Dit document vormt slechts een documentatiehulpmiddel en verschijnt buiten de verantwoordelijkheid van de instellingen

►**B**

RICHTLIJN VAN DE RAAD

van 1 maart 1971

inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende achteruitkijkspiegels van motorvoertuigen

(71/127/EEG)

(PB L 68 van 22.3.1971, blz. 1)

Gewijzigd bij:

		Publicatieblad		
		nr.	blz.	datum
►**M1**	Richtlijn 79/795/EEG van de Commissie van 20 juli 1979	L 239	1	22.9.1979

Gewijzigd bij:

►**A1**	Toetredingsakte van Denemarken, Ierland, het Verenigd Koninkrijk van Groot-Brittannië en Noord-Ierland	L 73	14	27.3.1972
	(aangepast door Besluit van de Raad van 1 januari 1973)	L 2	1	1.1.1973
►**A2**	Toetredingsakte van Griekenland	L 291	17	19.11.1979

▼B

RICHTLIJN VAN DE RAAD

van 1 maart 1971

inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende achteruitkijkspiegels van motorvoertuigen

(71/127/EEG)

DE RAAD VAN DE EUROPESE GEMEENSCHAPPEN,

Gelet op het Verdrag tot oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, inzonderheid op artikel 100,

Gezien het voorstel van de Commissie,

Gezien het advies van het Europese Parlement [1],

Gezien het advies van het Economisch en Sociaal Comité [2],

Overwegende dat de technische voorschriften waaraan motorvoertuigen krachtens de nationale wetgevingen moeten voldoen, onder andere betrekking hebben op de achteruitkijkspiegels;

Overwegende dat deze voorschriften van Lid-Staat tot Lid-Staat verschillen; dat het derhalve noodzakelijk is dat alle Lid-Staten dezelfde voorschriften aannemen, hetzij ter aanvulling, hetzij in plaats van hun huidige regeling, met name ten einde voor ieder type voertuig de E.E.G.-goedkeuringsprocedure van de richtlijn van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan [3] te kunnen invoeren;

Overwegende dat een reglementering inzake achteruitkijkspiegels niet slechts betrekking dient te hebben op de voorschriften omtrent de montage daarvan op de voertuigen, doch tevens op de constructie van deze spiegels;

Overwegende dat iedere Lid-Staat door een voor de achteruitkijkspiegels geldende geharmoniseerde goedkeuringsprocedure kan vaststellen of aan de gemeenschappelijke constructie- en keuringseisen is voldaan, en de overige Lid-Staten van zijn bevindingen in dezen in kennis kan stellen door toezending van een afschrift van het voor elk type achteruitkijkspiegel opgestelde goedkeuringsformulier; dat het aanbrengen van een E.E.G.-goedkeuringsmerk op alle met het toegelaten type overeenstemmende exemplaren technische controle in de overige Lid-Staten overbodig maakt,

HEEFT DE VOLGENDE RICHTLIJN VASTGESTELD:

Artikel 1

1. Iedere Lid-Staat keurt ieder type achteruitkijkspiegel goed, dat voldoet aan de in bijlage I, punt 2, vermelde constructie- en keuringseisen.

2. De Lid-Staat die de goedkeuring heeft verleend, treft de nodige maatregelen om, desnoods in samenwerking met de bevoegde instanties van de overige Lid-Staten, voor zover noodzakelijk te controleren of de produktie in overeenstemming is met het goedgekeurde type. Deze controle blijft beperkt tot steekproeven.

Artikel 2

De Lid-Staten kennen de fabrikant of diens gevolmachtigde een E.E.G.-goedkeuringsmerk toe, van het in bijlage I, punt 2.6, van deze richtlijn vastgestelde model voor ieder type achteruitkijkspiegel dat door hen krachtens artikel 1 wordt goedgekeurd.

---

[1] PB nr. C 160 van 18. 12. 1969, blz. 7.
[2] PB nr. C 48 van 16. 4. 1969, blz. 16.
[3] PB nr. L 42 van 23. 2. 1970, blz. 1.

▼B

De Lid-Staten nemen de nodige maatregelen ten einde te voorkomen dat merken worden gebruikt waardoor verwarring kan ontstaan tussen achteruitkijkspiegels van een krachtens artikel 1 toegelaten type en andere inrichtigen.

Artikel 3

1. De Lid-Staten mogen het op de markt brengen van achteruitkijkspiegels, voorzien van het E.E.G.-goedkeuringsmerk, niet verbieden om redenen in verband met hun constructie of werking.

2. Deze bepalingen beletten evenwel niet dat een Lid-Staat dergelijke maatregelen neemt ten aanzien van achteruitkijkspiegels die weliswaar het E.E.G.-goedkeuringsmerk dragen, doch systematisch niet in overeenstemming zijn met het goedgekeurde prototype.

Deze Lid-Staat brengt de genomen maatregelen onmiddellijk ter kennis van de overige Lid-Staten en van de Commissie, onder opgave van de redenen van zijn beslissing. Het bepaalde in artikel 5 is eveneens van toepassing.

▼M1

Er is gebrek aan overeenstemming met het goedgekeurde prototype, zoals bedoeld in de eerste alinea, indien aan de voorschriften van punt 2 van bijlage I niet is voldaan.

▼B

Artikel 4

De bevoegde instanties van iedere Lid-Staat zenden binnen één maand aan de bevoegde instanties van de overige Lid-Staten een afschrift van de goedkeuringsformulieren voor elk type achteruitkijkspiegel dat zij goedkeuren of weigeren goed te keuren.

Artikel 5

1. Indien de Lid-Staat die de E.E.G.-goedkeuring heeft verleend, vaststelt dat verscheidene achteruitkijkspiegels, voorzien van hetzelfde goedkeuringsmerk, niet in overeenstemming zijn met het door hem toegelaten type, neemt hij de nodige maatregelen opdat de overeenstemming van de produktie met het toegelaten type wordt verzekerd. De bevoegde instanties van deze Lid-Staat stellen de bevoegde instanties van de overige Lid-Staten in kennis van de genomen maatregelen, die eventueel zelfs intrekking van de E.E.G.-goedkeuring kunnen inhouden. Deze instanties nemen dezelfde maatregelen wanneer zij door de bevoegde instanties van een andere Lid-Staat van een dergelijk gebrek aan overeenstemming in kennis worden gesteld.

2. De bevoegde instanties van de Lid-Staten stellen elkaar binnen een maand in kennis van de intrekking van een verleende E.E.G.-goedkeuring en van de beweegredenen daarvan.

3. Indien de Lid-Staat die de E.E.G.-goedkeuring heeft verleend, het hem ter kennis gebrachte gebrek aan overeenstemming betwist, trachten de betrokken Lid-Staten het geschil op te lossen. De Commissie wordt op de hoogte gehouden. Voor zover nodig pleegt zij het dienstige overleg ten einde tot een oplossing te komen.

Artikel 6

Elke beschikking houdende weigering of intrekking van de goedkeuring, dan wel verbod van het op de markt brengen of het gebruik, genomen uit hoofde van de bepalingen ter uitvoering van deze richtlijn, moet nauwkeurig worden gemotiveerd. Deze beschikking wordt ter kennis gebracht van de belanghebbende onder opgave van de krachtens de geldende wettelijke voorschriften van de Lid-Staten openstaande rechtsmiddelen en van de termijnen waarbinnen deze rechtsmiddelen kunnen worden aangewend.

▼B

Artikel 7

▼M1

1. Met ingang van 1 februari 1980 mogen de Lid-Staten, om redenen in verband met de achteruitkijkspiegels:

a) — voor een type motorvoertuig, de EEG-goedkeuring of de afgifte van het in artikel 10, lid 1, laatste streepje, van Richtlijn 70/156/EEG bedoelde document of de nationale goedkeuring niet weigeren,

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

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

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

— het in de handel brengen van achteruitkijkspiegels niet verbieden, indien deze zijn voorzien van het EEG-goedkeuringsmerk bedoeld in deze richtlijn.

2. Met ingang van 1 oktober 1981 mogen de Lid-Staten:

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

— de nationale goedkeuring weigeren van een voertuigtype waarvan de achteruitkijkspiegels niet voldoen aan de voorschriften van deze richtlijn;

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

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

3. Met ingang van 1 oktober 1984 mogen de Lid-Staten:

— het voor de eerste keer in het verkeer brengen van voertuigen verbieden indien deze voertuigen voorzien zijn van achteruitkijkspiegels die niet voldoen aan de voorschriften van deze richtlijn;

— het in de handel brengen van achteruitkijkspiegels verbieden indien deze niet zijn voorzien van het EEG-goedkeuringsmerk bedoeld in deze richtlijn.

▼A1

Artikel 7 bis

De Lid-Staten mogen de verkoop, de registratie, het in het verkeer brengen of het gebruik van voertuigen niet weigeren of verbieden om redenen die verband houden met de spiegels, indien deze beantwoorden aan de in de bijlagen vermelde voorschriften.

▼B

Artikel 8

Onder voertuig wordt in deze richtlijn verstaan ieder motorvoertuig met of zonder carrosserie, op ten minste vier wielen en met een door de constructie bepaalde maximumsnelheid van meer dan 25 km per uur, bestemd om aan het wegverkeer deel te nemen, met uitzondering van voertuigen die zich over rails bewegen, landbouwtractoren, landbouwmachines en machines voor openbare werken.

Artikel 9

De wijzigingen die noodzakelijk zijn om de voorschriften van de bijlagen I, II en III, aan te passen aan de technische vooruitgang, worden vastgesteld overeenkomstig de procedure van artikel 13 van de richtlijn van de Raad van 6 februari 1970 inzake de onderlinge

▼B

aanpassing van de wetgevingen van de Lid-Staten betreffende de goedkeuring van motorvoertuigen en aanhangwagens daarvan.

Artikel 10

1. Binnen achttien maanden na kennisgeving van deze richtlijn voeren de Lid-Staten de nodige maatregelen in om aan het bepaalde in deze richtlijn te voldoen. Zij stellen de Commissie hiervan onmiddellijk in kennis.

2. De Lid-Staten zien erop toe dat de tekst van alle belangrijke interne rechtsbepalingen die zij aanvaarden op het gebied waarop deze richtlijn van toepassing is, ter kennis van de Commissie wordt gebracht.

Artikel 11

Deze richtlijn is gericht tot de Lid-Staten.

▼**M1**

BIJLAGE I

1. DEFINITIES

1.1. Onder „achteruitkijkspiegel”wordt verstaan een inrichting die tot doel heeft binnen het in punt 3.4 omschreven gezichtsveld een duidelijk zicht naar achteren te verschaffen, met uitzondering van complexe optische systemen zoals periscopen.

1.2. Onder „binnenspiegel” wordt verstaan een inrichting als omschreven in punt 1.1 die bestemd is om in de binnenruimte van een voertuig te worden aangebracht.

1.3. Onder „buitenspiegel”wordt verstaan een inrichting als omschreven in punt 1.1 die bestemd is om op een gedeelte van het buitenoppervlak van een voertuig te worden aangebracht.

1.4. Onder „extra achteruitkijkspiegel”wordt een andere achteruitkijkspiegel verstaan dan die omschreven in punt 1.1 en die aan de binnen- of buitenzijde van het voertuig kan zijn aangebracht, voor zover deze voldoet aan de voorschriften van punt 2, met uitzondering van 2.1.1, 2.2 en 2.3.4.

1.5. Onder „type-achteruitkijkspiegel”worden achteruitkijkspiegels verstaan die wat onderstaande essentiële kenmerken betreft onderling geen verschil vertonen:

1.5.1. Afmetingen en krommingsstraal van het spiegeloppervlak van de acheruitkijkspiegel;

1.5.2. Ontwerp, vorm of materialen van de achteruitkijkspiegel, met inbegrip van de verbinding met de carrosserie.

1.6. Onder „klasse van achteruitkijkspiegel”worden alle achteruitkijkspiegels verstaan met één of meer gemeenschappelijke kenmerken of functies. Binnenspiegels worden ingedeeld in klasse I, extra binnenspiegels in klasse Is.

Buitenspiegels worden ingedeeld in klassen II en III.

Extra buitenspiegels worden ingedeeld in klassen IIs en IIIs.

1.7. 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.

1.8. Onder „hoofdkrommingsstralen op een punt van het spiegeloppervlak (r_i)” 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 de spiegel en evenwijdig aan lijnstuk b, zoals omschreven in punt 2.2.2.1 en op de boog loodrecht op dit lijnstuk.

1.9. Onder „krommingsstraal op een punt van het spiegeloppervlak (r_p)” wordt verstaan het rekenkundige gemiddelde van de hoofdkrommingsstralen r_i en r'_i, namelijk:

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

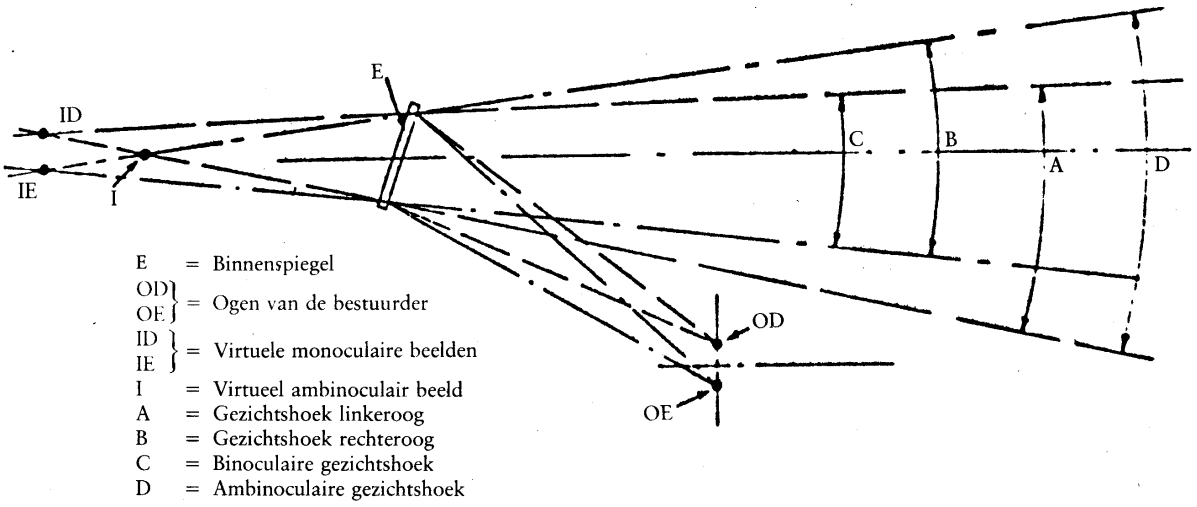
1.10. Onder „midden van de spiegel”wordt verstaan het zwaartepunt van de zichtbare zone van het spiegeloppervlak.

1.11. 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.

1.12. 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 bijlage IV. 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.

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

▼**M1**



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

1.14. Onder „type-voertuig voor wat betreft achteruitkijkspiegels" worden motorvoertuigen verstaan die onderling geen wezenlijke verschillen vertonen op belangrijke punten zoals:

1.14.1. De kenmerken van de carrosserie die het gezichtsveld beperken;

1.14.2. De coördinaten van punt R;

1.14.3. De plaatsen en typen van de voorgeschreven achteruitkijkspiegels.

1.15. Onder „voertuigen van 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.

2. VOORSCHRIFTEN BETREFFENDE DE EEG-ONDERDEEL-GOEDKEURING VAN ACHTERUITKIJKSPIEGELS

2.1. **Algemene eisen**

2.1.1. Elke achteruitkijkspiegel moet verstelbaar zijn.

2.1.2. De omtrek van het spiegeloppervlak moet zijn gevat in een huis 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 het huis uitsteekt moet de afrondingsstraal „c" over de omtreklijn die buiten het spiegelhuis uitsteekt, ten minste 2,5 mm bedragen en het spiegeloppervlak moet, wanneer op het ten opzichte van het spiegelhuis meest uitstekende punt in horizontale richting en nagenoeg evenwijdig aan het middenlangsvlak van het voertuig een kracht van 50 N wordt uitgeoefend, in het huis terugtreden.

2.1.3. 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 2.4.2 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.

2.1.3.1. 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 2.1.3 op voorwaarde dat zij gebroken zijn.

2.1.4. De inrichting waarmede de achteruitkijkspiegel 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.

2.1.5. De delen van buitenspiegels bedoeld in 2.1.2 en 2.1.3 die zijn vervaardigd van een materiaal met een Shore A-hardheid van ten hoogste 60, behoeven niet aan de desbetreffende voorschriften te voldoen.

▼**M1**

2.1.6. 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 2.1.2 en 2.1.3.

2.2. **Afmetingen**

2.2.1. *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:

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

2.2.2. *Buitenspiegels* (klassen II en III)

2.2.2.1. 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.

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

Klasse achteruit-kijkspiegel	Voertuigcategorie waarvoor de achter-uitkijkspiegels 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	$\frac{13}{1 + \frac{1\,000}{r}}$	7

2.3. **Spiegeloppervlak en reflectiecoëfficiënt**

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

2.3.2. *Verschil tussen krommingsstralen*

2.3.2.1. Het verschil tussen r_i of r'_i en r_p op elk referentiepunt mag niet meer bedragen dan 0,15 r.

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

2.3.2.3. Indien „r" 3 000 mm of meer bedraagt dan wordt de sub 2.3.2.1 en 2.3.2.2 vermelde waarde 0,15 r vervangen door 0,25 r.

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

1 800 mm bij achteruitkijkspiegels van klasse II;

1 200 mm bij achteruitkijkspiegels van klassen I en III.

2.3.4. De normale reflectiecoëfficiënt, gemeten volgens de in aanhangsel 2 van deze bijlage beschreven methode, mag niet minder bedragen dan 40 %.

Indien de spiegel twee standen heeft („dag" en „nacht") moet het mogelijk zijn met de spiegel 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 %.

2.3.5. Het spiegeloppervlak moet onder normale gebruiksomstandigheden ook na langdurig aan weersinvloeden te zijn blootgesteld, de in punt 2.3.4 voorgeschreven eigenschappen behouden.

▼M1

2.4. **Proeven**

2.4.1. De achteruitkijkspiegels worden op het op de arm of steun bevestigde spiegelhuis onderworpen aan de in de punten 2.4.2 en 2.4.3 beschreven slag- en buigproeven.

2.4.1.1. De in punt 2.4.2 bedoelde proeven zijn niet vereist bij buitenspiegels van klassen II en IIs 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.

In dit geval is de fabrikant verplicht een beschrijving te verschaffen waarin wordt vermeld dat de achteruitkijkspiegel zodanig moet worden gemonteerd dat geen deel daarvan zich in geen enkele stand op minder dan 2 m van de grond bevindt, wanneer het voertuig tot zijn maximum toelaatbare massa is belast.

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

. Bovendien moet dit op het onderdelen goedkeuringsformulier worden vermeld.

2.4.2. *Slagproef*

2.4.2.1. Beschrijving van de beproevingsinrichting

2.4.2.1.1. 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.

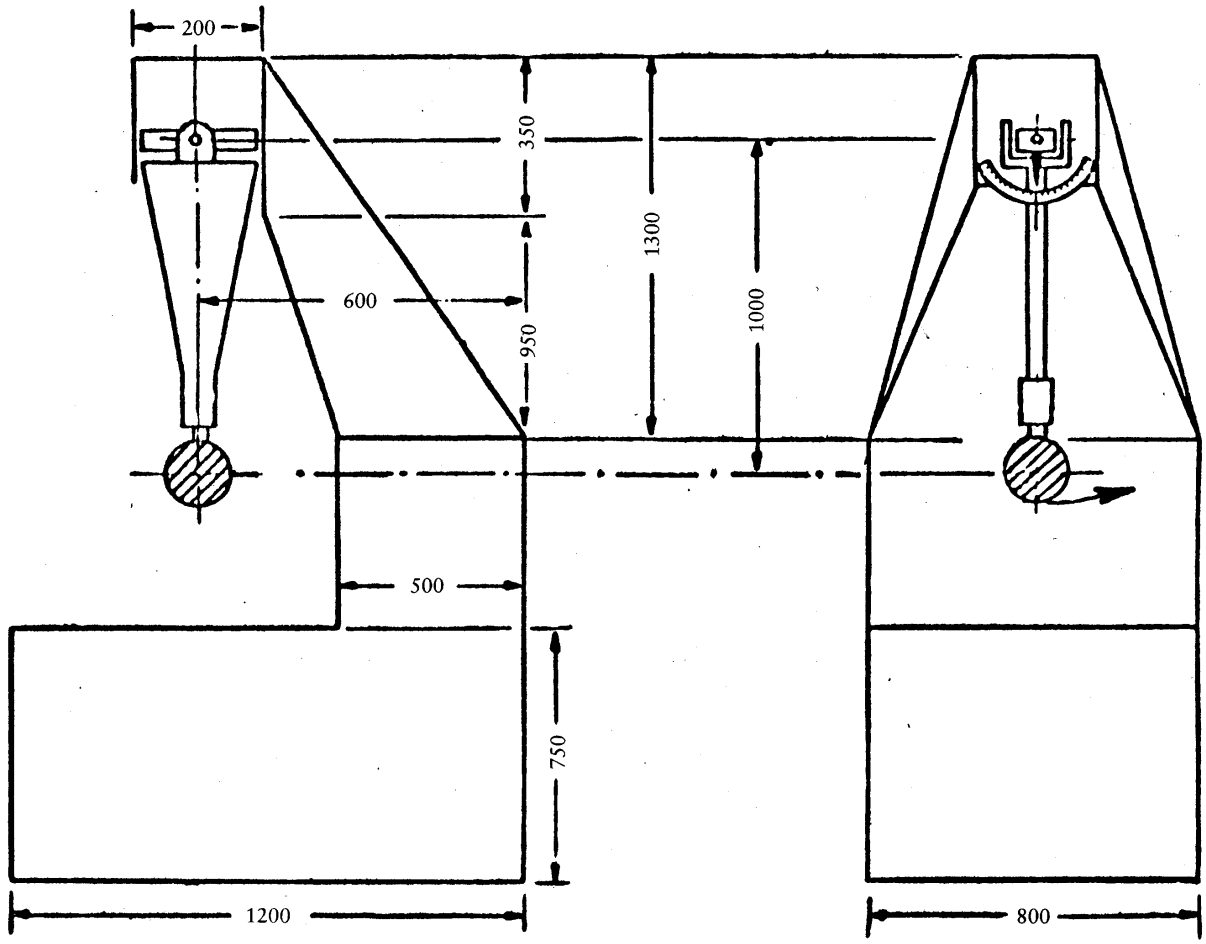
Het uiteinde omvat een hamerkop bestaande uit een harde bol met een diameter van 165 ± 1 mm bekleed met een 5 mm dikke laag rubber met een Shore-A-hardheid 50.

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 2.4.2.2.6 nader worden aangegeven, wordt gebruik gemaakt van een vast met het frame van de slingerinrichting verbonden steun.

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

▼M1



Figuur 1

2.4.2.1.2. Het middelpunt van percussie van de slinger ligt in het midden van de bol die als hamer dient. Het bevindt zich op een afstand „1" = 1 m ± 5mm 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:

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

2.4.2.2. Beschrijving van de proef

2.4.2.2.1. 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.

2.4.2.2.2. Instelling van de achteruitkijkspiegel voor de proef

2.4.2.2.2.1. 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.

2.4.2.2.2.2. 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.

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

2.4.2.2.2.4. Indien het spiegeloppervlak in het spiegelhuis kan bewegen, moet het zodanig worden ingesteld dat de verst van het voertuig verwij-

▼M1

derde bovenhoek zich ten opzichte van het spiegelhuis in de meest uitstekende positie bevindt.

2.4.2.2.3. Met uitzondering van proef 2 voor binnenspiegels (zie punt 2.4.2.2.6.1) moeten, indiende slinger zich in de verticale stand bevindt, het horizontale en het verticale vlak in de lengterichting door het middelpunt van de hamerkop door het midden van de spiegel lopen, zoals omschreven in punt 1.10. De lengterichting van de slingerbeweging moet evenwijdig zijn aan het middenvlak in de lengterichting van het voertuig.

2.4.2.2.4. Indien bij een instelling zoals bedoeld in de punten 2.4.2.2.1 en 2.4.2.2.2. 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 tenminste de in punt 2.1.4 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.

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

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

2.4.2.2.6.1. Binnenspiegels

Proef 1 — het trefpunt moet overeenkomen met het bepaalde in punt 2.4.2.2.3. De slagproef wordt zodanig uitgevoerd dat de hamer de achteruitkijkspiegel op het spiegeloppervlak treft.

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

2.4.2.2.6.2. Buitenspiegels

Proef 1 — het trefpunt moet overeenkomen met het bepaalde in punt 2.4.2.2.3 of 2.4.2.2.4. 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 2.4.2.2.3 of 2.4.2.2.4. De slagproef wordt zodanig uitgevoerd dat de hamer de achteruitkijkspiegel aan de achterzijde treft.

2.4.3. *Buigproef op het aan de spiegelarm of aan de bevestigingssteun gemonteerde spiegelhuis*

2.4.3.1. Beschrijving van de proef

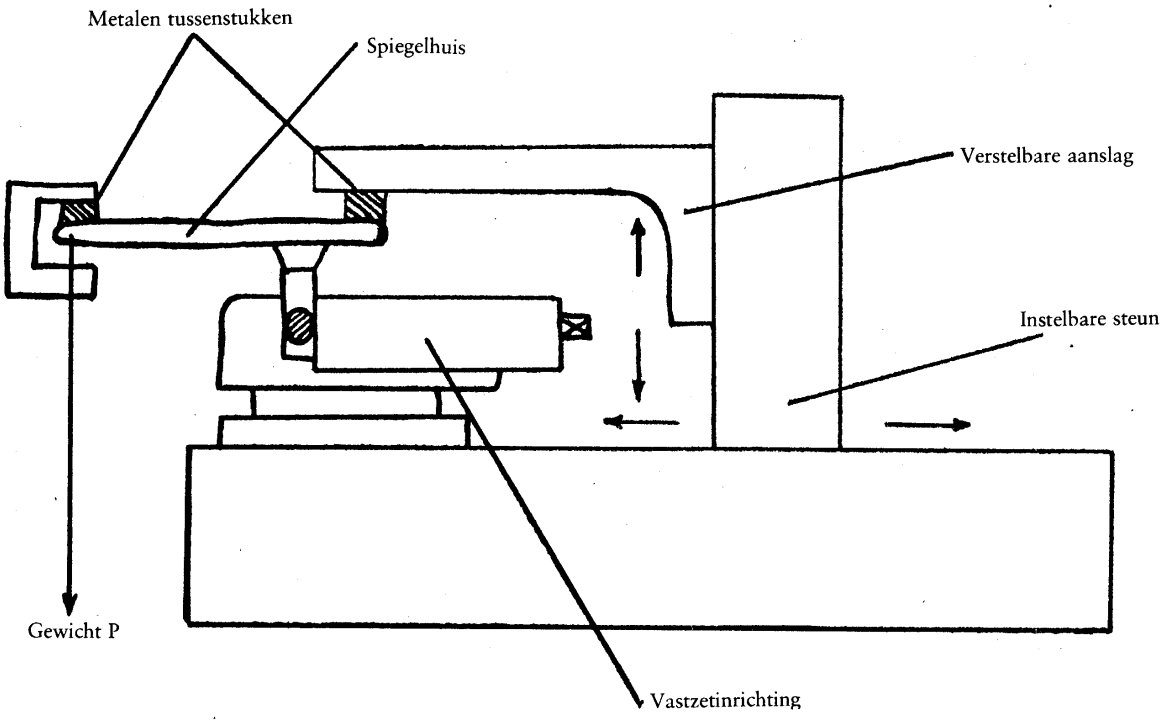
Het spiegelhuis wordt op zodanige wijze horizontaal in een apparaat geplaatst dat de instelbare delen van de bevestigingssteun stevig kunnen worden vastgezet. Door middel van een aanslag met een breedte van 15 mm en over de volledige breedte van het spiegelhuis, wordt het uiteinde dat, in de richting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

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

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

▼M1

Voorbeeld van een apparaat voor buigproeven op spiegelhuizen



Figuur 2

2.4.3.2. De beproevingsmassa bedraagt 25 kg. Deze wordt gedurende één minuut aangelegd.

2.5. **Resultaten van de proeven**

2.5.1. Bij de in punt 2.4.2 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 de verticaal een hoek van ten minste 20° maakt.

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

Dit voorschrift geldt voor achteruitkijkspiegels die op de voorruit worden gekleefd; hierop moet na de proef het in punt 2.5.2 vastgestelde voorschrift worden toegepast.

2.5.2. In geval van breuk van de steun van de achteruitkijkspiegel tijdens de in punt 2.4.2 beschreven proef bij 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 2.1.3.

2.5.3. Tijdens de in de punten 2.4.2 en 2.4.3 genoemde proeven mag de spiegel niet breken. Breuk van de spiegel is echter toegestaan indien aan een van onderstaande voorwaarden wordt voldaan:

2.5.3.1. de stukken glas blijven aan de bodem van het huis of aan een vast met het spiegelhuis 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.

2.5.3.2. de spiegel moet van veiligheidsglas zijn.

2.6. **EEG-onderdeelgoedkeuring en -merk**

2.6.1. *EEG-goedkeuringsaanvraag*

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

▼**M1**

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

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

2.6.1.2.2. voldoende gedetailleerde tekeningen om identificatie van de achteruitkijkspiegel mogelijk te maken, alsmede montagevoorschriften; op de tekeningen moet de plaats voor het EEG-goedkeuringsmerk zijn aangegeven;

2.6.1.2.3. vier achteruitkijkspiegels, waarvan drie 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.

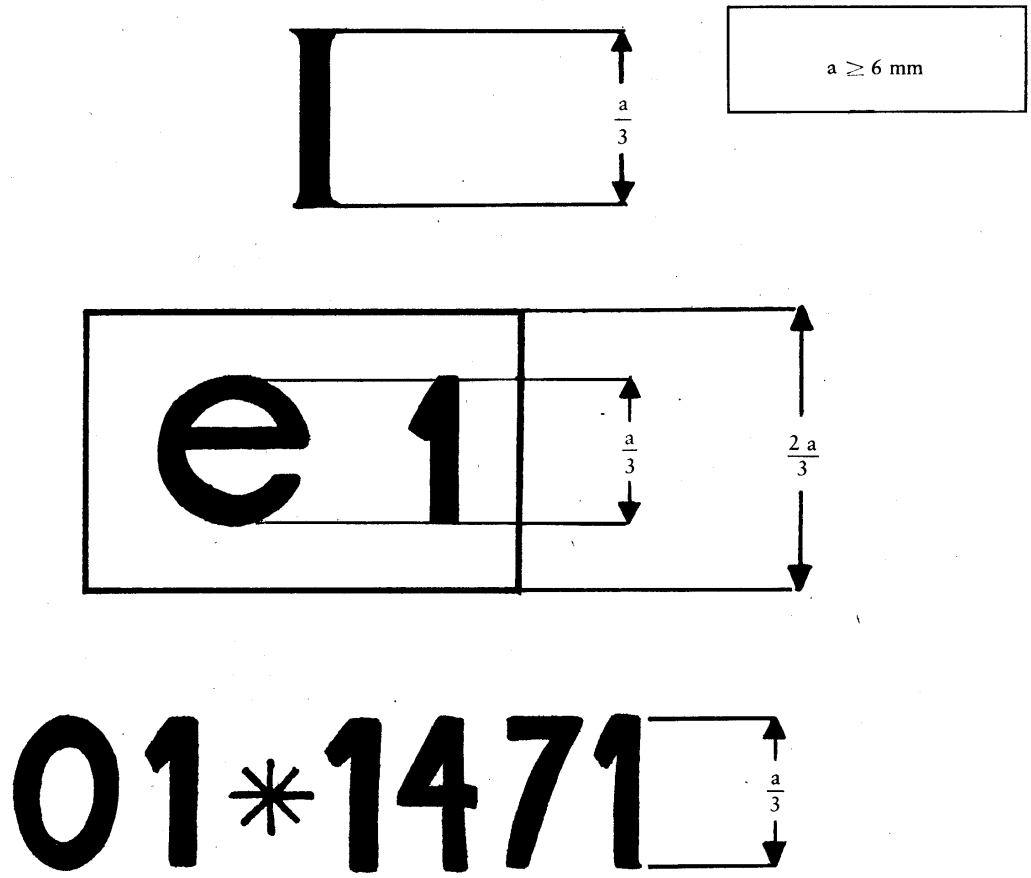
2.6.2. *EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk*

2.6.2.1. Het EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk bestaat uit een rechthoek waarin een kleine letter „e” is geplaatst, gevolgd door het nummer of de letters van het land dat de goedkeuring heeft verleend (1 voor Duitsland, 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 ►**A2** , E 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 bijlage II) 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 01.

2.6.2.2. Bovenbedoeld onderdeelgoedkeuringsmerk (symbool en nummer) moet zodanig op een hoofdbestanddeel van de achteruitkijkspiegel worden aangebracht dat het onuitwisbaar en ook na montage van de spiegel op het voertuig duidelijk zichtbaar is.

▼M1

Voorbeelden van EEG-onderdelengoedkeuringsmerken (1)

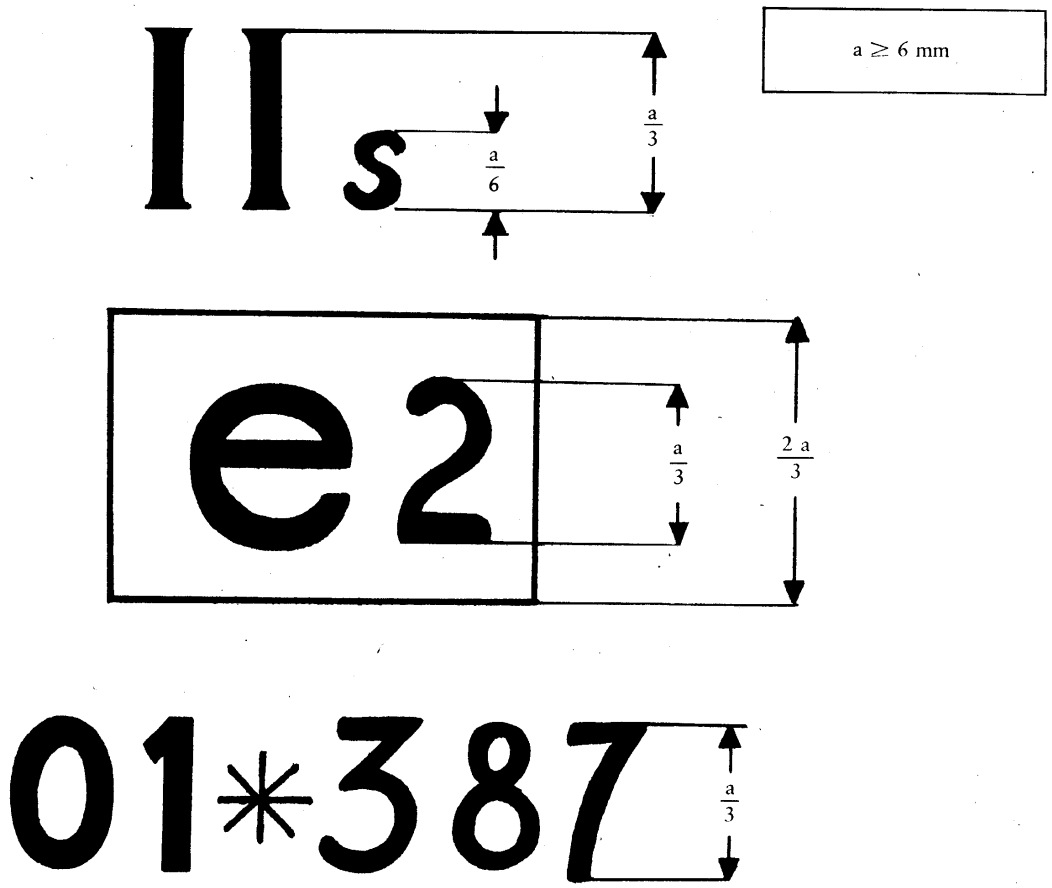


Toelichting

De achteruitkijkspiegel met bovenstaand EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk behoort tot klasse I (binnenspiegel) en is in Duitsland (e 1) onder nr. 01 * 1471 goedgekeurd.

(1) De in de tekening gebruikte nummers zijn willekeurig gekozen.

▼**M1**



Toelichting

De achteruitkijkspiegel met bovenstaand EEG-onderdeelgoedkeuringsmerk behoort tot klasse IIs (extra buitenspiegel) en is in Frankrijk (e 2) onder nr. 01 * 387 goedgekeurd.

3. VOORSCHRIFTEN VOOR DE BEVESTIGING OP VOERTUIGEN

3.1. **Algemeen**

3.1.1. 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.

3.1.1.1. De voorwaarden van punt 3.1.1 blijven onverminderd van kracht indien het voertuig rijdt met snelheden tot 80 % van de door de constructie bepaalde maximumsnelheid, zonder hierbij echter 150 km/h te overschrijden.

3.1.2. Buitenspiegels op voertuigen van de categorieën M_2, M_3, N_2 en N_3 moeten tot klasse II behoren; buitenspiegels op voertuigen van de categorieën M_1 en N_1 moeten tot klasse II of III behoren.

3.2. **Aantal en plaatsing**

3.2.1. Achteruitkijkspiegels moeten zodanig zijn geplaatst dat de bestuurder, in normale houding achter het stuur, de weg achter het voertuig duidelijk kan overzien.

3.2.2. Alle voertuigen van de categorieën M_1 en N_1 moeten zowel met een binnen- als buitenspiegel zijn uitgerust. Deze laatste moet in Lid-Staten met rechts verkeer aan de linkerzijde, en in Lid-Staten met links verkeer aan de rechterzijde van het voertuig zijn aangebracht.

3.2.2.1. Indien de binnenspiegel niet voldoet aan de voorschriften van punt 3.4.2, moet op het voertuig nog een buitenspiegel zijn aangebracht, en wel aan de rechterzijde in Lid-Staten met rechts verkeer en aan de linkerzijde van het voertuig in Lid-Staten met links verkeer.

▼M1

3.2.2.2. Indien de binnenspiegel geen zicht naar achteren mogelijk maakt, behoeft deze niet aanwezig te zijn.

3.2.3. Alle voertuigen van de categorieën M_2, M_3, N_2 en N_3 moeten van twee buitenspiegels zijn voorzien, een aan elke zijde van het voertuig.

3.2.4. Buitenspiegels moeten zichtbaar zijn door het gedeelte van de voorruit dat door de ruitewisser wordt bestreken, of door de zijruiten. Deze bepaling is niet van toepassing op buitenspiegels die rechts zijn aangebracht op voertuigen van de categorieën M_2 en M_3 in de Lid-Staten met rechts verkeer, en links zijn aangebracht bij voertuigen van dezelfde categorieën in de Lid-Staten met links verkeer.

3.2.5. 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 onderdeel goedkeuringsformulier moeten alle tijdens de proeven in aanmerking genomen configuraties van voertuig en spiegel worden vermeld.

3.2.6. Een spiegel met twee spiegelvlakken of „dubbele" spiegel is niet toegestaan indien beide spiegelvlakken vereist zijn om aan de eisen betreffende het gezichtsveld te voldoen. Indien echter het voornaamste spiegeldeel aan alle eisen voor een spiegel van klasse II of III voldoet, kan deze spiegel worden toegelaten. Het bijkomende spiegeldeel wordt in aanmerking genomen bij beoordeling van de hoogte boven de grond en het uitstekende gedeelte bedoeld in punt 3.2.10. De omtrek van het bijkomende spiegeldeel moet eveneens voldoen aan de voorwaarden van punt 2.1.2.

3.2.7. De voor de zijde van de bestuurder voorgeschreven buitenspiegel moet zodanig zijn aangebracht dat de hoek tussen het verticale vlak door de lengte-as 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 55º.

3.2.8. Buitenspiegels mogen niet aanzienlijk verder buiten het profiel van het voertuig uitsteken dan noodzakelijk is om de in punt 3.4 omschreven gezichtsvelden te verkrijgen.

3.2.9. Indien de onderkant van een buitenspiegel zich bij beladen voertuig 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 achteruitkijkspiegels.

3.2.10. Onder de in de punten 3.2.8 en 3.2.9 vermelde voorwaarden mogen achteruitkijkspiegels uitsteken buiten de toegestane maximumbreedte van het voertuig.

3.3. **Verstelbaarheid**

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

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

3.3.3. De voorschriften van punt 3.3.2 gelden niet voor buitenspiegels die, na door een duw omgeklapt te zijn, zonder verstelling in de oorspronkelijke stand kunnen worden teruggebracht.

3.4. **Gezichtsveld**

3.4.1. *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 1.12. 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 voor. De gezichtsvelden moeten worden verkregen via ruiten met een totale lichtdoorlatingsfactor van ten minste 70 % gemeten loodrecht op het glasoppervlak.

▼**M1**

3.4.2. *Binnenspiegel*

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 van 60 m achter de oogpunten van de bestuurder tot de horizon en dit over een breedte van 20 m (figuur 3).

3.4.2.1. Een vermindering van het gezichtsveld die het gevolg is van de aanwezigheid van hoofdsteunen en inrichtingen zoals zonnekleppen, ruitewissers op de achterruit en verwarmingselementen,is toegestaan, voor zover ze niet meer dan 15 % van het vereiste gezichtsveld aan het gezicht onttrekken bij projectie in een verticaal vlak loodrecht op het middenlangsvlak van het voertuig.

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

3.4.3.1. 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 (figuur 4).

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

3.4.4.1. Het gezichtsveld moet 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.

3.4.4.2. 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 4).

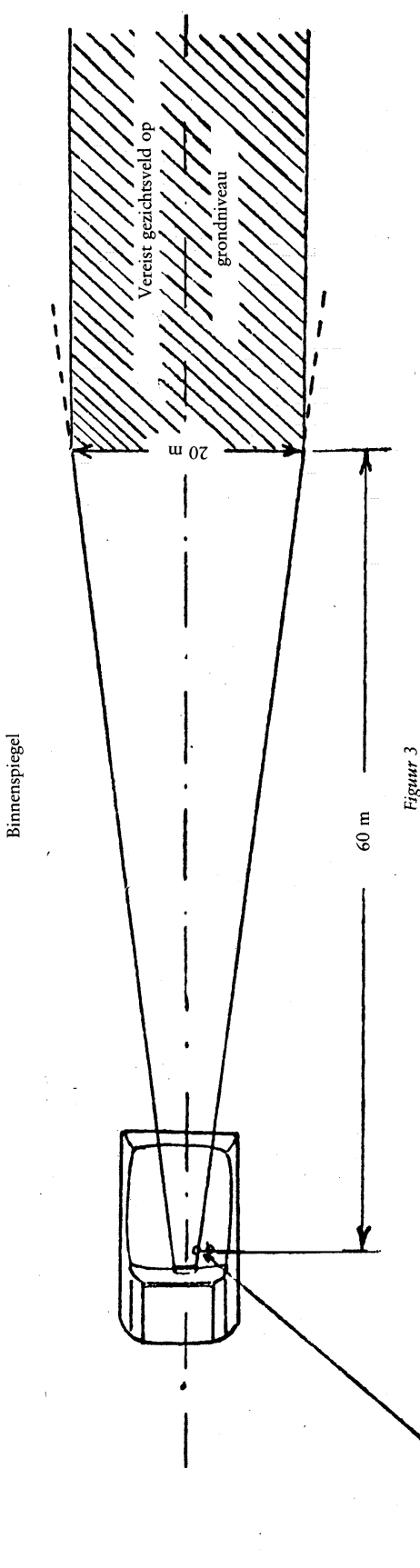
3.4.5. *Belemmeringen*

Binnen de hierboven omschreven gezichtsvelden wordt geen rekening gehouden met de belemmeringen die worden veroorzaakt door portierkrukken, zijlichten, richtingaanwijzers, uiteinden van achterbumpers en evenmin met belemmeringen die het gevolg zijn van de carrosserieconstructie en overeenkomst vertonen met die welke door bovengenoemde onderdelen worden veroorzaakt.

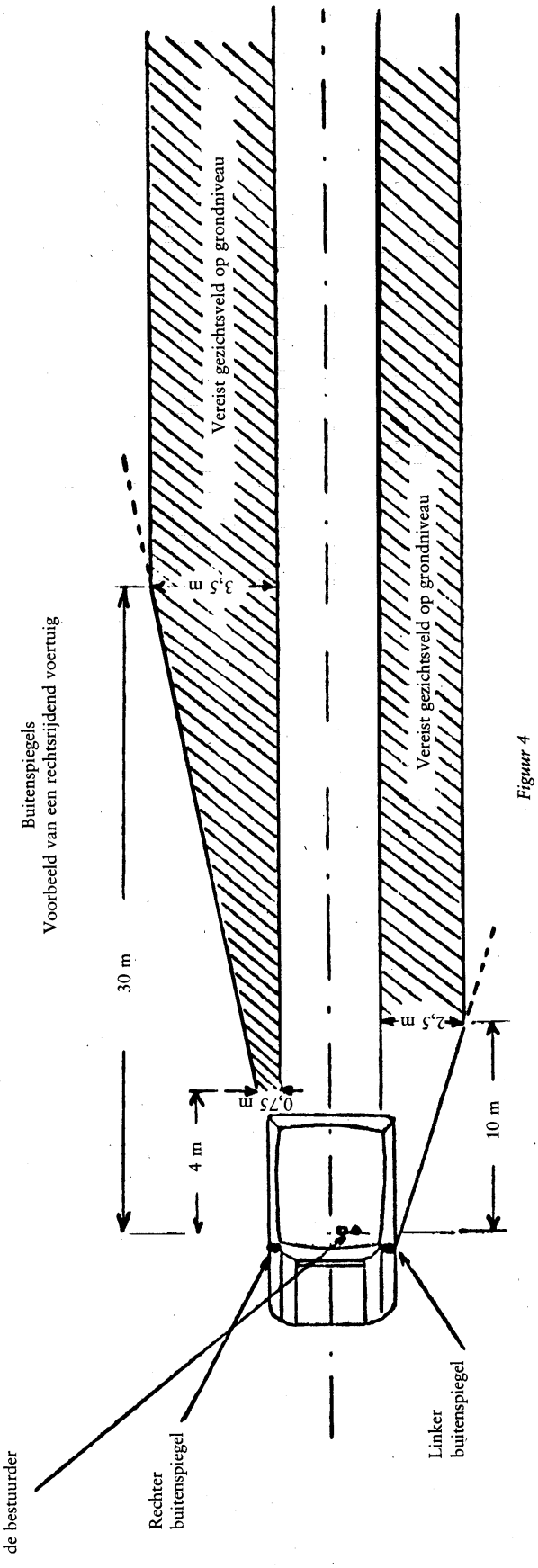
3.4.6. *Beproevingsmethode*

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

▼**M1**



Figuur 3



Figuur 4

▼M1

Aanhangsel 1

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 de spiegel en evenwijdig aan lijnstuk b, of van de boog gaande door het midden van de spiegel loodrecht daarop, indien deze laatste de langste is.

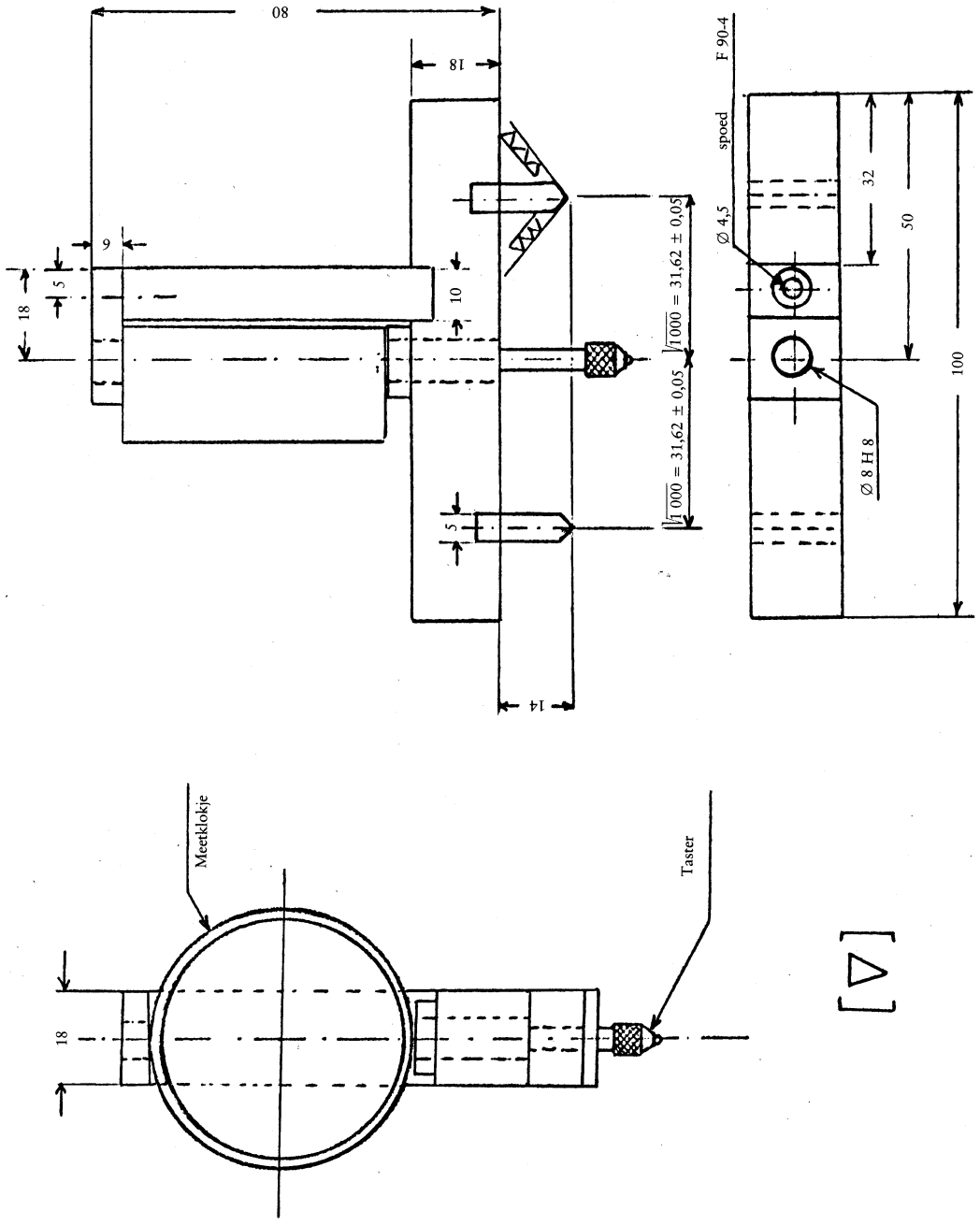
1.2.2. Indien het echter in verband met de afmetingen van de spiegel onmogelijk is metingen te verrichten in de richtingen zoals omschreven in punt 1.8 van bijlage I, kunnen de met de proeven belaste technische diensten overgaan tot metingen op dit punt in twee loodrecht op elkaar staande richtingen 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.


08
18
9
5
18
10
1000 = 31,62 ± 0,05
1000 = 31,62 ± 0,05
5
14
F 90-4
spoed
Ø 4,5
32
50
100
Ø 8 H 8
Meetklokje
Taster
18

Figuur 1

▼M1

▼M1

Aanhangsel 2

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} = 2 855,6 K.

1.2. Standaardlamp IEC A [1]: met gas gevulde wolfraamlamp met een kleurtemperatuur van circa T_{68} = 2 855,6 K.

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, zolang 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 ± 5º) vormen met de loodlijn op het beproevingsoppervlak; deze hoek mag de tolerantiegrens naar boven, d.w.z. 0,53 rad of 30 º 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 (0,75 in) 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 (5 in) bedragen. De openingen die in de

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

▼M1

wand van de bol zijn aangebracht voor het proefstuk en de invallende bundel moeten groot genoeg zijn om de invallende en de 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.

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, naar gelang 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 calibratie**

Bij de methode voor directe calibratie wordt de lucht als referentiestandaard gebruikt. Deze methode is van toepassing op instrumenten die zodanig zijn vervaardigd dat een calibratie 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 calibratiepunt (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 calibratiesysteem zodanig moet worden ingesteld dat de meter het doorlatingspercentage aanwijst dat beantwoordt aan het filter met neutrale dichtheid. Dit filter moet worden verwijderd alvorens tot de metingen van de reflectiecoëfficiënt over te gaan.

3.2. **Methode voor indirecte calibratie**

Deze calibratiemethode 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**

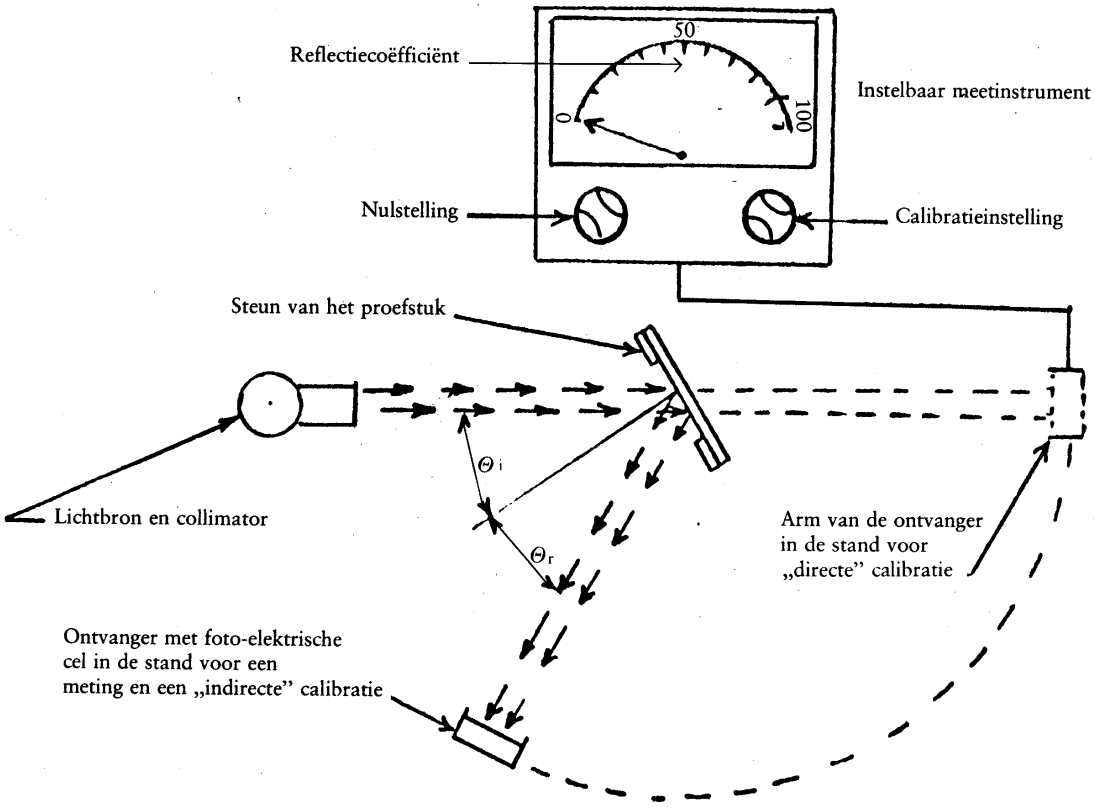
De reflectiecoëfficiënt van proefstukken van een vlakke achteruitkijkspiegel kan worden gemeten met behulp van instrumenten die werken volgens het principe van de directe of indirecte calibratie. De waarde van de reflectiecoëfficiënt wordt rechtstreeks op de wijzerplaat van het meetinstrument afgelezen.

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

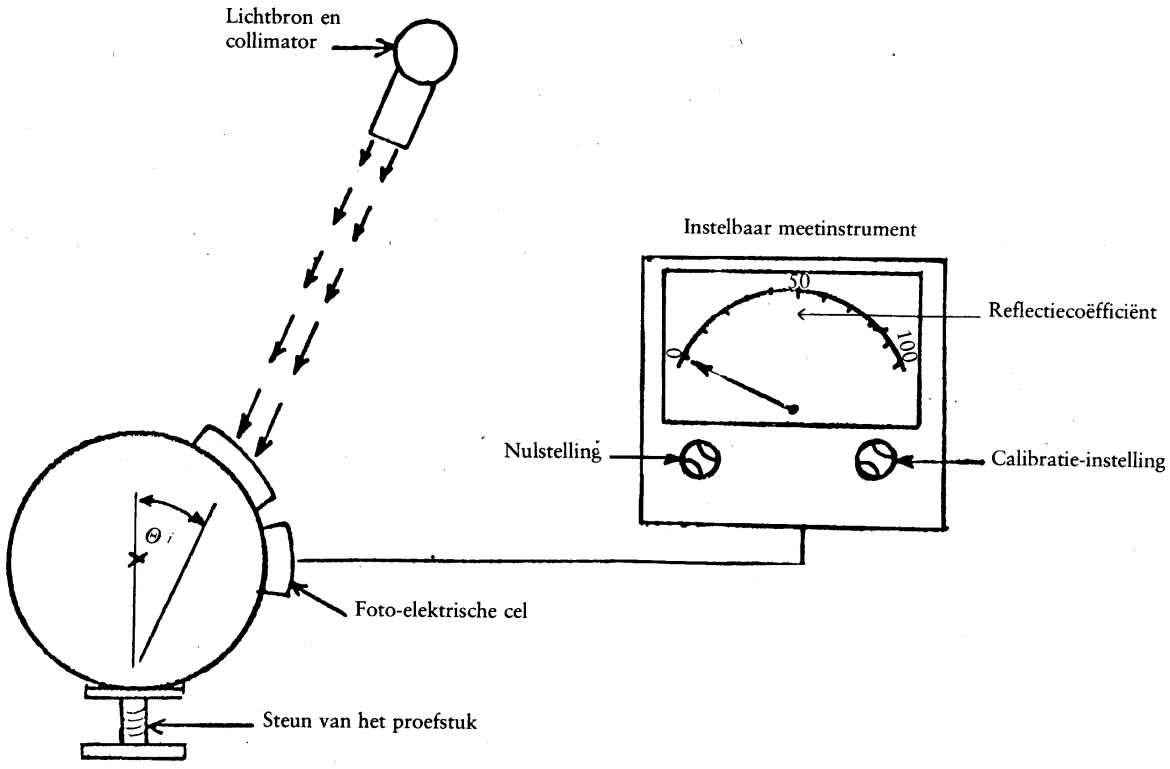
Voor de meting van de reflectiecoëfficiënt van niet-vlakke (convexe) achteruitkijkspiegels moeten instrumenten worden gebruikt waarvan de ontvanger is uitgerust met een bol van Ulbricht (zie figuur 2). Indien het afleesinstrument van de bol met een standaardspiegel met reflectiefactor E % n_e eenheden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

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

▼M1



Figuur 1 — Algemeen schema van de apparatuur voor het meten van de reflectiecoëfficiënt met beide calibratiemethoden



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

▼M1

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	$\bar{x}(\lambda)$	$\bar{y}(\lambda)$	$\bar{z}(\lambda)$
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
620	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 [1]	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] Gewijzigd in 1966 (3 in 2)

[1] Verkorte tabel. De waarden van $\bar{y}(\lambda) = V(\lambda)$ zijn afgerond tot vier cijfers na de komma.

▼M1

BIJLAGE II

MODEL EEG-ONDERDEELGOEDKEURINGSFORMULIER

Naam van de bevoegde instantie

Mededeling inzake de EEG-onderdeelgoedkeuring, weigering of intrekking daarvan voor een type achteruitkijkspiegel

EEG-onderdeelgoedkeuring nr. .....

1. Fabrieks- of handelsmerk .....
   .....
2. Klasse (I, II, III, Is, IIs, IIIs) (1) .....
3. Naam en adres van de fabrikant .....
   .....
4. Naam en adres van de eventuele gemachtigde van de fabrikant .....
   .....
5. Symbool $\frac{\triangle}{2\,m}$ zoals bedoeld in punt 2.4.1.1 van bijlage I: ja/neen (1)
6. Voor onderdeelgoedkeuring aangeboden op .....
7. Keuringslaboratorium .....
8. Datum en nummer van het laboratoriumrapport .....
9. Datum van EEG- onderdeelgoedkeuring/weigering/intrekking van EEG-onderdeelgoedkeuring (1)
   .....
10. Plaats .....
11. Datum .....
12. Bij dit formulier gevoegde documenten waarop bovenstaand onderdeelgoedkeuringsnummer is aangebracht: .....
    (beschrijvingen, tekeningen, diagrammen en schema's 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 gebruiksbepaling en/of montagevoorschriften
    .....

.....
(Handtekening)

(1) Doorhalen wat niet van toepassing is.

▼M1

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

   .....

   .....

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

   .....

   .....

5. Fabrieks- of handelsmerk van de achteruitkijkspiegels en onderdeelgoedkeuringsnummers .....

   .....

6. Uitbreiding van de EEG-goedkeuring van het voertuig tot het volgende type-acheruitkijkspiegel .....

   .....

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

   .....

8. Maximum en minimum carrosseriebreedte waarvoor de spiegel is goedgekeurd (alleen van toepassing op de chassis/cabine-uitvoering bedoeld in punt 3.2.5 van bijlage I) .....

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

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

11. Datum van het rapport van deze dienst .....

12. Nummer van het rapport van deze dienst .....

13. De EEG-goedkeuring met betrekking tot de installatie van achteruitkijkspiegels is verleend/geweigerd (2),

14. De uitbreiding van de EEG-goedkeuring met betrekking tot de installatie van achteruitkijkspiegels is toegestaan/geweigerd (2).

15. Plaats .....

16. Datum .....

17. Handtekening .....

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

(2) Doorhalen wat niet van toepassing is.

▼M1

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

— tekeningen van de bevestigingen van de 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.

▼**M1**

BIJLAGE IV

METHODE VOOR HET BEPALEN VAN PUNT H EN VOOR HET CONTROLEREN VAN DE ONDERLINGE POSITIE VAN DE PUNTEN R EN H

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