

HANDELINGEN VAN BIJ INTERNATIONALE OVEREENKOMSTEN INGESTELDE ORGANEN

Voor het internationaal publiekrecht hebben alleen de originele VN/ECE-teksten rechtsgevolgen. Voor de status en de datum van inwerkingtreding van dit reglement, zie de recentste versie van het VN/ECE-statusdocument TRANS/WP.29/343 op:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>.

Reglement nr. 57 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) — Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van koplampen voor motorfietsen en daaraan gelijkgestelde voertuigen

Bevat de volledige geldige tekst tot en met:

Wijzigingenreeks 02 — Datum van inwerkingtreding: 12 september 2001

INHOUD

REGLEMENT

1. Toepassingsgebied
2. Definities
3. Goedkeuringsaanvraag voor een koplamp
4. Opschriften
5. Goedkeuring
6. Algemene specificaties
7. Bijzondere specificaties
8. Bepalingen inzake gekleurde lenzen en filters
9. Overgangsbepalingen
10. Conformiteit van de productie
11. Sancties bij niet-conformiteit van de productie
12. Wijziging en uitbreiding van de goedkeuring van een type koplamp
13. Definitieve stopzetting van de productie
14. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de administratieve instanties

BIJLAGEN:

- Bijlage 1 — Mededeling betreffende de goedkeuring, de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring of de definitieve stopzetting van de productie van een type koplamp krachtens Reglement nr. 57.
- Bijlage 2 — Opstelling van goedkeuringsmerken
- Bijlage 3 — Fotometrische tests
- Bijlage 4 — Tests van de stabiliteit van de fotometrische prestaties van brandende koplampen
- Bijlage 5 — Minimumvoorschriften voor de procedures om de conformiteit van de productie te controleren
- Bijlage 6 — Voorschriften voor lampen met kunststoflens — tests van lenzen of materiaalmonsters en van complete koplampen
- Bijlage 7 — Minimumvoorschriften voor de monsterneming door een inspecteur

1. TOEPASSINGSGEBIED

Dit reglement is van toepassing op de goedkeuring van koplampen met gloeilampen en met lenzen van glas of kunststof ⁽¹⁾ die bestemd zijn voor installatie op motorfietsen en daaraan gelijkgestelde voertuigen.

2. DEFINITIES

Voor de toepassing van dit reglement wordt verstaan onder:

- 2.1. „lens”: het buitenste onderdeel van de koplamp(unit) dat via het verlichtingsoppervlak licht doorlaat;
- 2.2. „coating”: alle producten of combinaties van producten die in een of meer lagen op de buitenkant van een lens worden aangebracht;
- 2.3. „koplampen van verschillende typen”: koplampen die verschillen op essentiële punten zoals:
 - 2.3.1. de handelsnaam of het merk;
 - 2.3.2. de markering van de koplamp als gedefinieerd in punt 4.1.4;
 - 2.3.3. de eigenschappen van het optische systeem;
 - 2.3.4. de aan- of afwezigheid van aanvullende onderdelen die de optische effecten door reflectie, breking of absorptie en/of vervorming tijdens het gebruik kunnen wijzigen. Door de kleur te veranderen van de lichtbundels die worden uitgestraald door de koplampen, waarvan de andere kenmerken ongewijzigd blijven, wijzigt het koplamptype niet. Aan dergelijke koplampen wordt dienovereenkomstig hetzelfde goedkeuringsnummer toegekend;
 - 2.3.5. de materialen van de lenzen en de eventuele coating.

3. GOEDKEURINGSAAVRAAG VOOR EEN KOPLAMP ⁽²⁾

- 3.1. De goedkeuringsaanvraag wordt door de eigenaar van de handelsnaam of het merk of door zijn daartoe gemachtigde vertegenwoordiger ingediend.
- 3.2. Elke goedkeuringsaanvraag gaat vergezeld van:
 - 3.2.1. tekeningen in drievoud die voldoende gedetailleerd zijn om het type te kunnen identificeren en die een voor-aanzicht van de koplamp, met details over eventuele ribbels op de lens, en de dwarsdoorsnede geven; de tekeningen moeten ook de plaats voor het goedkeuringsmerk aangeven;
 - 3.2.2. een korte technische beschrijving waarin in het bijzonder de categorie(ën) van de verstrekte gloeilamp worden vermeld (zie bijlage 3, punt 6, bij deze verordening);
 - 3.2.3. twee monsters van het koplamptype met kleurloze lenzen ⁽³⁾;
 - 3.2.4. voor het testen van de kunststof waarvan de lenzen zijn gemaakt:
 - 3.2.4.1. dertien lenzen;
 - 3.2.4.1.1. zes van deze lenzen mogen worden vervangen door zes materiaalmonsters van ten minste 60 × 80 mm met een vlak of bol buitenoppervlak en een overwegend vlak middengedeelte (kromtestraal minimaal 300 mm) van ten minste 15 × 15 mm;
 - 3.2.4.1.2. al deze lenzen of materiaalmonsters moeten zijn vervaardigd volgens de methode die bij de massaproductie zal worden toegepast;
 - 3.2.4.2. een reflector waarop de lenzen volgens de instructies van de fabrikant kunnen worden gemonteerd.
- 3.3. Als de eigenschappen van de materialen waaruit de lenzen en de eventueel aanwezige coatings bestaan, al eerder zijn getest, wordt het betreffende testrapport bijgevoegd.
- 3.4. Voordat typegoedkeuring wordt verleend, moet de bevoegde instantie verifiëren of er afdoende regelingen bestaan om een effectieve controle van de conformiteit van de productie te waarborgen.

⁽¹⁾ Niets in dit reglement belet een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast om de combinatie van een krachtens dit reglement goedgekeurde koplamp die een kunststoflens bevat met een mechanische schoonmaakinrichting voor koplampen (met wissers), te verbieden.

⁽²⁾ Goedkeuringsaanvraag voor een gloeilamp: zie Reglement nr. 37.

⁽³⁾ Als het de bedoeling is de koplampen met gekleurde lenzen te fabriceren, moeten bijkomend twee monsters van gekleurde lenzen worden ingediend om alleen de kleur te testen.

4. OPSCHRIFTEN

4.1. Op koplampen die ter goedkeuring worden ingediend, moeten op duidelijke, leesbare en onuitwisbare wijze de volgende opschriften zijn aangebracht:

4.1.1. de handelsnaam of het merk van de aanvrager;

4.1.2. aan de buitenkant en/of op de lens, zichtbaar wanneer de koplamp op het voertuig is gemonteerd, de aanduiding van het buitenste opschrift van de koplamp.

Op alle units die voldoen aan de voorschriften van dit reglement en die zo zijn ontworpen dat de gloeidraad van het dimlicht niet tegelijk wordt ontstoken met de gloeidraad van een andere lichtfunctie waarmee het kan worden samengebouwd, wordt na het dimlichtsymbool in het goedkeuringsmerk een schuine streep (/) geplaatst;

4.1.3. op de achterzijde van de koplamp de aanduiding van de categorie van de toegelaten gloeilamp (S_1 en/of S_2).

4.1.4. De opschriften worden in de volgende tabel vermeld:

Buitenste opschrift van de koplampen	Aanduiding van de categorie van de gloeilamp
MB	S_1
MB	S_2
MB	S_1/S_2

4.1.5. Op koplampen met kunststoflens moeten de letters „PL” dicht bij de in de punten 4.1.2 en 4.1.4 voorgeschreven symbolen worden toegevoegd.

4.2. De lens en de hoofdbehuizing ervan ⁽¹⁾ moeten bovendien voldoende plaats bieden voor het goedkeuringsmerk en de aanvullende symbolen zoals bedoeld in punt 4; deze plaats moet worden aangegeven op de in punt 3.2.1 bedoelde tekeningen.

5. GOEDKEURING

5.1. Als alle volgens punt 3 ingediende monsters van een type koplamp voldoen aan de vereisten van dit reglement, wordt goedkeuring verleend.

5.2. Aan elk goedgekeurd type wordt een goedkeuringsnummer toegekend. De eerste twee cijfers (momenteel 01 voor wijzigingenreeks 01 die op 28 februari 1989 in werking is getreden) geven de wijzigingenreeks aan met de recentste en belangrijke technische wijzigingen van het reglement op de datum van goedkeuring. Dezelfde overeenkomstsluitende partij mag hetzelfde nummer niet toekennen aan een ander type koplamp, behalve in geval van uitbreiding van de goedkeuring tot een koplamp die alleen verschilt qua kleur van het uitgestraalde licht.

5.3. Van de goedkeuring of de weigering of uitbreiding van de goedkeuring van een type koplamp krachtens dit reglement wordt aan de partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen, mededeling gedaan door middel van een formulier volgens het model in bijlage 1.

5.4. Elke koplamp die conform is met een krachtens dit reglement goedgekeurd type, moet op de in punt 4.2 bedoelde plaatsen, behalve van de in punt 4.1 voorgeschreven opschriften, worden voorzien van:

5.4.1. een internationaal goedkeuringsmerk ⁽²⁾ dat bestaat uit:

5.4.1.1. een cirkel met daarin de letter „E”, gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend ⁽³⁾;

5.4.1.2. een goedkeuringsnummer.

⁽¹⁾ De reflector wordt als behuizing beschouwd. Als de lens niet van de hoofdbehuizing van de koplamp kan worden verwijderd, volstaat een plaats op de lens.

⁽²⁾ Als verschillende typen koplampen een identieke lens of een identieke reflector hebben, mogen de lens en de reflector zijn voorzien van de verschillende goedkeuringsmerken van deze typen koplampen, op voorwaarde dat het goedkeuringsnummer dat is toegekend aan het specifieke ingediende type ondubbelzinnig kan worden vastgesteld.

⁽³⁾ De nummers van de partijen bij de Overeenkomst van 1958 zijn opgenomen in bijlage 3 bij de Geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E. 3), document ECE/TRANS/WP.29/78/Rev.2/Amend.1.

- 5.4.2. In elk geval moeten de tijdens de testprocedure volgens punt 1.1.1.1 van bijlage 4 toegepaste werkwijze en de volgens punt 1.1.1.2 van bijlage 4 toegestane spanning(en) worden vermeld op de goedkeuringscertificaten en op de kennisgeving die wordt gezonden naar de landen die partij zijn bij de overeenkomst en dit reglement toepassen.

In de overeenkomstige gevallen moet de voorziening als volgt worden gemarkeerd:

op units die voldoen aan de voorschriften van dit reglement en die zo zijn ontworpen dat de gloeidraad van het dimlicht niet tegelijk wordt ontstoken met de gloeidraad van een andere lichtfunctie waarmee het kan worden samengebouwd, moet na het symbool voor het dimlicht in het goedkeuringsmerk een schuine streep (/) worden geplaatst.

- 5.5. De in punt 5.4 bedoelde opschriften moeten goed leesbaar en onuitwisbaar zijn.
- 5.6. In bijlage 2 wordt een voorbeeld gegeven van de opstelling van het goedkeuringsmerk.

6. ALGEMENE SPECIFICATIES

- 6.1. Elk monster van een type koplamp dient te voldoen aan de specificaties die beschreven staan in dit punt en in punt 7 en, in voorkomend geval, in punt 8.
- 6.2. Koplampen moeten zo zijn ontworpen en geconstrueerd dat zij bij normaal gebruik, ondanks de trillingen waaraan zij kunnen worden blootgesteld, naar behoren blijven functioneren en de bij dit reglement voorgeschreven kenmerken behouden.
- 6.2.1. Koplampen worden gemonteerd met een voorziening waarmee zij op de voertuigen zo kunnen worden afgesteld dat zij voldoen aan de desbetreffende voorschriften. Een dergelijke voorziening hoeft niet te worden aangebracht op onderdelen waarbij de reflector en de strooilens niet van elkaar kunnen worden gescheiden, op voorwaarde dat dergelijke onderdelen alleen worden gebruikt op voertuigen waarbij de koplampen met andere middelen kunnen worden afgesteld.

Wanneer een koplamp die grootlicht produceert en een koplamp die dimlicht produceert, elk met haar eigen lamp, zijn samengebouwd om een samengestelde unit te vormen, moet elk optisch systeem met de verstelvoorziening afzonderlijk correct kunnen worden afgesteld.

- 6.2.2. Deze bepalingen gelden echter niet voor samenstellen van koplampen waarvan de reflectoren niet van elkaar kunnen worden gescheiden. Voor dit type samenstel gelden de voorschriften van punt 7.3. Wanneer meer dan een lichtbron wordt gebruikt om de hoofdlichtbundel te produceren, moeten de gecombineerde functies worden gebruikt om de maximale verlichtingssterkte ($E_{\max}$) te bepalen.
- 6.3. De onderdelen die bedoeld zijn om de gloeilamp in de reflector te houden, moeten zo zijn vervaardigd dat de gloeilamp, zelfs in het donker, in geen andere dan de correcte stand kan worden gemonteerd.
- 6.4. Om ervoor te zorgen dat er tijdens het gebruik geen excessieve verandering van het fotometrische gedrag optreedt, moeten aanvullende tests overeenkomstig de voorschriften van bijlage 4 worden uitgevoerd.
- 6.5. Als de lens van de koplamp van kunststof is, moeten tests worden verricht volgens de voorschriften van bijlage 6.

7. BIJZONDERE SPECIFICATIES

- 7.1. De juiste positie van de lens ten opzichte van het optische systeem moet ondubbelzinnig zijn aangegeven en er moet worden gezorgd dat tijdens het bedrijf geen rotatie kan plaatsvinden.
- 7.2. Om de door de koplamp geproduceerde verlichtingssterkte te meten, moet gebruik worden gemaakt van een meetscherm als beschreven in bijlage 3 en van een standaardgloeilamp (S_1 en/of S_2 , Reglement nr. 37) met een glad en kleurloos glas.

De standaardgloeilamp moet worden afgesteld op de toepasselijke referentielichtstroom overeenkomstig de voor die lampen voorgeschreven waarden.

- 7.3. De dimlichtbundel moet een voldoende scherpe licht-donkergrens hebben om hem daarmee naar behoren te kunnen afstellen. De licht-donkergrens moet over een gebied van ten minste 5° aan weerszijden van lijn vv (zie bijlage 3) zo horizontaal en recht mogelijk zijn.

Bij afstelling overeenkomstig bijlage 3 moeten de koplampen voldoen aan de voorschriften van die bijlage.

- 7.4. Het lichtbundelpatroon mag geen zijdelingse afwijkingen vertonen die de goede zichtbaarheid nadelig kunnen beïnvloeden.
- 7.5. De verlichting van het in punt 7.2 bedoelde scherm moet worden gemeten met een fotocel waarvan het nuttige oppervlak binnen een vierkant met zijden van 65 mm valt.

8. BEPALINGEN INZAKE GEKLEURDE LENZEN EN FILTERS

- 8.1. Goedkeuring kan worden verkregen voor koplampen die kleurloos of selectief geel licht uitstralen met een kleurloze gloeilamp. Uitgedrukt in trichromatische CIE-coördinaten zijn de overeenkomstige colorimetrische kenmerken voor gele glazen of filters de volgende:

selectief-geelfilter (scherm of lens)

Grenswaarde naar rood	$y \geq 0,138 + 0,58 x$
Grenswaarde naar groen	$y \leq 1,29 x - 0,1$
Grenswaarde naar wit	$y \geq -x + 0,966$
Grenswaarde naar de spectrumwaarde	$y \leq -x + 0,992$

hetgeen ook als volgt kan worden uitgedrukt:

Dominante golflengte	575 – 585 nm
Zuiverheidsfactor	0,90 – 0,98
De lichtdoorlatingsfactor moet $\geq 0,78$ zijn.	

De lichtdoorlatingsfactor moet worden bepaald met behulp van een lichtbron met een kleurtemperatuur van 2 856 K (wat overeenkomt met lichtbron A van de Internationale Commissie voor Verlichtingskunde (CIE)).

- 8.2. Het filter moet deel uitmaken van de koplamp en zodanig daaraan zijn bevestigd dat de gebruiker het niet onopzettelijk of met normaal gereedschap opzettelijk kan verwijderen.
- 8.3. Opmerking over de kleur

Aangezien krachtens punt 8.1 een goedkeuring krachtens dit reglement wordt verleend voor een type koplamp dat kleurloos licht of selectief geel licht uitstraalt, belet artikel 3 van de overeenkomst waaraan dit reglement is gehecht niet dat de overeenkomstsluitende partijen voor voertuigen die zij registreren, koplampen die kleurloos licht of selectief geel licht uitstralen, kunnen verbieden.

9. OVERGANGSBEPALINGEN

- 9.1. Vanaf zes maanden na de officiële datum van inwerkingtreding van Reglement nr. 113 verlenen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, geen ECE-goedkeuringen meer krachtens dit reglement.
- 9.2. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mogen geen uitbreiding van een goedkeuring weigeren als het type koplamp voldoet aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 01.
- 9.3. Bestaande MB-goedkeuringen die krachtens dit reglement vóór de datum van inwerkingtreding van Reglement nr. 113 zijn verleend, en alle uitbreidingen van die goedkeuringen, inclusief die welke later krachtens een vorige wijzigingenreeks van dit reglement zijn verleend, blijven onbeperkt geldig.
- 9.4. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, moeten goedkeuring blijven verlenen voor koplampen krachtens dit reglement, op voorwaarde dat deze bedoeld zijn om koplampen op in gebruik zijnde voertuigen te vervangen.
- 9.5. Vanaf de officiële datum van inwerkingtreding van Reglement nr. 113 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet verbieden dat een krachtens Reglement nr. 113 goedgekeurde koplamp op een nieuw voertuigtype wordt gemonteerd.
- 9.6. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, blijven toestaan dat een krachtens dit reglement goedgekeurde koplamp op een voertuigtype of voertuig wordt gemonteerd.
- 9.7. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, moeten montage of gebruik op een in gebruik zijnd voertuig van een koplamp die is goedgekeurd krachtens dit reglement, zoals gewijzigd bij de vorige wijzigingenreeksen, blijven toestaan, op voorwaarde dat de koplamp bedoeld is als vervanging.

10. CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

- 10.1. Krachtens dit reglement goedgekeurde koplampen moeten zo zijn vervaardigd dat zij conform zijn met het goedgekeurde type door te voldoen aan de voorschriften van punt 7.
- 10.2. Om na te gaan of aan de voorschriften van punt 10.1 is voldaan, moeten passende controles van de productie worden uitgevoerd.
- 10.3. De houder van de goedkeuring moet met name:
 - 10.3.1. garanderen dat er procedures voor de doeltreffende controle van de productkwaliteit bestaan;
 - 10.3.2. toegang hebben tot de vereiste apparatuur om de conformiteit met elk goedgekeurd type te controleren;
 - 10.3.3. ervoor zorgen dat de testresultaten worden geregistreerd en dat de desbetreffende documenten beschikbaar blijven gedurende een periode die in overleg met de administratieve instantie wordt vastgesteld;
 - 10.3.4. de resultaten van elk type test analyseren om de bestendigheid van de producteigenschappen te verifiëren en te waarborgen, rekening houdend met afwijkingen die inherent zijn aan industriële productie;
 - 10.3.5. erop toezien dat voor elk type product ten minste de in bijlage 5 voorgeschreven tests worden uitgevoerd;
 - 10.3.6. ervoor zorgen dat, als bij het desbetreffende type test monsters niet-conform blijken te zijn, er nieuwe monsters worden genomen en een nieuwe test wordt uitgevoerd. Alle nodige maatregelen moeten worden genomen om de conformiteit van de desbetreffende productie te herstellen.
- 10.4. De bevoegde instantie die de typegoedkeuring heeft verleend, mag op elk tijdstip de in elke productie-eenheid toegepaste conformiteitscontrolemethoden verifiëren.
 - 10.4.1. Bij elke inspectie moeten de tijdens de tests en productiecontroles geregistreerde gegevens aan de bezoekende inspecteur worden verstrekt.
 - 10.4.2. De inspecteur mag willekeurig monsters nemen die in het laboratorium van de fabrikant moeten worden getest. Het minimumaantal monsters mag worden bepaald aan de hand van de resultaten van de eigen controles door de fabrikant.
 - 10.4.3. Wanneer het kwaliteitsniveau onbevredigend lijkt of wanneer het nodig blijkt de geldigheid van de volgens punt 10.4.2 uitgevoerde tests te verifiëren, selecteert de inspecteur monsters die moeten worden toegezonden aan de technische dienst die de typegoedkeuringstests heeft verricht, waarbij de criteria van bijlage 7 worden gehanteerd.
 - 10.4.4. De bevoegde instantie mag elke in dit reglement voorgeschreven test uitvoeren. Deze tests worden uitgevoerd op willekeurig geselecteerde monsters zonder afbreuk te doen aan de leveringsverplichtingen van de fabrikant en met inachtneming van de criteria van bijlage 7.
 - 10.4.5. De bevoegde instantie moet ernaar streven de inspecties om de twee jaar te laten plaatsvinden. Dit wordt evenwel aan het oordeel van de bevoegde instantie overgelaten en hangt af van haar vertrouwen in de maatregelen om een effectieve controle van de conformiteit van de productie te waarborgen. Bij negatieve resultaten moet de bevoegde instantie ervoor zorgen dat alle nodige maatregelen worden genomen om de conformiteit van de productie zo snel mogelijk te herstellen.
- 10.5. Koplampen met zichtbare defecten worden buiten beschouwing gelaten.

11. SANCTIES BIJ NIET-CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

- 11.1. De krachtens dit reglement voor een type koplamp verleende goedkeuring kan worden ingetrokken als niet aan bovenstaande voorschriften wordt voldaan of als een koplamp met het goedkeuringsmerk niet conform is met het goedgekeurde type.
- 11.2. Indien een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast een eerder door haar verleende goedkeuring intrekt, stelt zij de andere overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, daarvan onmiddellijk in kennis door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 1.

12. WIJZIGING EN UITBREIDING VAN DE GOEDKEURING VAN EEN TYPE KOPLAMP

- 12.1. Elke wijziging van het type koplamp moet worden megedeeld aan de administratieve instantie die het type koplamp heeft goedgekeurd. Die instantie kan dan:

- 12.1.1. oordelen dat de wijzigingen waarschijnlijk geen noemenswaardig nadelig effect zullen hebben en dat de koplamp in ieder geval nog steeds aan de voorschriften voldoet, of
 - 12.1.2. de voor de uitvoering van de tests verantwoordelijke technische dienst om een aanvullend testrapport verzoeken.
 - 12.2. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, worden volgens de procedure van punt 5.3 op de hoogte gebracht van de bevestiging of weigering van de goedkeuring, waarbij de wijzigingen worden aangegeven.
 - 12.3. De bevoegde instantie die de goedkeuring uitbreidt, kent aan die uitbreiding een volgnummer toe en stelt de andere partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen, daarvan in kennis door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 1.
 13. DEFINITIEVE STOPZETTING VAN DE PRODUCTIE

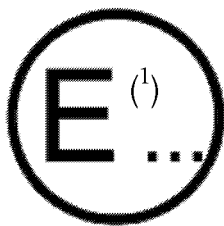
Als de houder van een goedkeuring de productie van een krachtens dit reglement goedgekeurd type koplamp definitief stopzet, stelt hij de instantie die de goedkeuring heeft verleend daarvan in kennis. Zodra deze instantie de kennisgeving heeft ontvangen, stelt zij de andere partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen, daarvan in kennis door middel van een mededelingenformulier volgens het model in bijlage 1.
 14. NAAM EN ADRES VAN DE VOOR DE UITVOERING VAN DE GOEDKEURINGSTESTS VERANTWOORDELIJKE TECHNISCHE DIENSTEN EN VAN DE ADMINISTRATIEVE INSTANTIES

De partijen bij de Overeenkomst van 1958 die dit reglement toepassen, delen het secretariaat van de Verenigde Naties de naam en het adres mee van de technische diensten die voor de uitvoering van goedkeuringstests verantwoordelijk zijn, en van de administratieve instanties die goedkeuring verlenen en waaraan de in andere landen afgegeven certificaten betreffende de goedkeuring of de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring moeten worden toegezonden.
-

BIJLAGE 1

MEDEDELING

(maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))



afgegeven door: naam van de instantie:

.....

.....

.....

betreffende de ⁽¹⁾: goedkeuring
 uitbreiding van de goedkeuring
 weigering van de goedkeuring
 intrekking van de goedkeuring
 definitieve stopzetting van de productie

van een type koplamp krachtens Reglement nr. 57.

Goedkeuring nr. Uitbreiding nr.

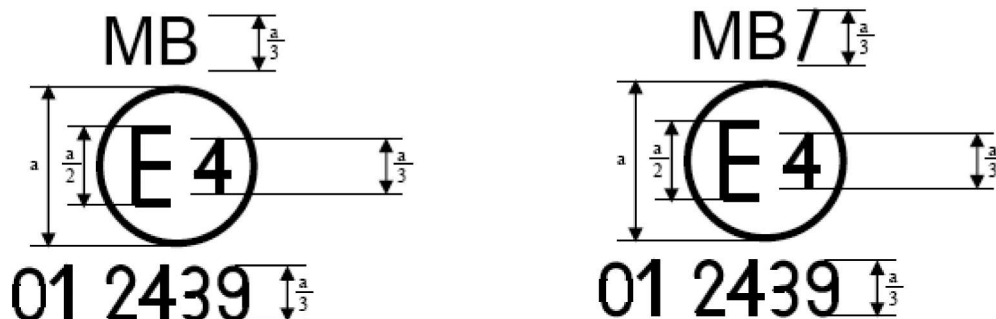
1. Fabrieks- of handelsmerk van de koplamp:
2. Typeaanduiding van de fabrikant:
3. Naam en adres van de fabrikant:
4. Eventueel naam en adres van de vertegenwoordiger van de fabrikant:
5. Voor goedkeuring ter beschikking gesteld op:
6. Technische dienst die verantwoordelijk is voor de uitvoering van de goedkeuringstests:
7. Datum van het door die dienst afgegeven rapport:
8. Nummer van het door die dienst afgegeven rapport:
9. Korte beschrijving:
 - Categorie zoals beschreven door de desbetreffende markering: MB, MB/, MB PL, MB/PL ⁽²⁾
 - Categorie gloeilamp: S₁, S₂, S₁/S₂ ⁽²⁾,
 - Kleur van het uitgestraalde licht: wit/selectief geel ⁽²⁾
10. Plaats van het goedkeuringsmerk:
11. Reden(en) voor de uitbreiding (indien van toepassing):
12. Goedkeuring verleend/geweigerd/uitgebreid/ingetrokken ⁽²⁾
13. Plaats:
14. Datum:
15. Handtekening:
16. De lijst van documenten die zijn ingediend bij de administratieve instantie die de goedkeuring heeft verleend, is als bijlage bij deze mededeling gevoegd en is op verzoek verkrijgbaar.

⁽¹⁾ Nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend/uitgebreid/geweigerd/ingetrokken (zie de goedkeuringsbepalingen van het reglement).

⁽²⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.

BIJLAGE 2

OPSTELLING VAN GOEDKEURINGSMERKEN



$a = \text{min. } 12 \text{ mm.}$

De koplamp met bovenstaand goedkeuringsmerk is in Nederland (E4) goedgekeurd onder nummer 012439. Het goedkeuringsnummer geeft aan dat de goedkeuring is verleend volgens de voorschriften van dit reglement zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 01.

Opmerking : Het goedkeuringsnummer moet dichtbij de cirkel en boven of onder dan wel links of rechts van de letter „E” worden geplaatst. De cijfers van het goedkeuringsnummer moeten zich aan dezelfde zijde van de letter „E” bevinden en in dezelfde richting wijzen. Het gebruik van Romeinse cijfers als goedkeuringsnummer moet worden vermeden om verwarring met andere symbolen te voorkomen.

Identificatie van een koplamp die voldoet aan de voorschriften van Reglement nr. 57.

De koplamp is zo ontworpen dat de gloeidraad van het dimlicht

samen kan worden ingeschakeld

niet samen kan worden ingeschakeld

tegelijk met het grootlicht en/of een andere samengebouwde lichtfunctie.



De koplamp met bovenstaand goedkeuringsmerk is een koplamp met een lens van kunststof die in Nederland (E4) is goedgekeurd onder nummer 01 2440. Het goedkeuringsnummer geeft aan dat de goedkeuring is verleend volgens de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij wijzigingenreeks 01.

Zij is zodanig ontworpen dat de gloeidraad van het dimlicht tegelijk samen met grootlicht en/of een andere samengebouwde lichtfunctie kan worden ingeschakeld.

BIJLAGE 3

FOTOMETRISCHE TESTS

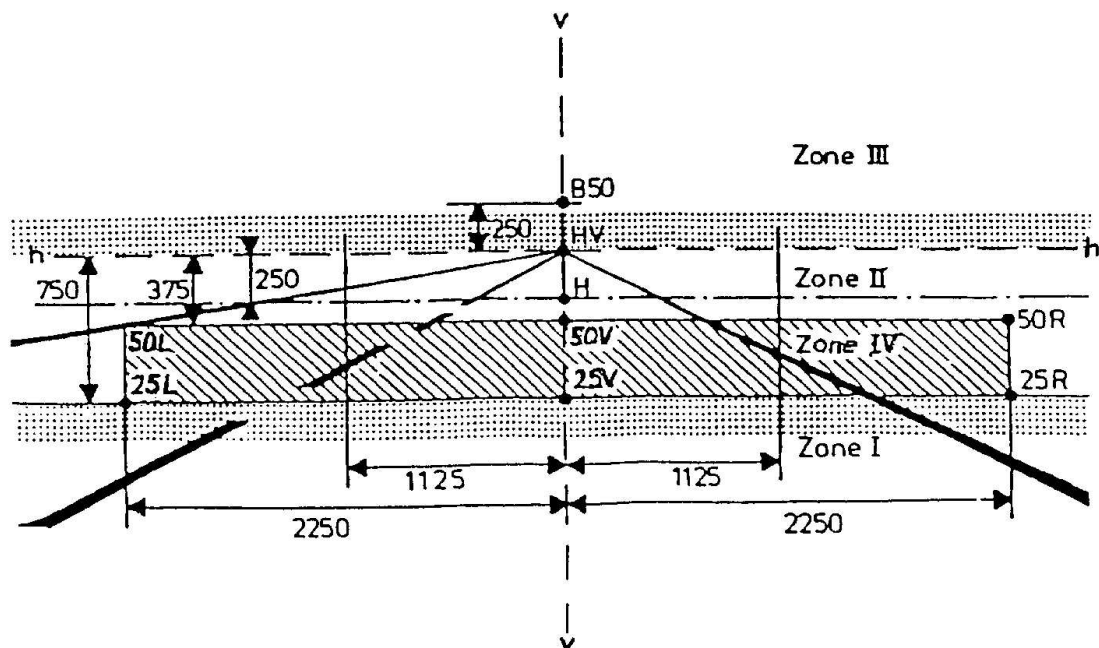
1. Voor het richten moet het richtscherm op een afstand van ten minste 10 m vóór de koplamp worden geplaatst; de lijn hh moet horizontaal zijn. Voor de meting moet de fotocel op 25 m afstand vóór de koplamp wordt geplaatst, loodrecht op de lijn die de gloeidraad van de gloeilamp met punt HV verbindt.
2. Lateraal moet de koplamp zo worden afgesteld dat het midden van de lichtbundel van het grootlicht zich op de verticale lijn vv bevindt.
3. Verticaal moet de koplamp zo worden afgesteld dat de licht-donkergrens van het dimlicht zich 250 mm onder de lijn hh bevindt.
4. Bij afstelling overeenkomstig de punten 2 en 3 moet de koplamp, onder gelijke voorwaarden als die voor het grootlicht, voldoen aan de volgende voorwaarden:
 - 4.1. het lichtmiddelpunt van het grootlicht mag zich niet meer dan 0,6° boven of onder lijn hh bevinden;
 - 4.2. de verlichtingssterkte van het grootlicht moet zijn maximumwaarde ($E_{\max}$) bereiken in het midden van het gehele lichtbundelpatroon en moet naar beide zijden afnemen;
 - 4.3. de maximum verlichtingssterkte ($E_{\max}$) van het grootlicht moet ten minste 32 lux bedragen;
 - 4.3.1. 32 lux voor koplampen van klasse MB;
 - 4.4. de verlichtingssterkte van het grootlicht moet aan de volgende waarden voldoen:
 - 4.4.1. het snijpunt (HV) van de lijnen hh en vv moet zich binnen de isolux van 90 % van de maximale verlichtingssterkte bevinden;
 - 4.4.2. uitgaande van punt HV, horizontaal naar rechts en naar links, moet de verlichtingssterkte van het grootlicht voor koplampen van klasse MB ten minste 12 lux bedragen tot op een afstand van 1,125 m en ten minste 3 lux tot op een afstand van 2,25 m;
 - 4.5. de verlichtingssterkte van het dimlicht moet aan de volgende waarden voldoen:

Meetpunt	Koplamp van klasse MB
Elk punt op en boven de lijn hh	$\leq 0,7$ lux
Elk punt op de lijn 50 L-50 R, behalve 50 V (*)	$\geq 1,5$ lux
Punt 50 V	≥ 3 lux
Elk punt op de lijn 25 L-25 R	≥ 3 lux
Elk punt binnen zone IV	$\geq 1,5$ lux

(*) intensiteit $\frac{50R}{50V} = \text{minimum } 0,25$.

5. MEET- EN RICHTSCHERM

(afmetingen in mm bij een afstand van 25 m)

6. De gebruikte gloeilampen moeten gloeilampen van categorie S_1 of S_2 overeenkomstig Reglement nr. 37 zijn.

BIJLAGE 4

TESTS VAN DE STABILITEIT VAN DE FOTOMETRISCHE PRESTATIES VAN BRANDENDE KOPLAMPEN

TESTS OP COMPLETE KOPLAMPEN

Nadat de fotometrische waarden overeenkomstig de voorschriften van dit reglement op het punt van $E_{\max}$ voor het grootlicht en op de punten HV, 50 R, 50 L en B 50 voor het dimlicht zijn gemeten, wordt bij een monster van een complete koplamp de stabiliteit van het fotometrische gedrag in bedrijf getest. Onder „complete koplamp” wordt verstaan de volledige koplamp zelf, inclusief de omringende carrosseriedelen en lichten die de warmtedissipatie ervan kunnen beïnvloeden.

1. TEST VAN DE STABILITEIT VAN DE FOTOMETRISCHE PRESTATIES

De tests moeten worden uitgevoerd in een droge en rustige omgeving bij een omgevingstemperatuur van 23 ± 5 °C; de complete koplampen moeten daarbij zodanig op een meetopstelling zijn gemonteerd dat de juiste plaatsing op het voertuig wordt nagebootst.

1.1. Schone koplamp

De koplamp moet 12 uur lang op de in punt 1.1.1 aangegeven wijze branden en worden gecontroleerd zoals voorgeschreven in punt 1.1.2.

1.1.1. Testprocedure

De koplamp moet gedurende de voorgeschreven tijd op de volgende wijze branden:

1.1.1.1. a) wanneer maar één verlichtingsfunctie (grootlicht of dimlicht) moet worden goedgekeurd, laat men de desbetreffende gloeidraad gedurende de voorgeschreven tijd ⁽¹⁾ branden;

b) wanneer een dimlichtlamp en een grootlichtlamp zijn samengebouwd (lamp met dubbele gloeidraad of twee gloeilampen):

als de aanvrager verklaart dat de koplamp bedoeld is voor gebruik met maar één brandende gloeidraad ⁽²⁾ tegelijk, wordt de test ook zo uitgevoerd door alle aangegeven verlichtingsfuncties na elkaar gedurende de helft van de in punt 1.1 aangegeven tijd te activeren;

in alle andere gevallen wordt de koplamp gedurende de voorgeschreven tijd aan de volgende cyclus onderworpen:

15 minuten, dimlichtgloeidraad aan,

5 minuten, alle gloeidraden aan;

c) bij gegroepeerde verlichtingsfuncties moeten alle afzonderlijke functies gedurende de daarvoor voorgeschreven tijd a) tegelijk worden ontstoken, waarbij ook rekening wordt gehouden met het gebruik van samengebouwde verlichtingsfuncties b), volgens de specificaties van de fabrikant.

1.1.1.2. Testspanning

De spanning moet zo worden ingesteld dat 90 % wordt geleverd van het maximumvermogen dat in Reglement nr. 37 voor gloeilampen van categorie S is opgegeven.

Het toegepaste vermogen moet in elk geval gelijk zijn aan de dienovereenkomstige waarde van een gloeilamp met een nominale spanning van 12 V, behalve als de aanvrager van de goedkeuring vermeldt dat de koplamp bij een andere spanning mag worden gebruikt.

1.1.2. Testresultaten

1.1.2.1. Visuele controle

Zodra de koplamp op de omgevingstemperatuur is gestabiliseerd, worden de lens van de koplamp en, indien aanwezig, de buitenlens met een schone en vochtige katoenen doek gereinigd. Daarop volgt een visuele inspectie; daarbij mogen noch in de lens van de koplamp, noch in de eventueel aanwezige buitenlens vervormingen, barsten of kleurveranderingen worden geconstateerd.

⁽¹⁾ Als de geteste koplamp is gegroepeerd en/of samengebouwd met signaallichten, moeten deze tijdens de hele test blijven branden.

⁽²⁾ Als twee of meer gloeidraden tegelijk gaan branden wanneer met de koplampen wordt geknipperd, mag dat niet als normaal gelijktijdig gebruik van de gloeidraden worden beschouwd.

1.1.2.2. Fotometrische test

Volgens de voorschriften van dit reglement worden de fotometrische waarden gecontroleerd op de volgende punten:

dimlicht:

50 R, 50 L, B 50 HV

grootlicht:

punt van $E_{\max}$

Er mag een nieuwe afstelling plaatsvinden ter compensatie van een eventuele vervorming van de koplamp-steun als gevolg van de warmte (de verplaatsing van de licht-donkergrens wordt behandeld in punt 2).

De fotometrische eigenschappen mogen, met inbegrip van de toleranties van de fotometrische procedure, een afwijking van maximaal 10 % vertonen van de vóór de test gemeten waarden.

1.2. Vuile koplamp

Nadat de koplamp op de in punt 1.1 aangegeven wijze is getest, moet zij op de in punt 1.2.1 voorgeschreven wijze worden geprepareerd. Vervolgens moet de koplamp gedurende één uur branden zoals beschreven in punt 1.1.1, en worden gecontroleerd zoals voorgeschreven in punt 1.1.2.

1.2.1. Prepareren van de koplamp

1.2.1.1. Testmengsel

1.2.1.1.1. Voor een koplamp met glazen buitenlens:

bestaat het mengsel van water en vuil dat op de koplamp moet worden aangebracht, uit:

9 gewichtsdelen kiezelzand met een korrelgrootte tussen 0 en 100 μm ,

1 gewichtsdeel plantaardig kolenstof (beukenhout) met een korrelgrootte tussen 0 en 100 μm ,

0,2 gewichtsdeel NaCMC ⁽³⁾, en

een geschikte hoeveelheid gedestilleerd water met een soortelijke geleiding van $\leq 1 \text{ mS/m}$.

Het mengsel mag niet meer dan 14 dagen oud zijn.

1.2.1.1.2. Voor een koplamp met kunststof buitenlens:

bestaat het mengsel van water en vuil dat op de koplamp moet worden aangebracht, uit:

9 gewichtsdelen kiezelzand met een korrelgrootte tussen 0 en 100 μm ,

1 gewichtsdeel plantaardig kolenstof (beukenhout) met een korrelgrootte tussen 0 en 100 μm ,

0,2 gewichtsdeel NaCMC,

13 gewichtsdelen gedestilleerd water met een soortelijke geleiding $\leq 1 \text{ mS/m}$, en

2 ± 1 gewichtsdelen tensioactieve stof ⁽⁴⁾.

Het mengsel mag niet meer dan 14 dagen oud zijn.

1.2.1.2. Aanbrengen van het testmengsel op de koplamp

Het testmengsel wordt gelijkmatig op het volledige lichtuitstralende oppervlak van de koplamp aangebracht, waarna men het laat drogen. Deze procedure wordt herhaald totdat de verlichtingssterkte op elk van de onderstaande punten is gedaald tot 15 à 20 % van de waarde die onder de in deze bijlage beschreven omstandigheden is gemeten:

punt van $E_{\max}$ in de fotometrische verdeling van het grootlicht bij een grootlicht/dimlichtlamp;

punt van $E_{\max}$ in de fotometrische verdeling van het grootlicht bij een lamp met alleen grootlicht;

B 50 en 50 V ⁽⁵⁾ bij een lamp met alleen dimlicht.

⁽³⁾ NaCMC is het natriumzout van carboxymethylcellulose, dat gewoonlijk wordt aangeduid als CMC. Het in het testmengsel gebruikte NaCMC moet een substitutiegraad (SG) van 0,6-0,7 hebben en een viscositeit van 200-300 cP voor een 2 %-oplossing bij 20 °C.

⁽⁴⁾ Voor de hoeveelheid geldt een tolerantie, omdat vuil moet worden verkregen dat zich op de juiste wijze over de hele kunststoflens verspreidt.

⁽⁵⁾ 50 V ligt 375 mm onder HV op de verticale lijn vv op het scherm op 25 m afstand.

1.2.1.3. Meetapparatuur

De meetapparatuur moet gelijkwaardig zijn aan die welke gebruikt wordt voor de goedkeuringstests van de koplampen. Voor de fotometrische verificatie moet een standaardgloeilamp (referentiegloeilamp) worden gebruikt.

2. TEST VOOR DE VERTICALE VERPLAATSING VAN DE LICHT-DONKERGRENS ONDER INVLOED VAN DE WARMTE

Met deze test wordt geverifieerd of de verticale verplaatsing van de licht-donkergrens van een brandende dimlichtlamp onder invloed van de warmte een voorgeschreven waarde niet overschrijdt.

Na de test van punt 1 wordt de koplamp onderworpen aan de in punt 2.1 beschreven test, zonder dat zij van haar testopstelling wordt genomen of ten opzichte daarvan wordt bijgesteld.

2.1. Test

De test wordt uitgevoerd in een droge en rustige omgeving bij een omgevingstemperatuur van 23 ± 5 °C.

Met behulp van een gloeilamp uit massaproductie die al ten minste één uur heeft gebrand, wordt de koplamp op dimlicht ontstoken, zonder dat zij van haar testopstelling wordt genomen of ten opzichte daarvan wordt bijgesteld. (Voor deze test wordt de spanning op de in punt 1.1.1.2 voorgeschreven wijze ingesteld.) De positie van het horizontale deel van de licht-donkergrens (het deel tussen de verticale lijnen door de punten 50 L en 50 R) wordt geverifieerd nadat de koplamp 3 minuten (r_3), respectievelijk 60 minuten (r_{60}) heeft gebrand.

De meting van de hierboven beschreven verplaatsing van de licht-donkergrens wordt uitgevoerd met gelijk welke methode die voldoende nauwkeurigheid en reproduceerbare resultaten oplevert.

2.2. Testresultaten

2.2.1. Het resultaat, uitgedrukt in milliradianen (mrad), wordt voor een dimlicht alleen aanvaardbaar geacht wanneer de bij de koplamp geregistreerde absolute waarde $\Delta r_1 = (r_3 - r_{60})$ niet meer dan 1,0 mrad bedraagt ($\Delta r_1 \leq 1,0$ mrad).

2.2.2. Bedraagt deze waarde echter meer dan 1,0 mrad, maar niet meer dan 1,5 mrad ($1,0 \text{ mrad} < \Delta r_1 \leq 1,5 \text{ mrad}$), dan wordt een tweede koplamp aan de in punt 2.1 beschreven test onderworpen. Dit gebeurt nadat de koplamp driemaal na elkaar aan de hieronder beschreven cyclus is onderworpen om de positie van de mechanische delen van de koplamp op een steun die de correcte installatie ervan op het voertuig simuleert, te stabiliseren:

de dimlichtlamp één uur laten branden (de spanning wordt op de in punt 1.1.1.2 voorgeschreven wijze ingesteld);

één uur laten rusten.

Het type koplamp wordt aanvaardbaar geacht, als het gemiddelde van de absolute waarden Δr_I , gemeten bij het eerste monster, en Δr_{II} , gemeten bij het tweede monster, niet meer bedraagt dan 1,0 mrad.

$$\left(\frac{\Delta r_I + \Delta r_{II}}{2} \leq 1,0 \text{ mrad} \right)$$

BIJLAGE 5

MINIMUMVOORSCHRIFTEN VOOR DE PROCEDURES OM DE CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE TE CONTROLEREN**1. ALGEMEEN**

- 1.1. Uit mechanisch en geometrisch oogpunt wordt aangenomen dat aan de conformiteitsvoorschriften is voldaan, wanneer de verschillen niet groter zijn dan onvermijdelijke fabricageafwijkingen binnen de door dit reglement gestelde grenzen.
- 1.2. Met betrekking tot de fotometrische eigenschappen geldt dat de conformiteit van in massa geproduceerde koplampen niet wordt betwist als bij het testen van de fotometrische eigenschappen van een willekeurig gekozen koplamp die van een standaardgloeilamp is voorzien:
 - 1.2.1. geen gemeten waarde in ongunstige zin meer dan 20 % afwijkt van de waarden die in dit reglement zijn vastgelegd. Voor zone III mag de maximale ongunstige afwijking respectievelijk de volgende bedragen:
0,3 lux equivalent 20 %
0,45 lux equivalent 30 %
 - 1.2.2. en als voor het grootlicht (waarbij HV zich binnen de isolux $0,75 E_{\max}$ bevindt) een tolerantie van ± 20 % voor de maximumwaarden en -20 % voor de minimumwaarden in acht wordt genomen voor de fotometrische waarden op gelijk welk meetpunt, zoals gespecificeerd in bijlage 3, punten 4.3 en 4.4.
 - 1.2.3. Als de resultaten van de hierboven beschreven tests niet aan de voorschriften voldoen, moeten de tests van de koplamp met een andere standaardgloeilamp worden herhaald.
- 1.3. Voor de verificatie van de verticale verplaatsing van de licht-donkergrens onder invloed van de warmte geldt de volgende procedure:

Een van de als monster genomen koplampen wordt volgens de in bijlage 4, punt 2.1, beschreven procedure getest, nadat zij driemaal na elkaar aan de in bijlage 4, punt 2.2.2, beschreven cyclus is onderworpen.

De koplamp wordt aanvaard indien Δr niet meer dan 1,5 mrad bedraagt.

Als deze waarde meer dan 1,5 mrad, maar niet meer dan 2,0 mrad bedraagt, wordt een tweede koplamp aan de test onderworpen, waarna het gemiddelde van de voor beide monsters geregistreerde absolute waarden niet meer dan 1,5 mrad mag bedragen.
- 1.4. Aan de kleurcoördinaten moet worden voldaan wanneer de koplamp is uitgerust met een gloeilamp die aan de standaard A-kleurtemperatuur beantwoordt.

De fotometrische prestaties van een koplamp die selectief geel licht uitstraalt wanneer zij met een kleurloze gloeilamp is uitgerust, moeten gelijk zijn aan de waarden in dit reglement, vermenigvuldigd met 0,84.

2. MINIMUMVOORSCHRIFTEN VOOR DE VERIFICATIE VAN DE CONFORMITEIT DOOR DE FABRIKANT

Voor elk type koplamp moet de houder van het goedkeuringsmerk op gezette tijden ten minste de volgende tests uitvoeren. Deze tests worden volgens de voorschriften van dit reglement uitgevoerd.

Indien bij het desbetreffende type test een monster niet conform blijkt te zijn, worden extra monsters genomen en getest. De fabrikant neemt maatregelen om de conformiteit van de betrokken productie te waarborgen.

2.1. Aard van de tests

De in dit reglement bedoelde conformiteitstests hebben betrekking op de fotometrische eigenschappen en op de verificatie van de verticale verplaatsing van de licht-donkergrens onder invloed van de warmte.

2.2. Toegepaste testmethoden**2.2.1. De tests worden over het algemeen volgens de in dit reglement beschreven methoden uitgevoerd.****2.2.2. Bij elke door de fabrikant uitgevoerde conformiteitstest kunnen met instemming van de voor de goedkeuringstests verantwoordelijke bevoegde instantie gelijkwaardige methoden worden toegepast. Het is de taak van de fabrikant om aan te tonen dat de toegepaste methoden gelijkwaardig zijn met de in dit reglement vastgelegde methoden.**

2.2.3. De toepassing van de punten 2.2.1 en 2.2.2 vereist regelmatige kalibratie van de testapparatuur en vergelijking van de meetresultaten met die van een bevoegde instantie.

2.2.4. In alle gevallen gelden de in dit reglement vastgestelde methoden als referentiemethoden, met name ten behoeve van administratieve verificatie en monsterneming.

2.3. Aard van de monsterneming

Monsters van koplampen worden willekeurig genomen uit de productie van een uniforme partij. Onder uniforme partij wordt een reeks koplampen van hetzelfde type verstaan, gedefinieerd volgens de productiemethoden van de fabrikant.

De beoordeling heeft in het algemeen betrekking op de serieproductie van individuele fabrieken. Een fabrikant mag echter gegevens over hetzelfde type uit verscheidene fabrieken samenvoegen, op voorwaarde dat deze volgens hetzelfde kwaliteitssysteem en onder hetzelfde kwaliteitsbeheer werken.

2.4. Gemeten en geregistreerde fotometrische kenmerken

De als monster genomen koplamp wordt op de in dit reglement voorgeschreven punten onderworpen aan fotometrische metingen, waarbij de aflezing wordt beperkt tot de punten $E_{\max}$, HV ⁽¹⁾ voor grootlicht en de punten HV, 50 R, 50 L voor dimlicht (zie de figuur in bijlage 3).

2.5. Aanvaardbaarheidscriteria

De fabrikant moet de testresultaten statistisch onderzoeken en in overleg met de bevoegde instantie criteria vaststellen voor de aanvaardbaarheid van zijn producten, om te voldoen aan de specificaties die voor de verificatie van de conformiteit van de productie in punt 10.1 zijn vastgelegd.

De aanvaardbaarheidscriteria moeten zo zijn dat, met een betrouwbaarheid van 95 %, de kans dat een steekproef overeenkomstig bijlage 7 (eerste monsterneming) met goed gevolg wordt doorstaan, minimaal 0,95 is.

⁽¹⁾ Als het grootlicht is samengebouwd met het dimlicht, moet HV bij het grootlicht hetzelfde meetpunt zijn als bij het dimlicht.

BIJLAGE 6

VOORSCHRIFTEN VOOR KOPLAMPEN MET KUNSTSTOFLENS — TESTS VAN LENZEN OF MATERIAALMONSTERS EN VAN COMPLETE KOPLAMPEN

1. ALGEMENE SPECIFICATIES

- 1.1. De volgens punt 3.2.4 van dit reglement verstrekte monsters moeten voldoen aan de specificaties van de punten 2.1 tot en met 2.5.
- 1.2. De twee volgens punt 3.2.3 van dit reglement verstrekte monsters van complete koplampen met kunststoflens moeten, wat het lensmateriaal betreft, voldoen aan de specificaties van punt 2.6.
- 1.3. De monsters van lenzen van kunststof of materiaalmonsters worden met de reflector waarvoor zij zijn bestemd (voor zover van toepassing), aan goedkeuringstests onderworpen in de chronologische volgorde die in aanhangsel 1, tabel A, van deze bijlage is aangegeven.
- 1.4. Als de fabrikant van de koplamp echter kan aantonen dat het product de in de punten 2.1 tot en met 2.5 beschreven tests of gelijkwaardige tests krachtens een ander reglement al met succes heeft doorstaan, hoeven die tests niet te worden herhaald; alleen de in aanhangsel 1, tabel B, voorgeschreven tests zijn verplicht.

2. TESTS

2.1. Bestandheid tegen temperatuurveranderingen

2.1.1. Tests

Drie nieuwe monsters (lenzen) worden aan vijf cycli van temperatuur- en vochtigheidsverandering (RV = relatieve luchtvochtigheid) onderworpen volgens het onderstaande programma:

3 uur bij 40 ± 2 °C en 85-95 % RV;

1 uur bij 23 ± 5 °C en 60-75 % RV;

15 uur bij 30 ± 2 °C;

1 uur bij 23 ± 5 °C en 60-75 % RV;

3 uur bij 80 ± 2 °C;

1 uur bij 23 ± 5 °C en 60-75 % RV.

Vóór deze test moeten de monsters ten minste vier uur lang op 23 ± 5 °C en 60-75 % RV worden gehouden.

Opmerking: de perioden van één uur bij 23 ± 5 °C omvatten de overgangsperioden van de ene temperatuur naar de andere die nodig zijn om thermische schokeffecten te vermijden.

2.1.2. Fotometrische metingen

2.1.2.1. Methode

Vóór en na de test worden op de monsters fotometrische metingen verricht.

Deze metingen worden met een standaardlamp verricht op de volgende punten:

B 50 en 50 V voor het dimlicht van een dimlichtlamp of een dimlicht-/grootlichtlamp;

$E_{\max}$ voor het grootlicht van een grootlichtlamp of een dimlicht-/grootlichtlamp.

2.1.2.2. Resultaten

De afwijking tussen de fotometrische waarden bij elk monster voor en na de test mag niet meer zijn dan 10 %, inclusief de toleranties van de fotometrische procedure.

2.2. Bestandheid tegen stoffen in de atmosfeer en tegen chemische stoffen

2.2.1. Bestandheid tegen stoffen in de atmosfeer

Drie nieuwe monsters (lenzen of materiaalmonsters) worden blootgesteld aan straling van een bron met een spectrale energiedistributie zoals die van een zwart voorwerp bij een temperatuur tussen 5 500 en 6 000 K. Tussen de bron en de monsters worden passende filters geplaatst om de straling met een golflengte van minder dan 295 nm en meer dan 2 500 nm zo veel mogelijk te beperken. De monsters worden zo lang aan een

verlichtingssterkte van $1\,200 \pm 200 \text{ W/m}^2$ blootgesteld dat de lichtenergie die zij ontvangen, gelijk is aan $4\,500 \pm 200 \text{ MJ/m}^2$. Binnen de opstelling moet de op de zwarte plaat ter hoogte van de monsters gemeten temperatuur $50 \pm 5 \text{ °C}$ bedragen. Voor een gelijkmatige blootstelling moeten de monsters met een snelheid van 1 tot 5 omw/min rond de stralingsbron draaien.

De monsters worden met gedestilleerd water met een soortelijke geleiding van minder dan 1 mS/m bij een temperatuur van $23 \pm 5 \text{ °C}$ besproeid volgens de onderstaande cyclus:

besproeien: 5 minuten;

drogen: 25 minuten.

2.2.2. Bestandheid tegen chemische stoffen

Na de in punt 2.2.1 beschreven test en de in punt 2.2.3.1 beschreven meting wordt het buitenoppervlak van de drie monsters op de in punt 2.2.2.2 beschreven wijze met het in punt 2.2.2.1 gedefinieerde mengsel behandeld.

2.2.2.1. Testmengsel

Het testmengsel bestaat uit 61,5 % n-heptaan, 12,5 % toluen, 7,5 % ethyltetrachloride, 12,5 % trichloorethyleen en 6 % xyleen (volume- %).

2.2.2.2. Aanbrengen van het testmengsel

Doordrenk een stuk katoenen doek (conform ISO 105) tot verzadiging met het in punt 2.2.2.1 gedefinieerde mengsel en breng dit binnen 10 seconden gedurende 10 minuten op het buitenoppervlak van het monster aan met een druk van 50 N/cm^2 , wat overeenkomt met een kracht van 100 N die op een testoppervlak van $14 \times 14 \text{ mm}$ wordt uitgeoefend.

Gedurende deze 10 minuten wordt de doek opnieuw met het mengsel doordrenkt, zodat de samenstelling van de aangebrachte vloeistof steeds identiek blijft aan die van het voorgeschreven testmengsel.

Tijdens het aanbrengen mag de op het monster uitgeoefende druk worden gecompenseerd om het ontstaan van barsten te voorkomen.

2.2.2.3. Reiniging

Na het aanbrengen van het testmengsel worden de monsters in de open lucht gedroogd en vervolgens met de in punt 2.3 (bestandheid tegen detergentia) beschreven oplossing gewassen bij $23 \pm 5 \text{ °C}$.

Daarna worden de monsters zorgvuldig gespoeld met gedestilleerd water dat niet meer dan 0,2 % verontreinigingen bevat bij $23 \pm 5 \text{ °C}$ en vervolgens met een zachte doek afgedroogd.

2.2.3. Resultaten

2.2.3.1. Na de test van de bestandheid tegen stoffen in de atmosfeer mag de buitenkant van de monsters geen barsten, krassen, afschilferingen of vervormingen vertonen en mag het gemiddelde verschil in lichtdoorlating

$\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$, gemeten bij de drie monsters volgens de procedure van aanhangsel 2, niet meer bedragen dan 0,020 ($\Delta t_m \leq 0,020$).

2.2.3.2. Na de test van de bestandheid tegen chemische stoffen mogen de monsters geen sporen vertonen van chemische aanslag die een afwijking van de lichtverstrooiing kan veroorzaken. Het gemiddelde verschil in lichtverstrooiing

$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$, gemeten bij de drie monsters volgens de procedure van aanhangsel 2, mag niet meer bedragen dan 0,020 ($\Delta d_m \leq 0,020$).

2.3. Bestandheid tegen detergentia en koolwaterstoffen

2.3.1. Bestandheid tegen detergentia

De buitenkant van drie monsters (lenzen of materiaalmonsters) wordt verwarmd tot $50 \pm 5 \text{ °C}$ en vervolgens vijf minuten ondergedompeld in een mengsel dat op een temperatuur van $23 \pm 5 \text{ °C}$ wordt gehouden en dat bestaat uit 99 delen gedestilleerd water met niet meer dan 0,02 % verontreinigingen en 1 deel alkylarylsulfoonaat.

Na de test worden de monsters bij $50 \pm 5 \text{ °C}$ gedroogd. Het oppervlak van de monsters wordt gereinigd met een vochtige doek.

2.3.2. Bestandheid tegen koolwaterstoffen

Daarna wordt met een katoenen doek die in een mengsel van 70 % n-heptaan en 30 % tolueen (volume- %) is gedrenkt, gedurende een minuut zachtjes over het buitenvlak van deze drie monsters gewreven. Vervolgens worden ze in de open lucht gedroogd.

2.3.3. Resultaten

Nadat achtereenvolgens beide bovengenoemde tests zijn uitgevoerd, mag het gemiddelde verschil in lichtdoorlating

$\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$, gemeten bij de drie monsters volgens de procedure van aanhangsel 2, niet meer bedragen dan 0,010 ($\Delta t_m < 0,010$).

2.4. Bestandheid tegen mechanische slijtage

2.4.1. Testmethode voor mechanische slijtage

Het buitenoppervlak van drie nieuwe monsters (lenzen) wordt aan de uniforme mechanische slijtagetest onderworpen volgens de methode in aanhangsel 3 van deze bijlage.

2.4.2. Resultaten

Na deze test wordt het verschil:

in lichtdoorlating: $\Delta t = \frac{T_2 - T_3}{T_2}$,

en in lichtverstrooiing: $\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2}$,

in het in punt 3.2.4.1.1 van dit reglement gespecificeerde gebied gemeten volgens de procedure van aanhangsel 2. De gemiddelde waarde bij de drie monsters moet zo zijn dat:

$\Delta t_m < 0,100$;

$\Delta d_m < 0,050$.

2.5. Test van de hechting van eventueel aanwezige coatings

2.5.1. Prepareren van het monster

Een oppervlak van 20 × 20 mm van de coating van een lens wordt met een scheermesje of een naald in een rasterpatroon gesneden, waarbij elk vierkantje ongeveer 2 × 2 mm meet. De druk op het mesje of de naald moet voldoende zijn om ten minste door de coating heen te snijden.

2.5.2. Beschrijving van de test

Gebruik plakband met een hechtvermogen van 2 N/(cm breedte) ± 20 %, gemeten onder de genormaliseerde omstandigheden die zijn beschreven in aanhangsel 4. Dit plakband, dat minstens 25 mm breed moet zijn, wordt ten minste 5 minuten lang op het volgens punt 2.5.1 geprepareerde oppervlak gedrukt.

Vervolgens wordt het uiteinde van het plakband zodanig belast dat het hechtvermogen op het desbetreffende oppervlak in evenwicht wordt gehouden door een kracht loodrecht op dat oppervlak. Op dat ogenblik wordt het plakband met een constante snelheid van 1,5 ± 0,2 m/s losgetrokken.

2.5.3. Resultaten

Het gerasterde oppervlak mag niet noemenswaardig zijn aangetast. Beschadigingen op de snijpunten van het raster of aan de rand van de insnijdingen zijn toegestaan, mits het aangetaste gebied niet groter is dan 15 % van het gerasterde oppervlak.

2.6. Tests van het complete licht met kunststoflens

2.6.1. Bestandheid van het lensoppervlak tegen mechanische slijtage

2.6.1.1. Tests

De lens van koplampmonster nr. 1 wordt aan de in punt 2.4.1 beschreven test onderworpen.

2.6.1.2. Resultaten

Na de test mogen de resultaten van de fotometrische metingen die krachtens dit reglement op de lamp zijn verricht, niet meer dan 30 % hoger zijn dan de op punt B 50 voorgeschreven maximumwaarden en niet meer dan 10 % lager dan de op punt 50 V voorgeschreven minimumwaarden.

2.6.2. Test van de hechting van eventueel aanwezige coatings

De lens van koplampmonster nr. 2 wordt aan de in punt 2.5 beschreven test onderworpen.

3. VERIFICATIE VAN DE CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

3.1. Wat de materialen betreft die voor de vervaardiging van de lenzen worden gebruikt, worden de koplampen van een serie geacht aan dit reglement te voldoen, als:

3.1.1. na de test van de bestandheid tegen chemische stoffen en de test van de bestandheid tegen detergentia en koolwaterstoffen, de buitenkant van de monsters geen met het blote oog zichtbare barsten, afschilfering of vervorming vertoont (zie de punten 2.2.2, 2.3.1 en 2.3.2);

3.1.2. na de in punt 2.6.1.1 beschreven test de fotometrische waarden op de meetpunten als bedoeld in punt 2.6.1.2, binnen de grenswaarden liggen die bij dit reglement voor de conformiteit van de productie zijn voorgeschreven.

3.2. Als de testresultaten niet aan de voorschriften voldoen, worden de tests met een ander willekeurig gekozen monster van de koplampen herhaald.

Aanhangsel 1

CHRONOLOGISCHE VOLGORDE VAN DE GOEDKEURINGSTESTS

A. Tests van kunststoffen (volgens punt 3.2.4 van dit reglement verstrekte lenzen of materiaalmonsters)

Monsters		Lenzen of materiaalmonsters						Lenzen						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Tests														
1.1	Beperkte fotometrie (punt 2.1.2)										X	X	X	
1.1.1	Temperatuurverandering (punt 2.1.1)										X	X	X	
1.1.2	Beperkte fotometrie (punt 2.1.2)										X	X	X	
1.2.1	Meting van de lichtdoorlating	X	X	X	X	X	X	X	X	X				
1.2.2	Meting van de lichtverstrooiing	X	X	X				X	X	X				
1.3	Stoffen in de atmosfeer (punt 2.2.1)	X	X	X										
1.3.1	Meting van de lichtdoorlating	X	X	X										
1.4	Chemische stoffen (punt 2.2.2)	X	X	X										
1.4.1	Meting van de lichtverstrooiing	X	X	X										
1.5	Detergentia (punt 2.3.1)				X	X	X							
1.6	Koolwaterstoffen (punt 2.3.2)				X	X	X							
1.6.1	Meting van de lichtdoorlating				X	X	X							
1.7	Slijtage (punt 2.4.1)							X	X	X				
1.7.1	Meting van de lichtdoorlating							X	X	X				
1.7.2	Meting van de lichtverstrooiing							X	X	X				
1.8	Hechting (punt 2.5)													X

B. Tests van complete koplampen (verstrekt volgens punt 3.2.3 van dit reglement).

Tests		Complete koplamp	
		Monster nr.	
		1	2
2.1	Slijtage (punt 2.6.1.1)	X	
2.2	Fotometrie (punt 2.6.1.2)	X	
2.3	Hechting (punt 2.6.2)		X

Aanhangsel 2

METHODE VOOR HET METEN VAN DE LICHTVERSTROOIING EN DOORLATING**1. APPARATUUR** (zie figuur)

De bundel van een collimator K met een halve divergentie $\beta/2 = 17,4 \times 10^{-4}$ rd wordt tot 6 mm gediafragmeerd door middel van een diafragma D_T waartegen zich de monsterstander bevindt.

Een achromatische convergerende lens L_2 , gecorrigeerd voor sferische aberraties, verbindt diafragma D_T met ontvanger R; de diameter van lens L_2 moet zodanig zijn dat deze niet het licht diafragmeert dat door het monster wordt verstrooid in een kegel met een halvetophoek van $\beta/2 = 14^\circ$.

Een ringvormig diafragma D_D met hoeken $\alpha/2 = 1^\circ$ en $\alpha_{\max}/2 = 12^\circ$ wordt in een beeldbrandvlak van lens L_2 geplaatst.

Het niet-transparante middengedeelte van het diafragma is noodzakelijk om het licht dat rechtstreeks van de lichtbron komt, te elimineren. Het moet mogelijk zijn het middengedeelte van het diafragma zo van de lichtbundel te verwijderen dat het precies naar zijn oorspronkelijke stand terugkeert.

De afstand $L_2 D_T$ en de brandpuntslengte F_2 ⁽¹⁾ van lens L_2 worden zo gekozen dat het beeld van D_T ontvanger R volledig bedekt.

Wanneer de eerste invallende lichtstroom op 1 000 eenheden wordt gesteld, moet de absolute nauwkeurigheid van elke afgelezen waarde beter zijn dan 1 eenheid.

2. METINGEN

De volgende waarden worden afgelezen:

Aflezings	Met monster	Met middengedeelte van D_D	Weergegeven hoeveelheid
T_1	nee	neen	Invallende lichtstroom bij eerste aflezing
T_2	ja (vóór de test)	neen	Door het nieuwe materiaal doorgelaten lichtstroom in een gebied van 24°C
T_3	ja (na de test)	neen	Door het geteste materiaal doorgelaten lichtstroom in een gebied van 24°C
T_4	ja (vóór de test)	ja	Door het nieuwe materiaal verstrooide lichtstroom
T_5	ja (na de test)	ja	Door het geteste materiaal verstrooide lichtstroom

⁽¹⁾ Voor L_2 wordt een brandpuntsafstand van circa 80 mm aanbevolen.

Aanhangsel 3

SPUITTESTMETHODE

1. TESTAPPARATUUR

1.1. Spuitpistool

Er moet een spuitpistool met een spuitopening van 1,3 mm diameter worden gebruikt, dat een vloeistofstroom van $0,24 \pm 0,02$ l/min geeft bij een bedrijfsdruk van $6,0 - 0, + 0,5$ bar.

Onder deze bedrijfsomstandigheden moet het verkregen waaierpatroon een diameter van 170 ± 50 mm hebben op het aan slijtage blootgestelde oppervlak, op een afstand van 380 ± 10 mm van de spuitopening.

1.2. Testmengsel

Het testmengsel bestaat uit:

kiezelzand met hardheid 7 op de schaal van Mohs, een korrelgrootte tussen 0 en 0,2 mm en een vrijwel normale distributie, en een hoekfactor van 1,8 tot 2;

water met een hardheid van niet meer dan 205 g/m³ voor een mengsel dat 25 g zand per liter water bevat.

2. TEST

Het buitenoppervlak van de koplampenlenzen wordt eenmaal of meermaals aan de inwerking van een op de hierboven beschreven wijze voortgebrachte zandstraal blootgesteld. De straal wordt vrijwel loodrecht op het te testen oppervlak gericht.

De slijtage wordt gecontroleerd aan de hand van een of meer glasmonsters die als referentie dicht bij de te testen lenzen zijn geplaatst. Het mengsel wordt gespoten totdat het verschil in de lichtverstrooiing op het monster of de monsters, gemeten met behulp van de in aanhangsel 2 beschreven methode, zodanig is dat:

$$\Delta d = \frac{T_5 - T_4}{T_2} = 0,0250 \pm 0,0025$$

Er kunnen meerdere referentiemonsters worden gebruikt om na te gaan of het volledige te testen oppervlak homogeen gesleten is.

Aanhangsel 4

PLAKBANDHECHTINGSTEST

1. DOEL

Deze methode maakt het mogelijk onder genormaliseerde omstandigheden het lineaire hechtvermogen van plakband op een glasplaat te bepalen.

2. PRINCIPE

Meting van de kracht die nodig is om plakband onder een hoek van 90° van een glasplaat los te maken.

3. GESPECIFICEERDE ATMOSFERISCHE OMSTANDIGHEDEN

Als omgevingscondities gelden 23 ± 5 °C en 65 ± 15 % relatieve luchtvochtigheid (RV).

4. TESTSTUKKEN

Vóór de test wordt de rol met het te onderzoeken plakband gedurende 24 uur in de gespecificeerde atmosfeer bewaard (zie punt 3).

Van elke rol worden vijf teststukken van 400 mm lang getest. Deze teststukken worden van de rol genomen nadat de eerste drie wikkelingen zijn verwijderd.

5. PROCEDURE

De test vindt plaats in de in punt 3 gedefinieerde atmosfeer.

Neem de vijf teststukken terwijl het plakband radiaal wordt ontrold met een snelheid van circa 300 mm/s; breng ze vervolgens binnen 15 seconden op de volgende wijze aan:

breng het plakband in een vloeiende beweging aan op de glasplaat en wrijf het met de vinger lichtjes in lengterichting vast zonder al te veel druk uit te oefenen en wel op zodanige wijze dat er tussen het plakband en de glasplaat geen luchtbellen achterblijven.

Laat het geheel gedurende 10 minuten rusten in de voorgeschreven atmosferische omstandigheden.

Maak ongeveer 25 mm van het teststuk los van de plaat in een vlak loodrecht op de as van het teststuk.

Zet de plaat vast en vouw het vrije uiteinde van het plakband om in een hoek van 90°. Oefen op zodanige wijze kracht uit dat de scheidingslijn tussen het plakband en de plaat loodrecht op deze kracht en loodrecht op de plaat staat.

Trek los met een snelheid van 300 ± 30 mm/s en noteer de vereiste kracht.

6. RESULTATEN

De vijf verkregen waarden worden gerangschikt en de mediaan wordt als resultaat van de meting genomen. Deze waarde wordt uitgedrukt in Newton per centimeter breedte van het plakband.

BIJLAGE 7

MINIMUMVOORSCHRIFTEN VOOR DE MONSTERNEMING DOOR EEN INSPECTEUR

1. ALGEMEEN

1.1. Uit mechanisch en geometrisch oogpunt wordt aangenomen dat overeenkomstig dit reglement aan de desbetreffende conformiteitsvoorschriften is voldaan, wanneer de verschillen niet groter zijn dan onvermijdelijke fabricageafwijkingen.

1.2. Voor de fotometrische prestaties geldt dat de conformiteit van in massa geproduceerde koplampen niet wordt betwist, wanneer bij het testen van de fotometrische prestaties van een willekeurig gekozen koplamp die voorzien is van een standaardgloeilamp:

1.2.1. geen gemeten waarde in ongunstige zin meer dan 20 % afwijkt van de waarden die in dit reglement zijn vastgelegd.

Voor zone III mag de maximale afwijking respectievelijk de volgende zijn:

0,3 lux equivalent 20 %

0,45 lux equivalent 30 %

1.2.2. en als voor het grootlicht (waarbij HV zich binnen de isolux $0,75 E_{\max}$ bevindt) een tolerantie van + 20 % voor de maximumwaarden en — 20 % voor de minimumwaarden in acht wordt genomen voor de fotometrische waarden op gelijk welk meetpunt, zoals gespecificeerd in bijlage 3, punten 4.3 en 4.4.

1.2.3. Als de resultaten van de hierboven beschreven tests niet aan de voorschriften voldoen, moeten de tests van de koplamp met een andere standaardgloeilamp worden herhaald.

1.2.4. Koplampen met zichtbare defecten worden buiten beschouwing gelaten.

1.3. Aan de kleurcoördinaten moet worden voldaan, wanneer de koplamp is uitgerust met een gloeilamp die aan de standaard A-kleurtemperatuur beantwoordt.

Het fotometrische gedrag van een koplamp die selectief geel licht uitstraalt, moet, wanneer zij van een kleurloze gloeilamp is voorzien, gelijk zijn aan de waarden in dit reglement vermenigvuldigd met 0,84.

2. EERSTE MONSTERNEMING

Bij de eerste monsterneming worden vier koplampen willekeurig gekozen. Het eerste monster van twee wordt met A aangeduid, het tweede monster van twee met B.

2.1. Geen betwisting van de conformiteit

2.1.1. Volgens de monsternemingsprocedure in figuur 1 mag de conformiteit van in massa geproduceerde koplampen niet worden betwist als de gemeten waarden van de koplampen in de ongunstige richtingen als volgt afwijken:

2.1.1.1. monster A

A1: één koplamp 0 %

één koplamp niet meer dan 20 %

A2: beide koplampen meer dan 0 %

maar niet meer dan 20 %

ga naar monster B

2.1.1.2. monster B

B1: beide koplampen 0 %

2.2. Betwisting van de conformiteit

2.2.1. Volgens de monsternemingsprocedure in figuur 1 moet de conformiteit van in massa geproduceerde koplampen worden betwist en moet de fabrikant worden verzocht zijn productie in overeenstemming te brengen met de voorschriften (aanpassing) als de gemeten waarden van de koplampen als volgt afwijken:

2.2.1.1. monster A

A3: één koplamp niet meer dan	20 %
één koplamp meer dan	20 %
maar niet meer dan	30 %

2.2.1.2. monster B

B2: in geval A2	
één koplamp meer dan	0 %
maar niet meer dan	20 %
één koplamp niet meer dan	20 %
B3: in geval A2	
één koplamp	0 %
één koplamp meer dan	20 %
maar niet meer dan	30 %

2.3. Intrekking van de goedkeuring

De conformiteit moet worden betwist en punt 11 moet worden toegepast als volgens de monsternemingsprocedure in figuur 1 de gemeten waarden van de koplampen als volgt afwijken:

2.3.1. monster A

A4: één koplamp niet meer dan	20 %
één koplamp meer dan	30 %
A5: beide koplampen meer dan	20 %

2.3.2. monster B

B4: in geval A2	
één koplamp meer dan	0 %
maar niet meer dan	20 %
één koplamp meer dan	20 %
B5: in geval A2	
beide koplampen meer dan	20 %
B6: in geval A2	
één koplamp	0 %
één koplamp meer dan	30 %

3. HERHALING VAN DE MONSTERNEMING

In de gevallen A3, B2 en B3 moet binnen twee maanden na de kennisgeving een nieuwe monsterneming plaatsvinden waarbij een derde monster C van twee koplampen en een vierde monster D van twee koplampen uit de na de aanpassing geproduceerde voorraad worden genomen.

3.1. Geen betwisting van de conformiteit

3.1.1. Volgens de monsternemingsprocedure in figuur 1 mag de conformiteit van in massa geproduceerde koplampen niet worden betwist als de gemeten waarden van de koplampen als volgt afwijken:

3.1.1.1. monster C

C1: één koplamp	0 %
één koplamp niet meer dan	20 %
C2: beide koplampen meer dan	0 %
maar niet meer dan	20 %
ga naar monster D	

3.1.1.2. monster D

D1: in geval C2	
beide koplampen	0 %

3.2. Betwisting van de conformiteit

3.2.1. Volgens de monsternemingsprocedure in figuur 1 moet de conformiteit van in massa geproduceerde koplampen worden betwist en moet de fabrikant worden verzocht zijn productie in overeenstemming te brengen met de voorschriften (aanpassing) als de gemeten waarden van de koplampen als volgt afwijken:

3.2.1.1. monster D

D2: in geval C2	
één koplamp meer dan	0 %
maar niet meer dan	20 %
één koplamp niet meer dan	20 %

3.3. intrekking van de goedkeuring

De conformiteit moet worden betwist en punt 11 moet worden toegepast als volgens de monsternemingsprocedure in figuur 1 de gemeten waarden van de koplampen als volgt afwijken:

3.3.1. monster C

C3: één koplamp niet meer dan	20 %
één koplamp meer dan	20 %
C4: beide koplampen meer dan	20 %

3.3.2. monster D

D3: in geval C2	
één koplamp 0 of meer dan	0 %
één koplamp meer dan	20 %

4. VERTICALE VERPLAATSING VAN DE LICHT-DONKERGRENS

Voor de verificatie van de verticale verplaatsing van de licht-donkergrens onder invloed van de warmte geldt de volgende procedure:

na de monsternemingsprocedure van figuur 1 in deze bijlage wordt een van de koplampen van monster A volgens de in punt 2.1 van bijlage 4 beschreven procedure getest, nadat zij driemaal na elkaar aan de in punt 2.2.2 van bijlage 4 beschreven cyclus is onderworpen;

De koplamp wordt aanvaard indien Δr niet meer dan 1,5 mrad bedraagt.

Als deze waarde meer dan 1,5 mrad, maar niet meer dan 2,0 mrad bedraagt, wordt de tweede koplamp van monster A aan de test onderworpen, waarna het gemiddelde van de voor beide monsters geregistreerde absolute waarden niet meer dan 1,5 mrad mag bedragen. Als deze waarde van 1,5 mrad bij monster A echter niet wordt gehaald, worden de twee koplampen van monster B aan dezelfde procedure onderworpen; de waarde Δr mag bij geen van beide hoger zijn dan 1,5 mrad.

Figuur 1

