale voertuigbreedte en wel vanaf een punt gelegen op 10 m achter de oogpunten van de bestuurder tot aan de horizon (figuren 4 en 5).

5.3.2. *Rechter buitenspiegel bij voertuigen voor rechts verkeer en linker buitenspiegel bij voertuigen voor links verkeer*

5.3.2.1. Bij voertuigen van categorie M_1 en van categorie N_1 met een toegestane maximummassa van ten hoogste 2 t moet het gezichtsveld zodanig zijn dat de bestuurder ten minste een vlak en horizontaal weggedeelte met een breedte van 4 m kan overzien, welk gedeelte links (bij voertuigen voor rechts verkeer) of rechts (bij voertuigen voor links verkeer) wordt begrensd door het aan de lengte-as van het voertuig evenwijdige verticale vlak door het meest rechtse (bij voertuigen voor rechts verkeer) of meest linkse (bij voertuigen voor links verkeer) punt van de totale voertuigbreedte en wel vanaf een punt gelegen op 20 m achter de oogpunten van de bestuurder tot aan de horizon (figuur 4).

5.3.2.2. Bij de andere voertuigen dan die bedoeld in punt 5.3.2.1 moet het gezichtsveld zodanig zijn dat de bestuurder ten minste een vlak en horizontaal weggedeelte met een breedte van 3,50 m kan overzien, welk gedeelte links (bij voertuigen voor rechts verkeer) of rechts (bij voertuigen voor links verkeer) wordt begrensd door het aan de lengte-as van het voertuig evenwijdige verticale vlak door het meest rechtse (bij voertuigen voor rechts verkeer) of meest linkse (bij voertuigen voor links verkeer) punt van de totale voertuigbreedte en wel vanaf een punt gelegen op 30 m achter de oogpunten van de bestuurder tot aan de horizon.

Voorts moet de weg voor de bestuurder zichtbaar zijn over een breedte van 0,75 m vanaf een punt gelegen op 4 m achter het verticale vlak dat door de oogpunten van de bestuurder loopt (figuur 5).

5.4. **Breedtespiegel (klasse IV)**

5.4.1. Het gezichtsveld moet zodanig zijn dat de bestuurder ten minste een vlak en horizontaal weggedeelte met een breedte van 12,5 m kan overzien, welk gedeelte links (bij voertuigen voor rechts verkeer) of rechts (bij voertuigen voor links verkeer) wordt begrensd door het aan de lengte-as van het voertuig evenwijdige verticale vlak door het meest rechtse (bij voertuigen voor rechts verkeer) of meest linkse (bij voertuigen voor links verkeer) punt van de totale voertuigbreedte en dat zich uitstrekt van 15 tot ten minste 25 m achter de oogpunten van de bestuurder. Voorts moet de weg voor de bestuurder zichtbaar zijn over een breedte van 2,5 m vanaf een punt gelegen op 3 m achter het verticale vlak dat door de oogpunten van de bestuurder loopt (figuur 6).

5.5. **Trottoirspiegel (klasse V)**

Het gezichtsveld moet zodanig zijn dat de bestuurder ter zijde van het voertuig een vlak en horizontaal weggedeelte kan overzien dat wordt begrensd door de volgende verticale vlakken (figuren 7a en 7b) :

5.5.1. het aan het verticale vlak door de lengte-as van het voertuig evenwijdige vlak dat loopt door het op een afstand van 0,2 m buiten het meest rechts (bij voertuigen met het stuur rechts) of meest links (bij voertuigen met het stuur links) gelegen punt van de totale breedte van de cabine van het voertuig ;

5.5.1.1. de totale cabinebreedte van het voertuig wordt gemeten in het verticale dwarsvlak dat door de oogpunten van de bestuurder loopt ;

5.5.2. in dwarsrichting het evenwijdige vlak dat op 1 m voor het in punt 5.5.1 genoemde vlak loopt ;

5.5.3. aan de achterzijde, het vlak evenwijdig aan het verticale vlak dat door de oogpunten van de bestuurder loopt en gelegen is op 1,25 m achter laatstgenoemd vlak ;

5.5.4. aan de voorzijde, het vlak evenwijdig aan het verticale vlak dat door de oogpunten van de bestuurder loopt en gelegen is op 1 m voor laatstgenoemd vlak. Indien het verticale dwarsvlak dat door het meest voorwaarts gelegen punt van de bumper loopt zich op een afstand van minder dan 1 m bevindt voor het verticale vlak door de oogpunten van de bestuurder, blijft het gezichtsveld tot dit vlak beperkt (figuur 7b).

5.6. Bij achteruitkijkspiegels bestaande uit verschillende spiegeloppervlakken met uiteenlopende krommingsstralen of die niet in hetzelfde vlak liggen, moet met ten minste een van de spiegeloppervlakken het gezichtsveld worden verkregen en aan de afmetingen worden voldaan (zie punt 2.2.2 van bijlage II) die zijn voorgeschreven voor de klasse waarvoor zij zijn opgegeven.

5.7. **Belemmeringen**

5.7.1. *Binnenspiegel (klasse I)*

5.7.1.1. Een beperking van het gezichtsveld door de aanwezigheid van voorzieningen zoals hoofdsteunen, zonnekleppen, ruitewissers op de achterruit, verwarmingselementen, is toegestaan voor zover door al deze voorzieningen niet meer dan 15 % van het voorgeschreven gezichtsveld wordt afgeschermd.

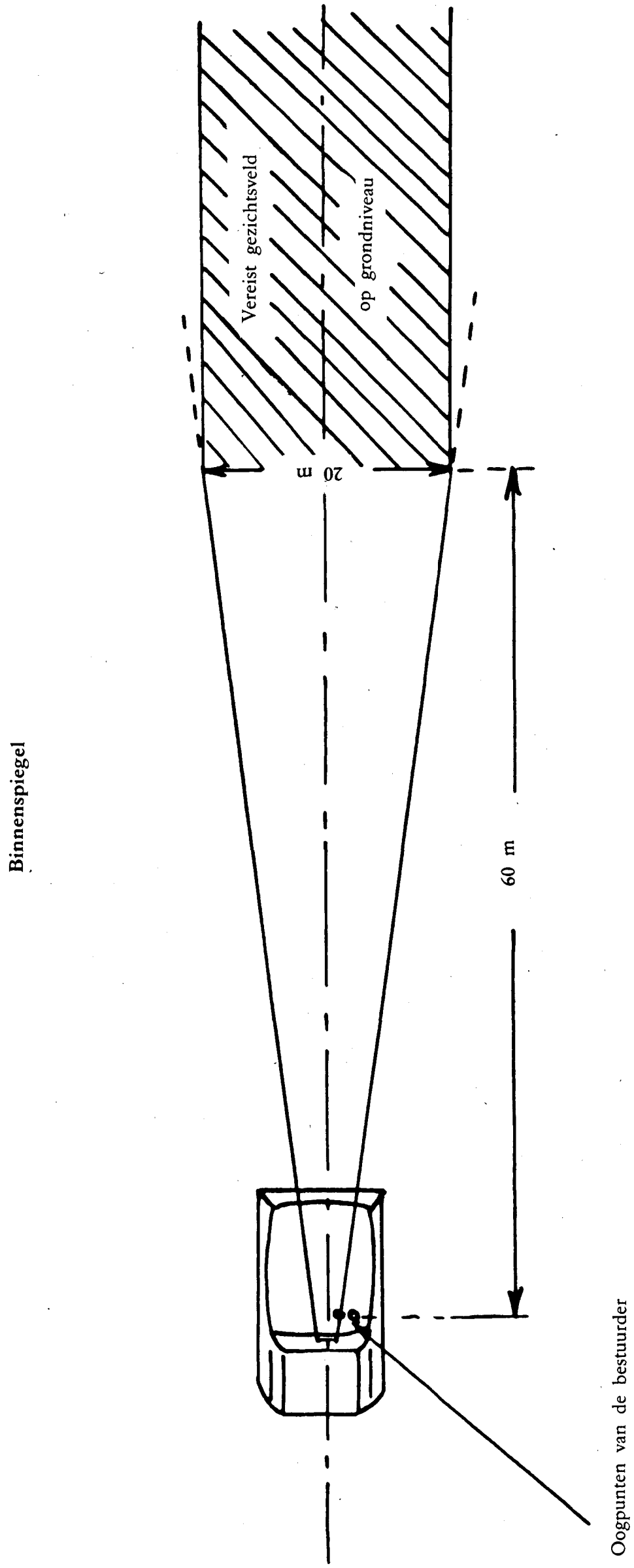
5.7.1.2. De afscherming wordt gemeten met de hoofdsteunen in de laagste stand die door de instelling mogelijk wordt gemaakt, en met de zonnekleppen in weggeklapte positie.

5.7.2. *Buitenspiegels (klassen II, III, IV en V)*

Bij de hierboven omschreven gezichtsvelden wordt met belemmeringen door de carrosserie en bepaalde delen hiervan, zoals portierhendels, markeringslichten, richtingaanwijzers, uiteinden van de achterbumpers, enz., alsmede delen voor reiniging van de spiegeloppervlakken geen rekening gehouden indien al deze belemmeringen minder dan 10 % van het gezichtsveld afschermen.

5.8. **Beproevingsmethode**

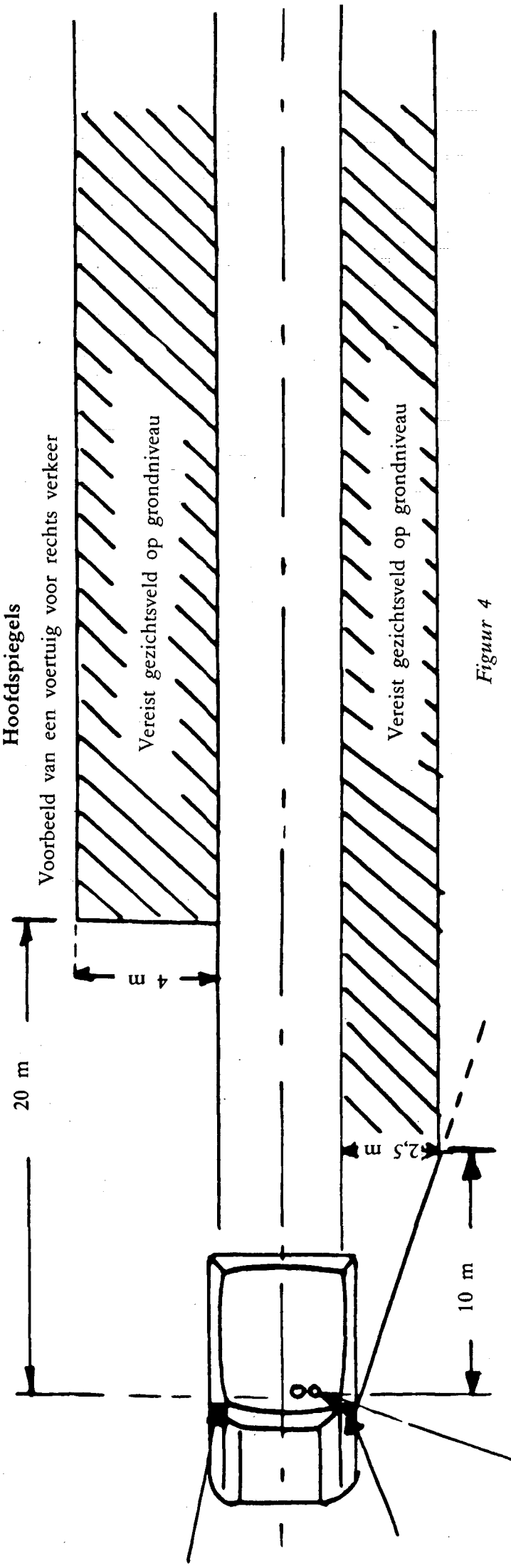
Bij het bepalen van het gezichtsveld worden krachtige lichtbronnen in de oogpunten geplaatst en het weerkaatste licht wordt op een controlescherm gemeten. Ook andere, gelijkwaardige methoden kunnen worden toegepast.


Vereist gezichtsveld
op grondniveau
20 m
60 m
Binnenspiegel
Oogpunten van de bestuurder

Figuur 3

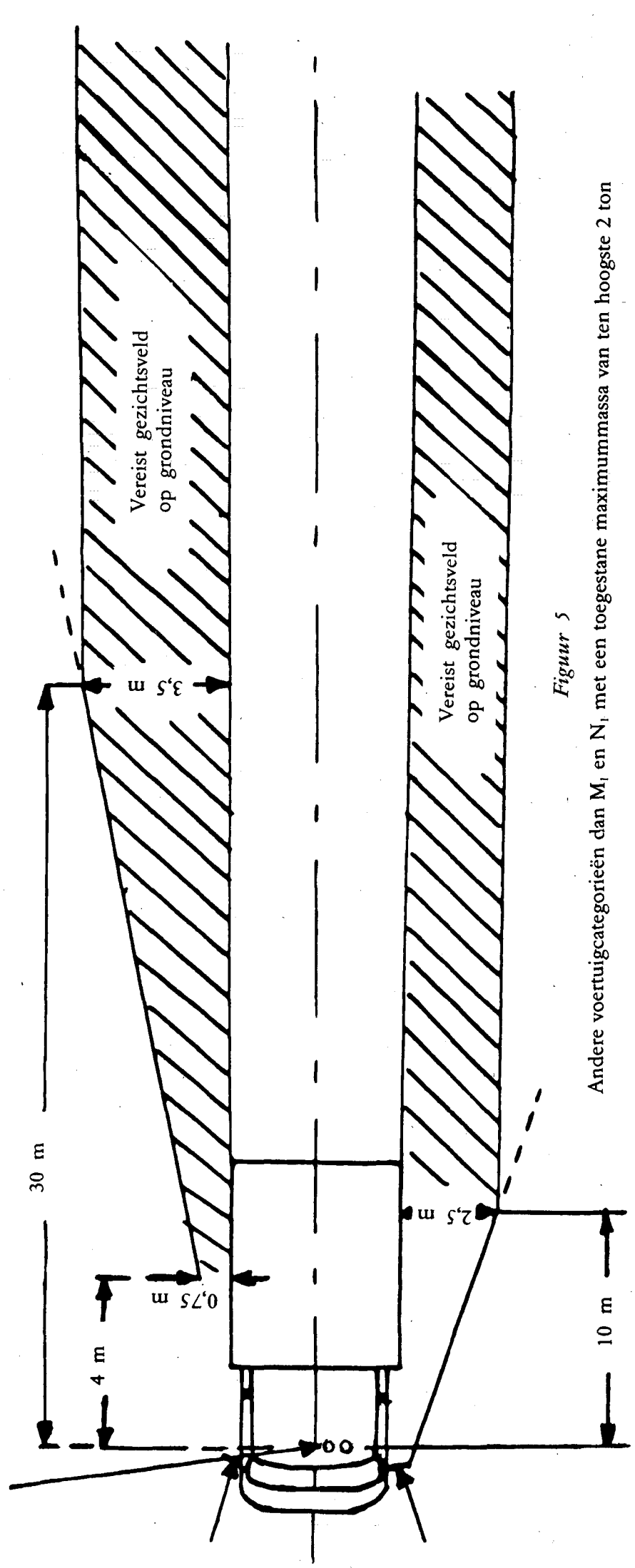
Hoofdspiegels

Voorbeeld van een voertuig voor rechts verkeer



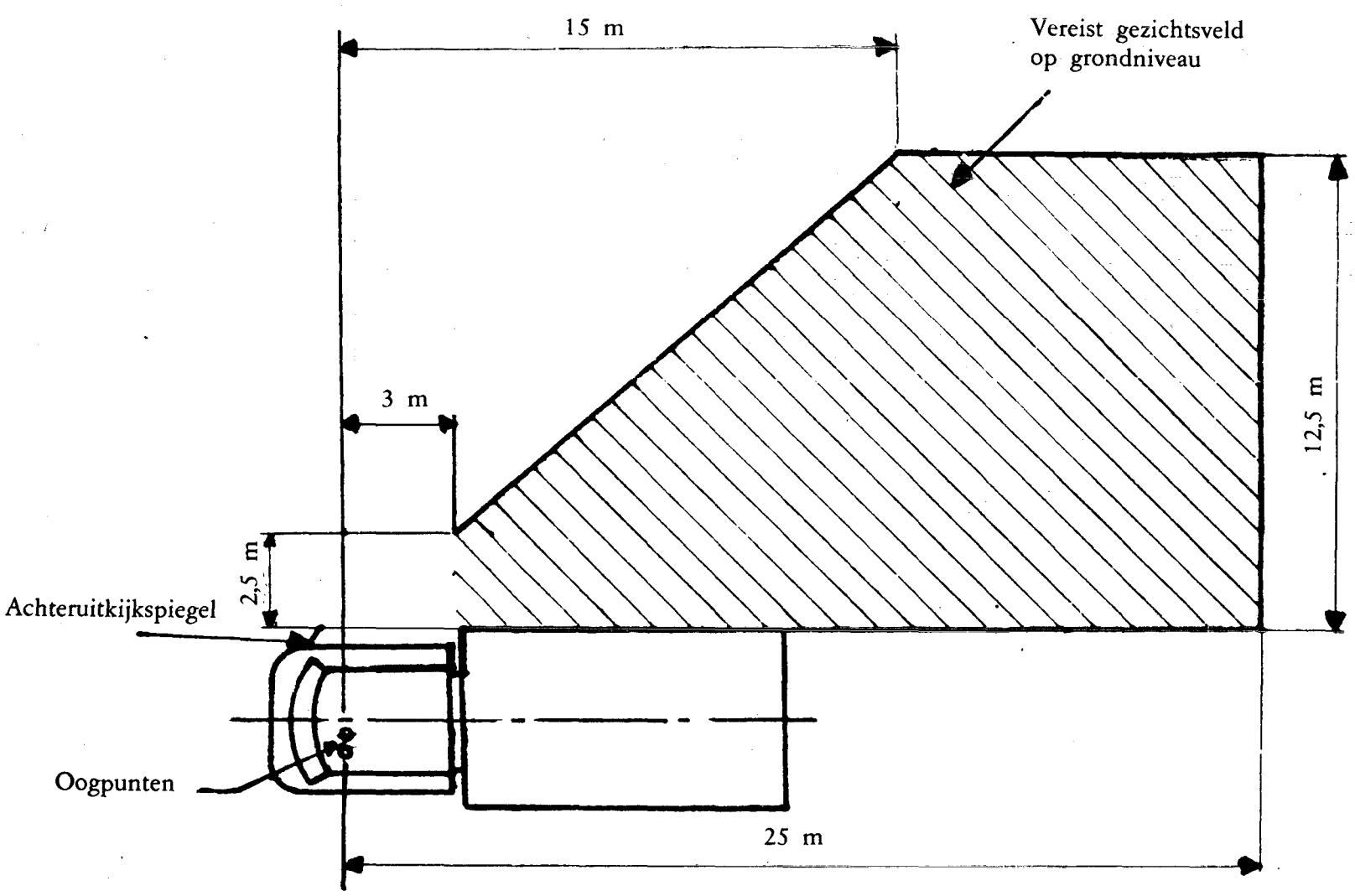
Figuur 4

Voertuig van categorie M_1 en van categorie N_1 met een toegestane maximummassa van ten hoogste 2 ton



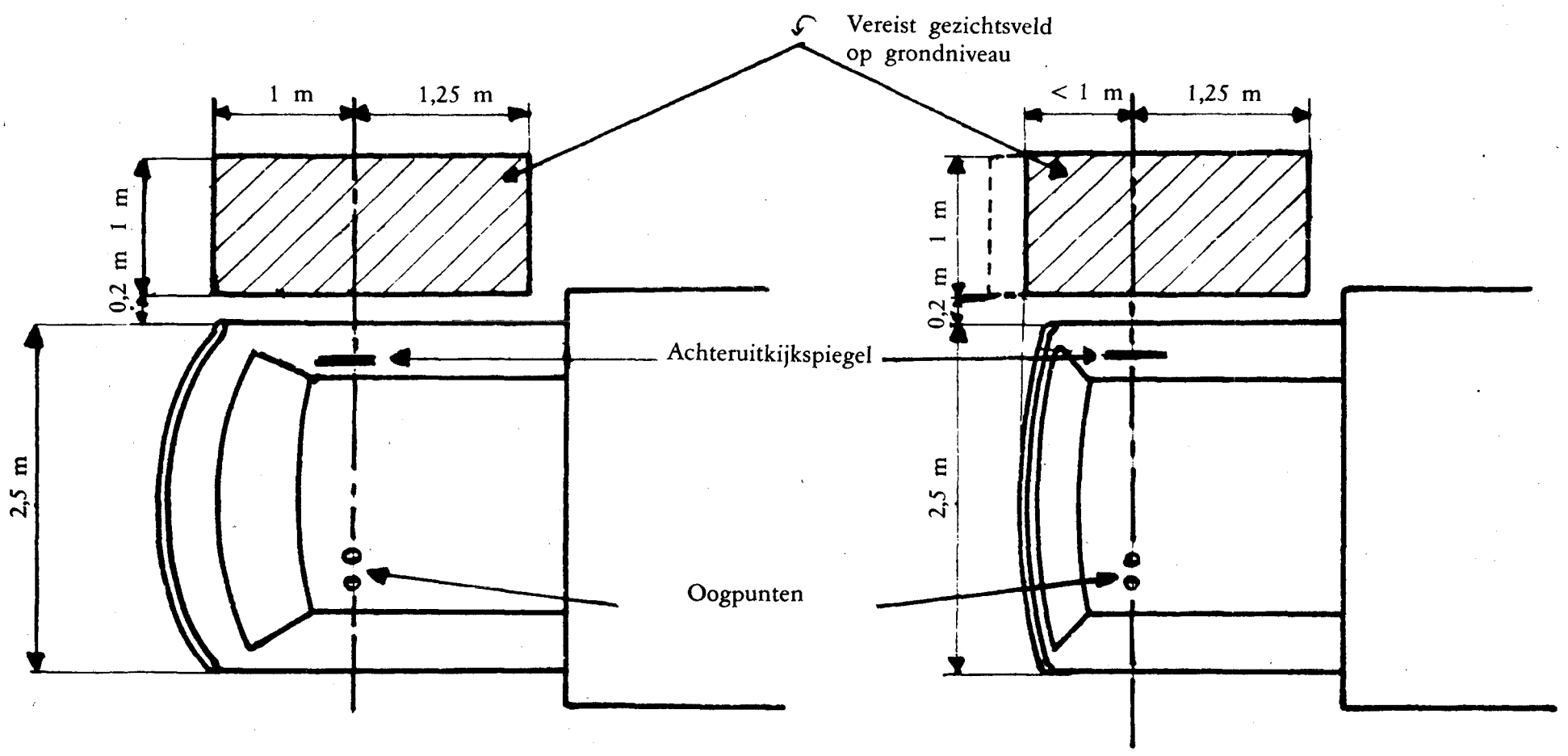
Figuur 5

Andere voertuigcategorieën dan M_1 en N_1 met een toegestane maximummassa van ten hoogste 2 ton



Figuur 6

Breedtespiegel



Figuur 7

7 a Trottoirspiegel *7 b*

AANHANGSEL BIJ BIJLAGE III

BIJLAGE BIJ HET EEG-GOEDKEURINGSFORMULIER VOOR EEN VOERTUIGTYPE MET BETREKKING TOT DE INSTALLATIE VAN ACHTERUITKIJKSPIEGELS

(Artikel 4, lid 2, en artikel 10 van Richtlijn 70/156/EEG van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen der Lid-Staten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan)

Naam van de bevoegde instantie

EEG-goedkeuringsnummer .....

..... uitbreiding (1)

1. Fabrieks- of handelsmerk van het voertuig .....

.....

2. Voertuigtype .....

3. Voertuigcategorie (M_1, M_2, M_3, $N_1 \leqslant 2$ t, N_1, N_2, N_3 (2)

3.1. Indien het een voertuig van categorie N_3 betreft : vrachtwagen/trekker/oplegger (2)

4. Naam en adres van de fabrikant van het voertuig .....

5. Naam en adres van de eventuele gevolmachtigde .....

.....

6. Fabrieks- of handelsmerk van de achteruitkijkspiegels en goedkeuringsnummers voor onderdelen .....

.....

7. Klasse(n) achteruitkijkspiegel(s) : (I, II, III, IV, V) (2)

8. De ontheffing (van toepassing tot 1 oktober 1992) voor achteruitkijkspiegels van klasse II die met achteruitkijkspiegels van klasse IV bij een voertuig van categorie N_3 op een gemeenschappelijke steun zijn gemonteerd (in het geval bedoeld in punt 2.1.3 van bijlage III) is toegestaan/geweigerd (2)

9. Uitbreiding van de EEG-goedkeuring van het voertuig tot achteruitkijkspiegels van het volgende type .....

.....

10. Gegevens ter vaststelling van het punt R van de bestuurderszitplaats .....

.....

11. Maximum en minimum carrosseriebreedte waarvoor de spiegel is goedgekeurd (alleen van toepassing op de chassis/cabine-uitvoering bedoeld in punt 3.3 van bijlage III) .....

.....

.....

(1) Geef eventueel aan of dit de eerste, tweede enz. uitbreiding van de oorspronkelijke EEG-goedkeuring is.
(2) Doorhalen wat niet van toepassing is.

12. Voertuig voor EEG-goedkeuring aangeboden op .....

13. Technische dienst belast met de conformiteitscontrole voor de EEG-goedkeuring .....

.....

14. Datum van het rapport van deze dienst .....

15. Nummer van het rapport van deze dienst .....

16. De EEG-goedkeuring met betrekking tot de installatie van de achteruitkijkspiegels is verleend/geweigerd (1)

17. De uitbreiding van de EEG-goedkeuring met betrekking tot de installatie van de achteruitkijkspiegels is toegestaan/geweigerd (1)

18. Plaats .....

19. Datum .....

20. Handtekening .....

21. Bij dit formulier gaan, voorzien van bovenvermeld goedkeuringsnummer, de volgende bijlagen :

— tekeningen van de bevestigingen der achteruitkijkspiegels,

— tekeningen en schema's van de bevestigingsposities en gegevens betreffende de plaats van de carrosserie waar de achteruitkijkspiegels worden aangebracht,

— vooraanzicht, achteraanzicht en tekening van de carrosseriedelen waar zich de achteruitkijkspiegels bevinden.

Deze documenten worden op uitdrukkelijk verzoek van de bevoegde autoriteiten van de overige Lid-Staten verstrekt.

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.