

II

*(Niet-wetgevingshandelingen)***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 VN/ECE-statusdocument TRANS/WP.29/343 op:
<http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29fdocsts.html>

**Reglement nr. 7 van de Economische Commissie voor Europa van de Verenigde Naties (VN/ECE) —
Uniforme bepalingen voor de goedkeuring van breedtelichten, achterlichten, stoplichten en
markeringslichten voor motorvoertuigen (behalve motorfietsen) en aanhangwagens ervan**

Bevat de volledige geldige tekst tot en met:

Supplement 16 op wijzigingenreeks 02 — Datum van inwerkingtreding: 19 augustus 2010

INHOUD

REGLEMENT

0. Toepassingsgebied
1. Definities
2. Goedkeuringsaanvraag
3. Opschriften
4. Goedkeuring
5. Algemene specificaties
6. Sterkte van het uitgestraalde licht
7. Testprocedure
8. Kleur van het uitgestraalde licht
9. Conformiteit van de productie
10. Sancties bij non-conformiteit van de productie
11. Definitieve stopzetting van de productie
12. Opmerkingen over kleuren en bijzondere voorzieningen
13. Naam en adres van de voor de uitvoering van de goedkeuringstests verantwoordelijke technische diensten en van de administratieve instanties
14. Overgangsbepalingen

BIJLAGEN

- Bijlage 1 — Breedtelichten, achterlichten, markeringslichten en stoplichten: voor de ruimtelijke lichtverdeling van deze lichten vereiste minimumhoeken
- Bijlage 2 — Mededeling betreffende de goedkeuring, de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring of de definitieve stopzetting van de productie van een type voorziening krachtens Reglement nr. 7

Bijlage 3 — Voorbeelden van de opstelling van goedkeuringsmerken

Bijlage 4 — Fotometrische metingen

Bijlage 5 — Kleur van de lichten: kleurcoördinaten

Bijlage 6 — Minimumvoorschriften voor de procedures om de conformiteit van de productie te controleren

Bijlage 7 — Minimumvoorschriften voor monsterneming door een inspecteur

0. TOEPASSINGSGEBIED

Dit reglement is van toepassing op:

0.1. breedtelichten, achterlichten en stoplichten voor voertuigen van de categorieën L, M, N en O en T ⁽¹⁾; en

0.2. markeringslichten voor voertuigen van de categorieën M, N, O en T.

1. DEFINITIES

In dit reglement wordt verstaan onder:

1.1. „breedtelicht”: het licht dat wordt gebruikt om, van de voorkant gezien, de aanwezigheid en de breedte van het voertuig aan te geven;

1.2. „achterlicht”: het licht dat wordt gebruikt om, van de achterkant gezien, de aanwezigheid en de breedte van het voertuig aan te geven;

1.3. „stoplicht”: het licht dat wordt gebruikt om andere weggebruikers achter het voertuig erop te attenderen dat de bestuurder de bedrijfsrem bedient. De stoplichten mogen worden geactiveerd wanneer een vertrager of soortgelijke voorziening in werking wordt gesteld;

1.4. „markeringslicht”: een licht dat dicht bij de buitenste randen en zo dicht mogelijk bij de bovenkant van het voertuig is gemonteerd en bedoeld is om de totale breedte van het voertuig duidelijk aan te geven. Bij sommige motorvoertuigen en aanhangwagens is dit licht bestemd om de breedte- en achterlichten aan te vullen en bijzondere aandacht te vestigen op de omtrek;

1.5. Definitie van termen:

De definities in Reglement nr. 48 en in de desbetreffende wijzigingenreeks die op het ogenblik van de typegoedkeuringsaanvraag van kracht is, zijn van toepassing op dit reglement.

1.6. „breedtelichten, achterlichten, stoplichten en markeringslichten van verschillende typen”: lichten die in elk van de genoemde categorieën van elkaar verschillen op essentiële punten zoals:

a) de handelsnaam of het merk;

b) de kenmerken van het optische systeem (lichtsterkte, lichtverdelingshoeken, categorie gloeilamp, lichtbronmodule enz.);

c) de variabele lichtsterkteregeling, indien aanwezig.

Door de kleur van de gloeilamp of van een filter te veranderen, wijzigt het type niet.

1.7. De verwijzingen in dit reglement naar standaardgloeilampen (referentiegloeilampen) en naar Reglement nr. 37 zijn verwijzingen naar Reglement nr. 37 en de desbetreffende wijzigingenreeks die op het ogenblik van de typegoedkeuringsaanvraag van kracht is.

⁽¹⁾ Zoals gedefinieerd in bijlage 7 bij de geconsolideerde resolutie betreffende de constructie van voertuigen (R.E.3) (document TRANS/WP.29/78/Rev.1/Amend.2, laatstelijk gewijzigd bij Amend.4).

2. GOEDKEURINGSAANVRAAG
- 2.1. De goedkeuringsaanvraag moet door de houder van de handelsnaam of het merk of door zijn daartoe gemachtigde vertegenwoordiger worden ingediend. De aanvraag moet de volgende gegevens bevatten:
 - 2.1.1. het doel of de doelen waarvoor de ter goedkeuring ingediende voorziening is bestemd en of zij ook mag worden gebruikt in een combinatie van twee lichten van dezelfde soort of hetzelfde type;
 - 2.1.2. in geval van een markeringslicht, of het bedoeld is om wit of rood licht uit te stralen;
 - 2.1.3. in geval van een stoplicht van categorie S3 of S4, of het bedoeld is om buiten of binnen (achter de achterraut) van het voertuig te worden gemonteerd;
 - 2.1.4. of de voorziening een constante lichtsterkte (categorie R1, S1 of S3) of een variabele lichtsterkte (categorie R2, S2 of S4) produceert;
 - 2.1.5. naar keuze van de aanvrager, dat de voorziening met verschillende hellingshoeken van de referentieas ten opzichte van de referentievlakken van het voertuig en de grond op het voertuig mag worden geïnstalleerd of dat zij om haar referentieas draait; deze verschillende installatievoorwaarden moeten op het mededelingenformulier worden vermeld.
- 2.2. Voor elk type voorziening moet de aanvraag vergezeld gaan van:
 - 2.2.1. tekeningen (in drievoud) die voldoende gedetailleerd zijn om het type voorziening te kunnen identificeren en waarop de geometrische positie(s) voor de montage van de voorziening (en, bij lichten van categorie S3 of S4, eventueel van de achterraut) op het voertuig is (zijn) aangegeven, de waarnemingsas die bij de tests als referentieas moet worden genomen (horizontale hoek $H = 0^\circ$, verticale hoek $V = 0^\circ$), alsmede het punt dat bij die tests als referentiepunt dient. Op de tekeningen moet de plaats voor het goedkeuringsnummer en de aanvullende symbolen ten opzichte van de cirkel met het goedkeuringsmerk worden aangegeven;
 - 2.2.2. een korte technische beschrijving waarin met name, behalve bij lichten met niet-vervangbare lichtbronnen, het volgende wordt vermeld:
 - a) de categorie(ën) van de voorgeschreven gloeilamp(en); deze gloeilampcategorie moet zijn opgenomen in Reglement nr. 37 en de desbetreffende wijzigingenreeks die op het ogenblik van de typegoedkeuringsaanvraag van kracht is; bij een stoplicht van categorie S3 of S4 dat bedoeld is om binnen het voertuig te worden gemonteerd, moet de technische beschrijving de specificatie van de optische kenmerken (lichtdoorlating, kleur, inclinatie enz.) van de achterraut(en) bevatten;
 - b) de specifieke identificatiecode van de lichtbronmodule;
 - 2.2.3. bij een licht met variabele lichtsterkte, een beknopte beschrijving van de variabele lichtsterkte-regeling, een schema van de opstelling en een specificatie van de kenmerken van het systeem dat de twee lichtsterkteniveaus mogelijk maakt;
 - 2.2.4. twee monsters; als de goedkeuringsaanvraag betrekking heeft op voorzieningen die niet identiek, maar symmetrisch zijn en geschikt zijn voor paarsgewijze montage, namelijk een aan de linker- en een aan de rechterkant van het voertuig, mogen de twee ingediende monsters identiek zijn en geschikt zijn om alleen aan de rechter- of linkerkant te worden gemonteerd.

Bij een licht met variabele lichtsterkte moet de aanvraag ook vergezeld gaan van de variabele lichtsterkeregeling of van een voorziening die hetzelfde signaal of dezelfde signalen produceert;

- 2.2.5. bij een stoplicht van categorie S3 of S4 dat bedoeld is om binnen het voertuig te worden gemonteerd, een monsterplaat of -platen (als er verschillende mogelijkheden zijn) met optische kenmerken die gelijkwaardig zijn met die van de achterraut(en) zelf.

3. OPSCHRIFTEN

Op de ter goedkeuring ingediende voorzieningen moet:

- 3.1. de handelsnaam of het merk van de aanvrager zijn aangebracht. Dit opschrift moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn;

- 3.2. behalve bij lichten met niet-vervangbare lichtbronnen, een goed leesbaar en onuitwisbaar opschrift worden aangebracht met:

a) de categorie(ën) van de voorgeschreven gloeilamp(en); en/of

b) de specifieke identificatiecode van de lichtbronmodule;

- 3.3. er voldoende plaats zijn voor het goedkeuringsmerk en de aanvullende symbolen zoals voorgeschreven in punt 4.2. Deze plaats moet op de in punt 2.2.1 bedoelde tekeningen zijn aangegeven;

- 3.4. bij lichten met een elektronisch lichtbronbedieningsmechanisme of een variabele lichtsterkeregeling en/of met niet-vervangbare lichtbronnen en/of lichtbronmodule(s), een opschrift met de nominale spanning(en) en het nominale vermogen zijn aangebracht.

- 3.5. Lichten die op een andere nominale spanning dan 6 V, 12 V of 24 V werken door toepassing van een elektronisch lichtbronbedieningsmechanisme dat of een variabele lichtsterkeregeling die geen deel uitmaakt van het licht, moeten ook voorzien zijn van een opschrift met de nominale secundaire ontwerpspanning.

- 3.6. Bij lichten met lichtbronmodule(s) moet op die module(s) het volgende zijn aangebracht:

- 3.6.1. de handelsnaam of het merk van de aanvrager. Dit opschrift moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn;

- 3.6.2. de specifieke identificatiecode van de module. Dit opschrift moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn. Deze specifieke identificatiecode moet beginnen met de letters MD voor MODULE, gevolgd door het goedkeuringsmerk zonder de in punt 4.2.1.1 voorgeschreven cirkel en, als diverse niet-identieke lichtbronmodules worden gebruikt, gevolgd door aanvullende symbolen of tekens. Deze specifieke identificatiecode moet op de in punt 2.2.1 bedoelde tekeningen zijn aangegeven.

Het goedkeuringsmerk hoeft niet hetzelfde te zijn als dat op het licht waarin de module wordt gebruikt, maar beide opschriften moeten van dezelfde aanvrager zijn;

- 3.6.3. de aanduiding van de nominale spanning(en) en het nominale vermogen.

- 3.7. Een elektronisch lichtbronbedieningsmechanisme dat of een variabele lichtsterkteregeling die deel uitmaakt van het licht, maar niet in het lichthuis zit, moet voorzien zijn van de naam van de fabrikant en zijn identificatienummer.
4. GOEDKEURING
- 4.1. Algemeen
- 4.1.1. Als de twee overeenkomstig punt 2.2.4 ingediende voorzieningen voldoen aan de bepalingen van dit reglement, wordt goedkeuring verleend.
- 4.1.2. Wanneer twee of meer lichten deel uitmaken van hetzelfde samenstel van gegroepeerde, gecombineerde of samengebouwde lichten, mag alleen goedkeuring worden verleend als elk van deze lichten voldoet aan de bepalingen van dit of een ander reglement. Lichten die niet aan de bepalingen van een van deze reglementen voldoen, mogen geen deel uitmaken van een dergelijk samenstel van gegroepeerde, gecombineerde of samengebouwde lichten. Deze bepaling geldt niet voor koplichten die voorzien zijn van een lamp met dubbele gloeidraad, waarbij maar één lichtbundel wordt goedgekeurd.
- 4.1.3. Aan elk goedgekeurd type wordt een goedkeuringsnummer toegekend. De eerste twee cijfers (momenteel 02) geven de wijzigingenreeks aan met de recentste belangrijke technische wijzigingen van het reglement op de datum van goedkeuring. Dezelfde overeenkomstsluitende partij mag hetzelfde nummer niet toekennen aan een ander type voorziening dat onder dit reglement valt, behalve in geval van uitbreiding van de goedkeuring tot een voorziening die van de reeds goedgekeurde voorziening alleen verschilt door de kleur van het uitgestraalde licht.
- 4.1.4. Van de goedkeuring, de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring of de definitieve stopzetting van de productie van een type voorziening 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 2.
- 4.1.5. Op elke voorziening die conform is met een krachtens dit reglement goedgekeurd type, wordt op de in punt 3.3 bedoelde plaats, behalve de in de punten 3.1 en 3.2 of in punt 3.4 voorgeschreven opschriften, een goedkeuringsmerk aangebracht zoals beschreven in de punten 4.2 en 4.3.
- 4.2. Samenstelling van het goedkeuringsmerk
- Het goedkeuringsmerk bestaat uit:
- 4.2.1. een internationaal goedkeuringsmerk, bestaande uit:
- 4.2.1.1. een cirkel met daarin de letter E, gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend ⁽¹⁾;

⁽¹⁾ 1 voor Duitsland, 2 voor Frankrijk, 3 voor Italië, 4 voor Nederland, 5 voor Zweden, 6 voor België, 7 voor Hongarije, 8 voor Tsjechië, 9 voor Spanje, 10 voor Servië, 11 voor het Verenigd Koninkrijk, 12 voor Oostenrijk, 13 voor Luxemburg, 14 voor Zwitserland, 15 (niet gebruikt), 16 voor Noorwegen, 17 voor Finland, 18 voor Denemarken, 19 voor Roemenië, 20 voor Polen, 21 voor Portugal, 22 voor de Russische Federatie, 23 voor Griekenland, 24 voor Ierland, 25 voor Kroatië, 26 voor Slovenië, 27 voor Slowakije, 28 voor Belarus, 29 voor Estland, 30 (niet gebruikt), 31 voor Bosnië en Herzegovina, 32 voor Letland, 33 (niet gebruikt), 34 voor Bulgarije, 35 (niet gebruikt), 36 voor Litouwen, 37 voor Turkije, 38 (niet gebruikt), 39 voor Azerbeidzjan, 40 voor de voormalige Joegoslavische Republiek Macedonië, 41 (niet gebruikt), 42 voor de Europese Gemeenschap (goedkeuring wordt verleend door de lidstaten door middel van hun respectieve ECE-symbool), 43 voor Japan, 44 (niet gebruikt), 45 voor Australië, 46 voor Oekraïne, 47 voor Zuid-Afrika, 48 voor Nieuw-Zeeland, 49 voor Cyprus, 50 voor Malta, 51 voor de Republiek Korea, 52 voor Maleisië, 53 voor Thailand, 54 en 55 niet gebruikt en 56 voor Montenegro. De daaropvolgende nummers zullen worden toegekend aan andere landen in de chronologische volgorde waarin zij de Overeenkomst betreffende het aannemen van eenvormige technische voorschriften die van toepassing zijn op voertuigen op wielen, uitrustingsstukken en onderdelen die in een voertuig op wielen kunnen worden gemonteerd of gebruikt en de voorwaarden voor wederzijdse erkenning van overeenkomstig deze voorschriften verleende goedkeuringen ratificeren of tot deze overeenkomst toetreden. De aldus toegekende nummers zullen door de secretaris-generaal van de Verenigde Naties aan de overeenkomstsluitende partijen worden megedeeld.

- 4.2.1.2. het in punt 4.1.3 voorgeschreven goedkeuringsnummer;
- 4.2.2. het (de) volgende aanvullende symbool (symbolen):
 - 4.2.2.1. op voorzieningen die voldoen aan de voorschriften van dit reglement voor breedtelichten, de letter A;
 - 4.2.2.2. op voorzieningen die voldoen aan de voorschriften van dit reglement voor achterlichten, de letter R, gevolgd door het cijfer 1 wanneer de voorziening een constante lichtsterkte produceert, en door het cijfer 2, wanneer zij een variabele lichtsterkte produceert;
 - 4.2.2.3. op voorzieningen die voldoen aan de voorschriften van dit reglement voor stoplichten, de letter S, gevolgd door het cijfer:
 - „1” wanneer de voorziening een constante lichtsterkte produceert;
 - „2” wanneer de voorziening een variabele lichtsterkte produceert;
 - „3” wanneer de voorziening voldoet aan de specifieke voorschriften voor stoplichten van categorie S3 en een constante lichtsterkte produceert;
 - „4” wanneer de voorziening voldoet aan de specifieke voorschriften voor stoplichten van categorie S4 en een variabele lichtsterkte produceert;
 - 4.2.2.4. op voorzieningen met zowel een achterlicht als een stoplicht die voldoen aan de voorschriften van dit reglement voor dergelijke lichten, de letters R, R1 of R2 en S1 of S2, naargelang het geval, gescheiden door een liggend streepje;
 - 4.2.2.5. op breedte- en achterlichten waarvan de zichtbaarheidshoeken asymmetrisch zijn ten opzichte van de referentieas in een horizontale richting, een horizontale pijl die wijst naar de kant waaraan tot een hoek van 80° H aan de fotometrische specificaties wordt voldaan;
 - 4.2.2.6. op voorzieningen die als deel van een samenstel van twee lichten kunnen worden gebruikt, de aanvullende letter D rechts van het in de punten 4.2.2.1 en 4.2.2.4 bedoelde symbool;
 - 4.2.2.7. op voorzieningen met beperkte lichtverdeling overeenkomstig punt 2.3 van bijlage 4, een verticale pijl die vertrekt van een horizontaal segment en naar beneden is gericht.
- 4.2.3. De twee cijfers van het goedkeuringsnummer (momenteel 02 voor wijzigingenreeks 02 die op 5 mei 1991 in werking is getreden), die de wijzigingenreeks aangeven met de recentste belangrijke technische wijzigingen van het reglement op de datum van goedkeuring, en eventueel de voorgeschreven pijl mogen dicht bij de bovenstaande aanvullende symbolen worden aangebracht.
- 4.2.4. De in de punten 4.2.1 en 4.2.2 bedoelde merken en symbolen moeten goed leesbaar en onuitwisbaar zijn, ook wanneer de voorziening op het voertuig is gemonteerd.
- 4.3. Opstelling van het goedkeuringsmerk

4.3.1. Afzonderlijke lichten

In bijlage 3, punten 1 tot en met 4, worden voorbeelden gegeven van het goedkeuringsmerk met de bovenvermelde aanvullende symbolen.

Als verschillende typen lichten die aan de voorschriften van verscheidene reglementen voldoen, dezelfde buitenlens van dezelfde of een andere kleur gebruiken, mag een enkel internationaal goedkeuringsmerk worden aangebracht, bestaande uit een cirkel met daarin de letter E, gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend, en een goedkeuringsnummer. Dit goedkeuringsmerk mag op een willekeurige plaats op het licht worden aangebracht, op voorwaarde dat:

- 4.3.1.1. het na de montage van het licht zichtbaar is;
- 4.3.1.2. het identificatiesymbool dat voor elk licht aangeeft krachtens welk reglement goedkeuring is verleend, de bijbehorende wijzigingenreeks met de recentste belangrijke technische wijzigingen van het reglement op de datum van goedkeuring en eventueel de voorgeschreven pijl worden aangebracht;
- 4.3.1.3. de afmetingen van de elementen van een enkel goedkeuringsmerk niet kleiner zijn dan de vereiste minimumafmetingen voor het kleinste afzonderlijke opschrift krachtens het reglement op grond waarvan goedkeuring is verleend;
- 4.3.1.4. de hoofdbehuizing van het licht de in punt 3.3 beschreven plaats biedt en voorzien is van het goedkeuringsmerk voor de te vervullen functie(s).
- 4.3.1.5. Voorbeeld 5 van bijlage 3 toont een goedkeuringsmerk met de bovenvermelde aanvullende symbolen.

4.3.2. Gegroepeerde, gecombineerde of samengebouwde lichten

- 4.3.2.1. Wanneer gegroepeerde, gecombineerde of samengebouwde lichten aan de voorschriften van verscheidene reglementen voldoen, mag een enkel internationaal goedkeuringsmerk worden aangebracht, bestaande uit een cirkel met daarin de letter E, gevolgd door het nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend, en een goedkeuringsnummer. Dit goedkeuringsmerk mag op een willekeurige plaats op de gegroepeerde, gecombineerde of samengebouwde lichten worden aangebracht, op voorwaarde dat:

- 4.3.2.1.1. het na de montage van de lichten zichtbaar is;
- 4.3.2.1.2. geen van de lichtdoorlatende delen van de gegroepeerde, gecombineerde of samengebouwde lichten kan worden verwijderd zonder tegelijkertijd ook het goedkeuringsmerk te verwijderen.
- 4.3.2.2. Het identificatiesymbool dat voor elk licht aangeeft krachtens welk reglement goedkeuring is verleend, de bijbehorende wijzigingenreeks met de recentste belangrijke technische wijzigingen van het reglement op de datum van goedkeuring en eventueel de voorgeschreven pijl worden aangebracht:
- 4.3.2.2.1. hetzij op het desbetreffende lichtuitstralende oppervlak,
- 4.3.2.2.2. hetzij zodanig gegroepeerd dat elk van de gegroepeerde, gecombineerde of samengebouwde lichten duidelijk kan worden geïdentificeerd.

- 4.3.2.3. De afmetingen van de elementen van een enkel goedkeuringsmerk mogen niet kleiner zijn dan de vereiste minimumafmetingen voor het kleinste afzonderlijke opschrift krachtens het reglement op grond waarvan goedkeuring is verleend.
- 4.3.2.4. Aan elk goedgekeurd type wordt een goedkeuringsnummer toegekend. Dezelfde overeenkomstsluitende partij mag hetzelfde nummer niet toekennen aan een ander type gegroepeerde, gecombineerde of samengebouwde lichten dat onder dit reglement valt.
- 4.3.2.5. In punt 6 van bijlage 3 worden voorbeelden gegeven van goedkeuringsmerken voor gegroepeerde, gecombineerde of samengebouwde lichten in combinatie met alle bovenvermelde aanvullende symbolen.
- 4.3.3. Lichten die zijn samengebouwd met een type koplicht waarvan de lens ook voor andere typen koplichten wordt gebruikt
De bepalingen van punt 4.3.2 zijn van toepassing.
- 4.3.3.1. Als verschillende typen koplichten of samenstellen van lichten waaronder een koplicht, echter dezelfde lens bevatten, mogen daarop de verschillende goedkeuringsmerken voor deze typen koplichten of samenstellen van lichten zijn aangebracht, op voorwaarde dat de hoofdbehuizing van het koplicht, ook al kan zij niet van de lens worden gescheiden, tevens de in punt 3.3 beschreven plaats biedt en voorzien is van de goedkeuringsmerken voor de te vervullen functies. Als verschillende typen koplichten dezelfde hoofdbehuizing hebben, mogen de verschillende goedkeuringsmerken daarop zijn aangebracht.
- 4.3.3.2. Punt 7 van bijlage 3 geeft voorbeelden van goedkeuringsmerken voor lichten die met een koplicht zijn samengebouwd.
- 4.3.4. Het goedkeuringsmerk moet goed leesbaar en onuitwisbaar zijn. Het mag worden aangebracht op een (al dan niet transparant) binnen- of buitendeel van de voorziening dat niet van het transparante lichtuitstralende deel van de voorziening kan worden gescheiden. Het goedkeuringsmerk moet in ieder geval zichtbaar zijn wanneer de voorziening op het voertuig is gemonteerd of wanneer een beweegbaar deel zoals de motorkap, het kofferdeksel of een deur geopend is.
5. ALGEMENE SPECIFICATIES
- 5.1. Elke geleverde voorziening moet voldoen aan de specificaties in de punten 6 en 8.
- 5.2. De voorzieningen moeten zodanig zijn ontworpen en geconstrueerd dat zij onder normale gebruiksomstandigheden en ondanks de trillingen waaraan zij in dat geval kunnen worden blootgesteld, goed blijven functioneren en de in dit reglement voorgeschreven kenmerken behouden.
- 5.3. Lichten die als breedtelicht of achterlicht zijn goedgekeurd, worden geacht ook als markeringslicht te zijn goedgekeurd.
- 5.4. Gegroepeerde, gecombineerde of samengebouwde breedtelichten en achterlichten kunnen ook als markeringslichten worden gebruikt.
- 5.5. Breedtelichten en achterlichten die zijn samengebouwd met een andere functie waarvoor een gemeenschappelijke lichtbron wordt gebruikt, en die ontworpen zijn om permanent te functioneren met een aanvullend systeem om de sterkte van het uitgestraalde licht te regelen, zijn toegestaan.
- 5.5.1. Bij een achterlicht dat met een stoplicht is samengebouwd, moet de voorziening echter:
- a) hetzij deel uitmaken van een opstelling met meerdere lichtbronnen,

- b) hetzij bedoeld zijn voor gebruik in een voertuig dat met een storingbewakingssysteem voor die functie is uitgerust.

In beide gevallen moet dat op het mededelingenformulier worden aangegeven.

- 5.6. Bij lichtbronmodules moet het volgende worden gecontroleerd:

- 5.6.1. Het ontwerp van de lichtbronmodule(s) moet zo zijn dat:

- a) elke lichtbronmodule uitsluitend in de aangegeven en enige correcte stand kan worden gemonteerd en alleen met gereedschap kan worden verwijderd;
- b) als in de behuizing voor een voorziening meer dan een lichtbronmodule wordt gebruikt, lichtbronmodules met verschillende kenmerken binnen dezelfde lichtbehuizing niet kunnen worden verwisseld.

- 5.6.2. De lichtbronmodule(s) moet(en) manipulatieveilig zijn.

- 5.7. Bij een storing van de variabele lichtsterkeregelings van:

- a) een achterlicht van categorie R2 dat meer dan de maximumwaarde van categorie R of R1 uitstraalt;
- b) een stoplicht van categorie S2 dat meer dan de maximumwaarde van categorie S1 uitstraalt;
- c) een stoplicht van categorie S4 dat meer dan de maximumwaarde van categorie S3 uitstraalt,

moet automatisch aan de voorschriften inzake constante lichtsterkte van de desbetreffende categorie worden voldaan.

- 5.8. Bij vervangbare gloeilampen:

- 5.8.1. mogen alle krachtens Reglement nr. 37 goedgekeurde categorieën gloeilampen worden gebruikt, op voorwaarde dat er geen gebruiksbependingen zijn gesteld in Reglement nr. 37 en de desbetreffende wijzigingenreeks die op het ogenblik van de typegoedkeuringsaanvraag van kracht is;

- 5.8.2. moet de voorziening zo zijn ontworpen dat de gloeilamp enkel en alleen in de correcte stand kan worden gemonteerd;

- 5.8.3. moet de gloeilamphouder conform zijn met de in IEC-publicatie 60061 gespecificeerde kenmerken. Voor de lamphouder geldt het voor de gebruikte categorie gloeilampen relevante datablad.

- 5.9. Als het breedtelicht een of meer infraroodstralingsgeneratoren omvat, moet bij het al dan niet functioneren van die generator(en) aan de fotometrische en colorimetrische voorschriften voor dit breedtelicht worden voldaan.

6. STERKTE VAN HET UITGESTRAALDE LICHT

- 6.1. In de referentieas moet het licht dat door elk van de twee geleverde voorzieningen wordt uitgestraald, ten minste de minimumlichtsterkte en ten hoogste de maximumlichtsterkte hebben zoals hieronder aangegeven:

	Minimumlicht- sterkte in cd	Maximumwaarde in cd wanneer ge- bruikt als	
		een enkel licht	(een enkel) licht, gemarkeerd met de letter D (punt 4.2.2.6)
6.1.1. Breedtelichten, voormarkeringslicht	4	140	70
6.1.2. Breedtelichten ingebouwd in een koplicht	4	140	—
6.1.3. Achterlichten, achtermarkeringslicht			
6.1.3.1. R of R1 (constant)	4	17	8,5
6.1.3.2. R2 (variabel)	4	42	21
6.1.4. Stoplichten			
6.1.4.1. S1 (constant)	60	260	130
6.1.4.2. S2 (variabel)	60	730	365
6.1.4.3. S3 (constant)	25	110	55
6.1.4.4. S4 (variabel)	25	160	80

- 6.1.5. Bij een samenstel van twee of meer lichten mag de totale lichtsterkte de voor een enkel licht voorgeschreven maximumwaarde niet overschrijden.

- 6.1.6. Wanneer een samenstel van twee of meer lichten met dezelfde functie als een enkel licht wordt beschouwd, moet het voldoen aan de voorschriften inzake:

- a) maximumlichtsterkte als alle lichten tegelijk branden;
- b) minimumlichtsterkte als één licht is uitgevallen.

- 6.1.7. Als een enkel licht met meer dan een lichtbron uitvalt, gelden de volgende bepalingen:

- 6.1.7.1. een groep lichtbronnen die zo is bedraad dat, als een ervan uitvalt, geen enkele lichtbron nog licht uitstraalt, wordt als één lichtbron beschouwd;

- 6.1.7.2. het licht moet voldoen aan de voorschriften inzake minimumlichtsterkte, wanneer een van de lichtbronnen is uitgevallen. Bij lichten die voor slechts twee lichtbronnen zijn ontworpen, moet 50 % van de minimumlichtsterkte in de referentieas van het licht echter als voldoende worden beschouwd, indien op het mededelingenformulier is vermeld dat het licht alleen bedoeld is voor gebruik op een voertuig uitgerust met een verlikkersignaal voor de werking dat aangeeft wanneer een van deze twee lichtbronnen is uitgevallen.

- 6.1.8. Wanneer alle lichtbronnen branden, mag de voor een enkel licht gespecificeerde maximumlichtsterkte worden overschreden, op voorwaarde dat het enkel licht niet met de letter D is gemarkeerd en de voor twee of meer lichten gespecificeerde maximumlichtsterkte niet wordt overschreden.

- 6.2. Buiten de referentieas en binnen de hoekvelden die zijn aangegeven in de schema's van bijlage 1, mag de sterkte van het door elk van de twee geleverde voorzieningen uitgestraalde licht:
- 6.2.1. in elke richting die overeenkomt met de punten in de in bijlage 4 weergegeven lichtverdelings-tabel, niet minder bedragen dan de in punt 6.1 vermelde minimumwaarde, vermenigvuldigd met het in die tabel voor de betrokken richting aangegeven percentage;
- 6.2.2. in geen enkele richting binnen de ruimte waar de lichtsignaalinrichting kan worden waargeno-men, de in punt 6.1 vermelde maximumwaarde overschrijden;
- 6.2.3. een lichtsterkte van 60 cd is evenwel toegelaten voor achterlichten die met stoplichten zijn samengebouwd (zie punt 6.1.3) beneden een vlak dat een hoek van 5° in benedenwaartse richting met het horizontale vlak vormt.
- 6.2.4. Bovendien:
- 6.2.4.1. mag de sterkte van het uitgestraalde licht binnen de in de schema's van bijlage 1 aangegeven velden nergens minder bedragen dan 0,05 cd voor breedtelichten, achterlichten en markerings-lichten en 0,3 cd voor stoplichten;
- 6.2.4.2. moet, als een achterlicht is samengebouwd met een stoplicht dat een constante of variabele lichtsterkte produceert, de verhouding van de werkelijk gemeten lichtsterkte van de twee gelijk-tijdig ontstoken lichten tot de lichtsterkte van het alleen ontstoken achterlicht ten minste 5:1 bedragen in het veld dat is afgebakend door de horizontale rechten die gaan door $\pm 5^\circ$ V en de verticale rechten die gaan door $\pm 10^\circ$ H van de lichtverdelingstabel;
- zijn, als het achterlicht of het stoplicht of beide meer dan een lichtbron bevatten en als een enkel licht worden beschouwd, de in acht te nemen waarden die welke worden verkregen met alle lichtbronnen in werking;
- 6.2.4.3. moeten de bepalingen van punt 2.2 van bijlage 4 inzake lokale variaties van de lichtsterkte in acht worden genomen.
- 6.3. De lichtsterkten moeten worden gemeten met continu brandende gloeilamp(en) en, bij voor-zieningen die rood licht uitstralen, in gekleurd licht.
- 6.4. Bij voorzieningen van de categorieën R2, S2 en S4 moet de tijd die verstrijkt tussen het inscha-kelen van de lichtbron(nen) en het tijdstip waarop de lichtopbrengst, gemeten op de referentieas, 90 % van de volgens punt 6.3 gemeten waarde bereikt, worden gemeten voor de uiterste, door de voorziening geproduceerde lichtsterkteniveaus. De gemeten tijd om de laagste lichtsterkte te bereiken, mag niet meer bedragen dan de gemeten tijd om de hoogste lichtsterkte te bereiken.
- 6.5. De variabele lichtsterkteregeling mag geen signalen genereren die lichtsterkten produceren:
- 6.5.1. die buiten het in punt 6.1 gespecificeerde gebied liggen en
- 6.5.2. de in punt 6.1 voor de voorziening in kwestie aangegeven constante maximumlichtsterkte over-schrijden

- a) voor systemen die alleen afhankelijk zijn van dag- en nachtcondities: onder nachtcondities;
 - b) voor andere systemen: onder standaardcondities ⁽¹⁾.
- 6.6. Bijlage 4, waarnaar in punt 6.2.1 wordt verwezen, bevat nadere gegevens over de toe te passen meetmethoden.
7. TESTPROCEDURE
- 7.1. Alle fotometrische en colorimetrische metingen worden uitgevoerd:
- 7.1.1. bij een licht met vervangbare lichtbron, dat niet van een elektronisch lichtbronbedieningsmechanisme of een variabele lichtsterkeregelings is voorzien, met een kleurloze of gekleurde standaard-gloeilamp van de voorgeschreven categorie, voorzien van de nodige spanning om de voor die gloeilampcategorie vereiste referentielichtstroom te produceren;
 - 7.1.2. bij een licht dat van niet-vervangbare lichtbronnen (gloeilampen en andere) is voorzien, bij een voedingsspanning van respectievelijk 6,75, 13,5 of 28,0 V;
 - 7.1.3. bij een systeem dat gebruikmaakt van een elektronisch lichtbronbedieningsmechanisme of een variabele lichtsterkeregelings dat of die deel uitmaakt van het licht ⁽²⁾, door op de aansluitpunten van het licht de door de fabrikant aangegeven spanning of, indien deze niet is aangegeven, een spanning van respectievelijk 6,75, 13,5 of 28,0 V toe te passen;
 - 7.1.4. bij een systeem dat gebruikmaakt van een elektronisch lichtbronbedieningsmechanisme of een variabele lichtsterkeregelings dat of die geen deel uitmaakt van het licht, door op de aansluitpunten van het licht de door de fabrikant aangegeven spanning toe te passen.
- 7.2. Bij lichtbronnen met variabele lichtsterkeregelings worden de fotometrische metingen volgens de beschrijving van de aanvrager uitgevoerd.
- 7.3. Het testlaboratorium verlangt van de fabrikant dat hij het elektronisch lichtbronbedieningsmechanisme of de variabele lichtsterkeregelings voor de lichtbron en de toepasbare functies ter beschikking stelt.
- 7.4. De op het licht toe te passen spanning moet worden genoteerd op het mededelingenformulier in bijlage 2.
- 7.5. De grenzen van het zichtbare oppervlak in de richting van de referentieas van een lichtsignaal-inrichting moeten worden bepaald.
- 7.6. Bij een stoplicht van categorie S3 of S4 dat bedoeld is om binnen het voertuig te worden gemonteerd, moet de overeenkomstig punt 2.2.5 geleverde monsterplaat of -platen (als er verschillende mogelijkheden zijn) vóór het te testen licht worden geplaatst in de geometrische positie(s) zoals beschreven op de bij de aanvraag gevoegde tekening(en) (zie punt 2.2.1).
8. KLEUR VAN HET UITGESTRAALDE LICHT
- De kleur van het uitgestraalde licht binnen het veld van het in punt 2 van bijlage 4 gedefinieerde lichtverdelingsrooster moet rood of wit zijn. Voor de tests: zie bijlage 5. Buiten dit veld mag geen scherpe kleurverandering worden waargenomen.

⁽¹⁾ Goede zichtbaarheid (meteorologisch zicht MOR > 2 000 m volgens de definitie van de WMO, Guide to Meteorological Instruments and Methods of Observation, zesde editie, ISBN: 92-63-16008-2, punten 1.9.1 t/m 1.9.11, Genève 1996) en een schone lens.

⁽²⁾ In dit reglement betekent „dat of die deel uitmaakt van het licht” dat het of zij fysisch ingesloten is in het lichthuis of zich buiten het lichthuis bevindt, al of niet ervan gescheiden, maar door de fabrikant als deel van het lichtstelsel wordt geleverd.

Deze voorschriften gelden ook voor alle variabele lichtsterkten die worden geproduceerd door:

- a) achterlichten van categorie R2;
- b) stoplichten van de categorieën S2 en S4.

9. CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

Voor de controle van de conformiteit van de productie gelden de procedures van aanhangsel 2 van de overeenkomst (E/ECE/324-E/ECE/TRANS/505/Rev.2), met inachtneming van de volgende voorschriften:

- 9.1. krachtens dit reglement goedgekeurde lichten moeten zo worden vervaardigd dat zij conform zijn met het goedgekeurde type door te voldoen aan de voorschriften van de punten 6 en 8;
- 9.2. de minimumvoorschriften van bijlage 6 voor de procedures om de conformiteit van de productie te controleren, moeten worden nageleefd;
- 9.3. de minimumvoorschriften van bijlage 7 voor monsterneming door een inspecteur moeten worden nageleefd;
- 9.4. de instantie die de typegoedkeuring heeft verleend, kan op elk tijdstip de in elke productie-eenheid toegepaste methoden voor de controle van de conformiteit verifiëren. Deze verificaties vinden gewoonlijk om de twee jaar plaats.

10. SANCTIES BIJ NON-CONFORMITEIT VAN DE PRODUCTIE

- 10.1. De voor een voorziening verleende goedkeuring kan worden ingetrokken, als niet aan bovenstaande voorwaarden wordt voldaan.
- 10.2. Als 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 2.

11. DEFINITIEVE STOPZETTING VAN DE PRODUCTIE

Als de houder van de goedkeuring de productie van een krachtens dit reglement goedgekeurde voorziening 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 2.

12. OPMERKINGEN OVER KLEUREN EN BIJZONDERE VOORZIENINGEN

Artikel 3 van de overeenkomst waaraan dit reglement is gehecht, belet de overeenkomstsluitende partijen niet om voor voorzieningen die op door hen geregistreerde voertuigen zijn geïnstalleerd, bepaalde door dit reglement toegestane kleuren te verbieden of voor alle of bepaalde door hen geregistreerde voertuigen stoplichten met alleen constante lichtsterkte te verbieden.

13. 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 de goedkeuringstests verantwoordelijk zijn, en van de administratieve instanties die goedkeuring verlenen en waaraan de in andere landen afgegeven certificaten betreffende de goedkeuring, de uitbreiding, weigering of intrekking van de goedkeuring en de definitieve stopzetting van de productie moeten worden toegezonden.

14. OVERGANGSBEPALINGEN

- 14.1. Signaallichten die niet voorzien zijn van gloeilampen, en stoplichten van categorie S3 die bedoeld zijn om binnen een voertuig te worden gemonteerd
- 14.1.1. Vanaf de datum van inwerkingtreding van supplement 6 op wijzigingenreeks 02 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast niet weigeren goedkeuring te verlenen krachtens dit reglement, zoals gewijzigd bij supplement 6 op wijzigingenreeks 02.
- 14.1.2. Vanaf 36 maanden na de datum van inwerkingtreding van supplement 6 op wijzigingenreeks 02 verlenen overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen alleen goedkeuring als het in punt 14.1 beschreven type lichten voldoet aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij supplement 6 op wijzigingenreeks 02.
- 14.1.3. De overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, mogen geen uitbreiding weigeren van goedkeuringen die overeenkomstig de vorige wijzigingenreeksen van dit reglement zijn verleend.
- 14.1.4. Tot 36 maanden na de datum van inwerkingtreding van supplement 6 op wijzigingenreeks 02 blijven de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, goedkeuring verlenen voor de in punt 14.1 beschreven typen lichten die voldoen aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij de vorige wijzigingenreeksen.
- 14.2. Montage van de in punt 14.1 beschreven lichten op een voertuig
- 14.2.1. Vanaf de datum van inwerkingtreding van supplement 6 op wijzigingenreeks 02 mag een overeenkomstsluitende partij die dit reglement toepast, niet verbieden dat in punt 14.1 beschreven lichten waarvoor goedkeuring is verleend krachtens dit reglement, zoals gewijzigd bij supplement 6 op wijzigingenreeks 02, op een voertuig worden gemonteerd.
- 14.2.2. Tot 48 maanden na de datum van inwerkingtreding van supplement 6 op wijzigingenreeks 02 blijven de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, toestaan dat in punt 14.1 beschreven lichten waarvoor goedkeuring is verleend krachtens dit reglement, zoals gewijzigd bij de vorige wijzigingenreeksen, op een voertuig worden gemonteerd.
- 14.2.3. Vanaf 48 maanden na de datum van inwerkingtreding van supplement 6 op wijzigingenreeks 02 kunnen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, verbieden dat in punt 14.1 beschreven lichten die niet voldoen aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij supplement 6 op wijzigingenreeks 02, worden gemonteerd op een nieuw voertuig waarvoor meer dan 24 maanden na de inwerkingtreding van supplement 6 op wijzigingenreeks 02 bij dit reglement typegoedkeuring of individuele goedkeuring is verleend.
- 14.2.4. Vanaf 60 maanden na de datum van inwerkingtreding van supplement 6 op wijzigingenreeks 02 kunnen de overeenkomstsluitende partijen die dit reglement toepassen, verbieden dat in punt 14.1 beschreven lichten die niet voldoen aan de voorschriften van dit reglement, zoals gewijzigd bij supplement 6 op wijzigingenreeks 02, worden gemonteerd op een nieuw voertuig dat meer dan 60 maanden na de datum van inwerkingtreding van supplement 6 op wijzigingenreeks 02 bij dit reglement voor het eerst wordt geregistreerd.
-

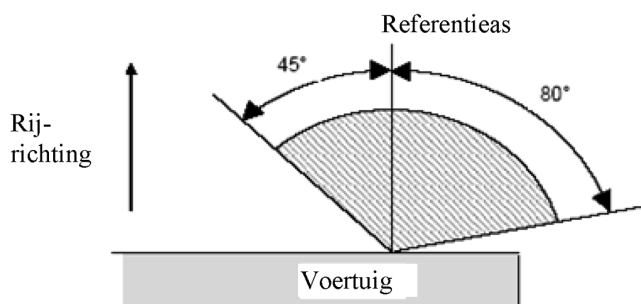
BIJLAGE 1

Breedtelichten, achterlichten, markeringslichten en stoplichten: voor de ruimtelijke lichtverdeling van deze lichten vereiste minimumhoeken ⁽¹⁾

De verticale minimumhoeken van de ruimtelijke lichtverdeling bedragen in alle gevallen 15° boven en 15° onder de horizontaal voor alle categorieën voorzieningen die onder dit reglement vallen, behalve voor:

- a) lichten met een toelaatbare montagehoogte van maximaal 750 mm boven de grond, waarvoor zij 15° boven en 5° onder de horizontaal zijn;
- b) stoplichten van categorie S3 of S4, waarvoor zij 10° boven en 5° onder de horizontaal zijn.

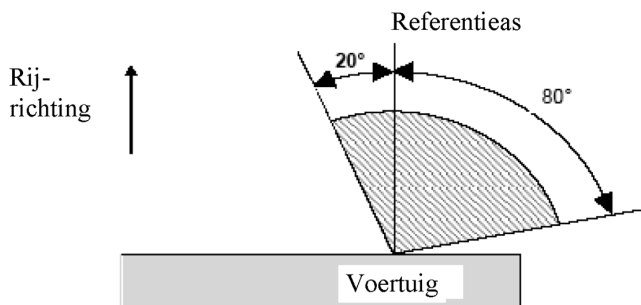
Breedtelichten en markeringslichten Op en boven het H-vlak voor alle lichten. Onder het H-vlak voor lichten die bestemd zijn voor voertuigen van categorie M2, M3, N2 of N3.



Breedtelichten
Onder het H-vlak voor voertuigen van categorie M1 of N1.

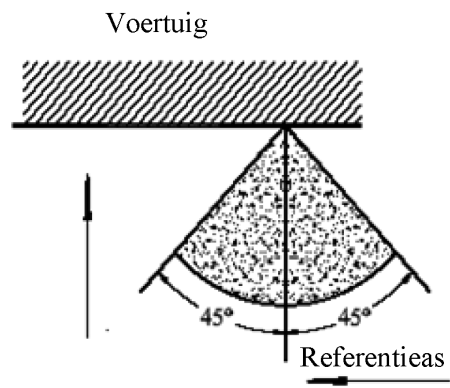
H-vlak: „horizontaal vlak dat door het referentiepunt van het licht loopt”

Achterlichten en markeringslichten

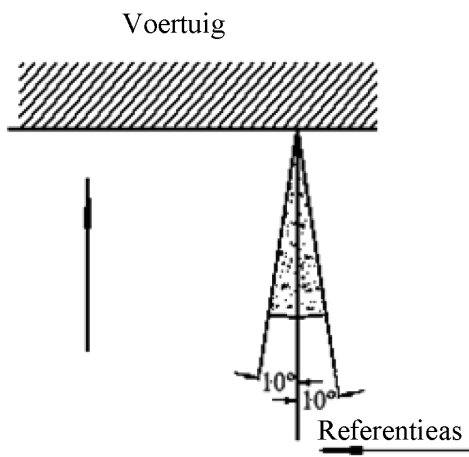


⁽¹⁾ De hoeken in deze schema's gelden voor voorzieningen die aan de rechterkant van het voertuig moeten worden gemonteerd. De pijlen wijzen naar de voorkant van het voertuig.

Stoplichten (S1 en S2)



Stoplichten (S3)



BIJLAGE 2

MEDEDELING

(Maximumformaat: A4 (210 × 297 mm))



afgegeven door: Naam van de instantie

.....

.....

.....

betreffende de ⁽²⁾: GOEDKEURING
 UITBREIDING VAN DE GOEDKEURING
 WEIGERING VAN DE GOEDKEURING
 INTREKKING VAN DE GOEDKEURING
 DEFINITIEVE STOPZETTING VAN DE PRODUCTIE

van een type voorziening krachtens Reglement nr. 7

Goedkeuring nr. Uitbreiding nr.

1. Handelsnaam of merk van de voorziening:
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 goedkeuringstests:
7. Datum van het door die dienst afgegeven rapport:
8. Nummer van het door die dienst afgegeven rapport:
9. Korte beschrijving:

Per categorie lichten:

Voor montage buiten of binnen of beide ⁽²⁾:Kleur van het uitgestraalde licht: rood/wit ⁽²⁾

Aantal, categorie en soort lichtbron(nen):

Spanning en vermogen:

Specifieke identificatiecode van de lichtbronmodule:

Alleen voor installatie op voertuigen van categorie M₁ en/of N₁: ja/nee ⁽²⁾Alleen voor een montagehoogte van maximaal 750 mm boven de grond: ja/nee ⁽²⁾

Geometrische installatievoorwaarden en eventuele varianten:

Toepassing van een elektronisch lichtbronbedieningsmechanisme of een variabele lichtsterkteregeling:

a) die deel uitmaakt van het licht: ja/nee ⁽²⁾b) die geen deel uitmaakt van het licht: ja/nee ⁽²⁾

Voedingsspanning(en) geleverd door een elektronisch lichtbronbedieningsmechanisme of een variabele lichtsterkteregeling:

.....

Fabrikant en identificatienummer van het elektronisch lichtbronbedieningsmechanisme en/of de variabele lichtsterkte-regeling (als het lichtbronbedieningsmechanisme deel uitmaakt van het licht, maar niet in het lichthuis zit):
.....

Variabele lichtsterkte: ja/nee⁽²⁾:

10. Plaats van het goedkeuringsmerk:

11. Reden(en) voor de uitbreiding (indien van toepassing):

12. Goedkeuring: verleend/uitgebreid/geweigerd/ingetrokken⁽²⁾

13. Plaats:

14. Datum:

15. Handtekening:

16. Hierbij is de lijst gevoegd van de documenten die bij de administratieve instantie die de goedkeuring heeft verleend, zijn ingediend en op verzoek verkrijgbaar zijn.

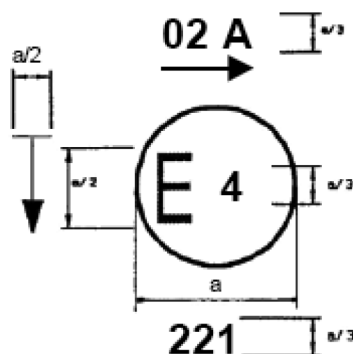
⁽¹⁾ Nummer van het land dat de goedkeuring heeft verleend/uitgebreid/geweigerd/ingetrokken (zie de desbetreffende bepalingen van dit reglement).

⁽²⁾ Doorhalen wat niet van toepassing is.

BIJLAGE 3

VOORBEELDEN VAN DE OPSTELLING VAN GOEDKEURINGSMERKEN

1. Breedtelicht



$a = \text{min. } 5 \text{ mm}$

De voorziening met bovenstaand goedkeuringsmerk is een breedtelicht dat in Nederland (E 4) krachtens Reglement nr. 7 is goedgekeurd onder nummer 221.

Het nummer dicht bij het symbool A geeft aan dat de goedkeuring werd verleend volgens de voorschriften van Reglement nr. 7, wijzigingenreeks 02. De horizontale pijl wijst naar de kant waaraan tot een hoek van 80° H aan de voorgeschreven fotometrische specificaties wordt voldaan. De verticale pijl die vertrekt van een horizontaal segment en naar beneden is gericht, geeft aan dat deze voorziening maximaal 750 mm boven de grond mag worden gemonteerd.

2. Achterlicht



De voorziening met bovenstaand goedkeuringsmerk is een achterlicht dat in Nederland (E 4) krachtens Reglement nr. 7 is goedgekeurd onder nummer 221 en dat ook in een samenstel van twee achterlichten mag worden gebruikt.

Het nummer onder het symbool R1D geeft aan dat de goedkeuring werd verleend volgens de voorschriften van Reglement nr. 7, wijzigingenreeks 02.

Het ontbreken van een pijl betekent dat aan zowel de linker- als rechterkant tot een hoek van 80° H aan de voorgeschreven fotometrische specificaties wordt voldaan.

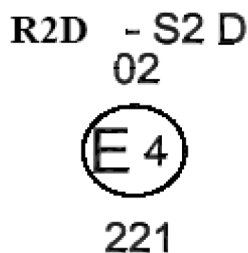
3. Stoplicht



De voorziening met bovenstaand goedkeuringsmerk is een stoplicht dat in Nederland (E 4) krachtens Reglement nr. 7 is goedgekeurd onder nummer 221.

Het nummer onder het symbool S1 geeft aan dat de goedkeuring werd verleend volgens de voorschriften van Reglement nr. 7, wijzigingenreeks 02.

4. Voorziening met zowel een achterlicht als een stoplicht



De voorziening met bovenstaand goedkeuringsmerk is een voorziening met zowel een achterlicht als een stoplicht met variabele lichtsterkte die in Nederland (E 4) krachtens Reglement nr. 7 is goedgekeurd onder nummer 221.

Het nummer onder het symbool R2D-S2D geeft aan dat de goedkeuring werd verleend volgens de voorschriften van Reglement nr. 7, wijzigingenreeks 02. Het achterlicht is ingebouwd in een stoplicht, beide met variabele lichtsterkte, dat ook in een samenstel van twee lichten mag worden gebruikt.

Het ontbreken van een pijl betekent dat aan zowel de linker- als rechterkant tot een hoek van 80° H aan de voorgeschreven fotometrische specificaties wordt voldaan.

Opmerking: Het goedkeuringsnummer en de aanvullende symbolen moeten dicht bij de cirkel en hetzij boven of onder de letter E, hetzij links of rechts van die letter worden geplaatst. De cijfers van het goedkeuringsnummer moeten zich aan dezelfde kant van de letter E bevinden en in dezelfde richting wijzen. Het goedkeuringsnummer en de aanvullende symbolen, inclusief het nummer van de eventuele wijzigingenreeks van het reglement in kwestie, moeten recht tegenover elkaar worden geplaatst.

Het gebruik van Romeinse cijfers als goedkeuringsnummer moet worden vermeden om verwarring met andere symbolen te voorkomen.

5. Markering van afzonderlijke lichten

F 2a AR R S1
00 01 00 02 02

1432

Dit is een voorbeeld van de markering van een lens die in verschillende lichttypen kan worden gebruikt. Dit goedkeuringsmerk geeft aan dat de voorziening in Spanje (E 9) werd goedgekeurd onder nummer 1432 en bestaat uit:

een mistachterlicht (F), goedgekeurd krachtens Reglement nr. 38 in zijn oorspronkelijke versie;

een achterrichtingaanwijzer van categorie 2a, goedgekeurd krachtens wijzigingenreeks 01 van Reglement nr. 6;

een achteruitrijlicht (AR), goedgekeurd krachtens Reglement nr. 23 in zijn oorspronkelijke versie;

een rood achterlicht (R), goedgekeurd krachtens wijzigingenreeks 02 van Reglement nr. 7;

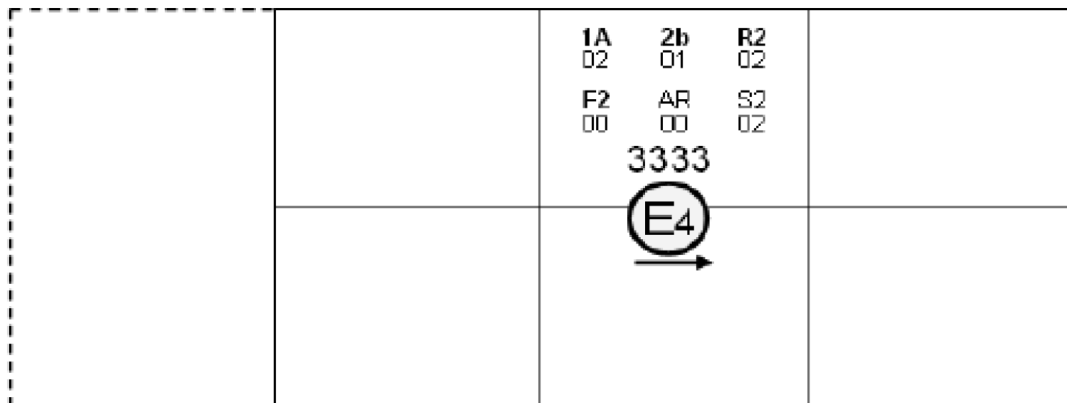
een stoplicht met één lichtsterkteniveau (S1), goedgekeurd krachtens wijzigingenreeks 02 van Reglement nr. 7.

6. Vereenvoudigde markering van gegroepeerde, gecombineerde of samengebouwde lichten waarbij twee of meer lichten deel uitmaken van hetzelfde samenstel

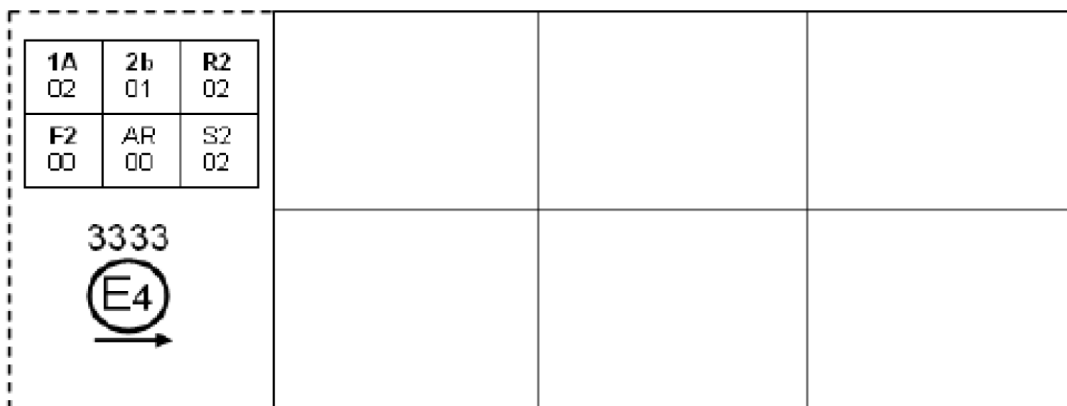
(De verticale en horizontale lijnen zijn een schematische voorstelling van de vorm van de lichtsignaalinrichting. Zij maken geen deel uit van het goedkeuringsmerk.)

	3333  1A 02	2b  01	R2 02
	F2 00	AR 00	S2 02

MODEL A



MODEL B



MODEL C

Opmerking: Deze drie voorbeelden van goedkeuringsmerken (de modellen A, B en C) zijn drie mogelijke varianten voor het markeren van een verlichtingsinrichting waarbij twee of meer lichten deel uitmaken van hetzelfde samenstel van gegroepeerde, gecombineerde of samengebouwde lichten.

Zij geven aan dat de voorziening in Nederland (E 4) is goedgekeurd onder nummer 3333 en bestaat uit:

een achterraichtingaanwijzer met variabele lichtsterkte (categorie 2b), goedgekeurd krachtens wijzigingenreeks 01 van Reglement nr. 6;

een rood achterlicht met variabele lichtsterkte (R2), goedgekeurd krachtens wijzigingenreeks 02 van Reglement nr. 7;

een achtermistlicht met variabele lichtsterkte (F2), goedgekeurd krachtens Reglement nr. 38 in zijn oorspronkelijke versie;

een achteruitrijlicht (AR), goedgekeurd krachtens Reglement nr. 23 in zijn oorspronkelijke versie;

een stoplicht met variabele lichtsterkte (S2), goedgekeurd krachtens wijzigingenreeks 02 van Reglement nr. 7.

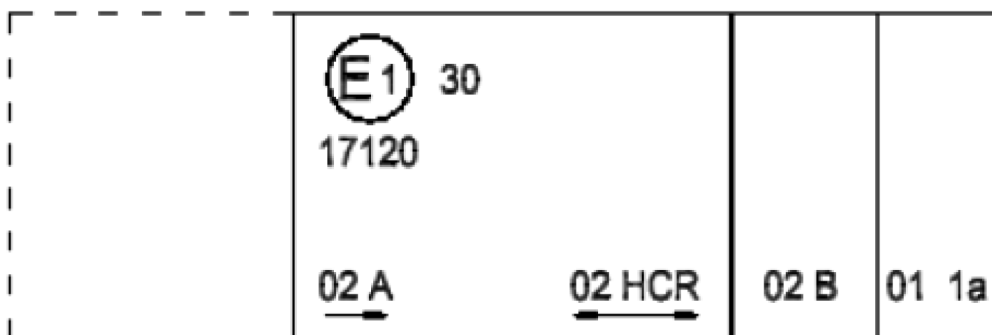
Opmerking: De drie onderstaande voorbeelden van goedkeuringsmerken (de modellen D, E en F) hebben betrekking op een verlichtingsinrichting met een goedkeuringsmerk voor:

een breedtelicht, goedgekeurd krachtens wijzigingenreeks 02 van Reglement nr. 7;

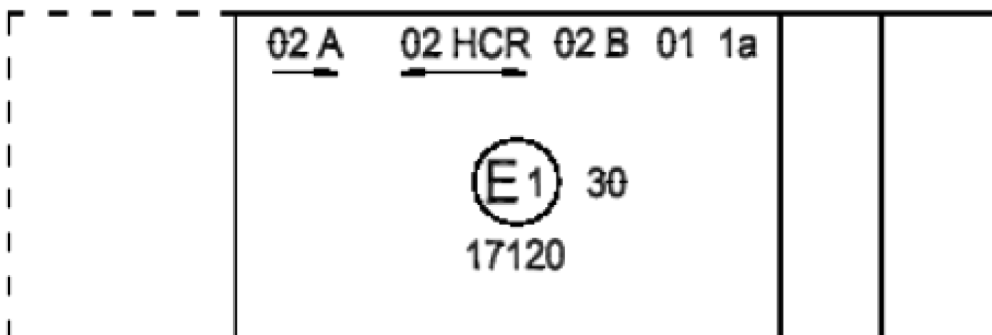
een koplicht met een voor rechts en links verkeer ontworpen dimlicht en een grootlicht met een maximale lichtsterkte tussen 86 250 en 111 250 candela (aangegeven door het cijfer 30), goedgekeurd krachtens wijzigingenreeks 02 van Reglement nr. 20;

een mistvoorlicht, goedgekeurd krachtens wijzigingenreeks 02 van Reglement nr. 19;

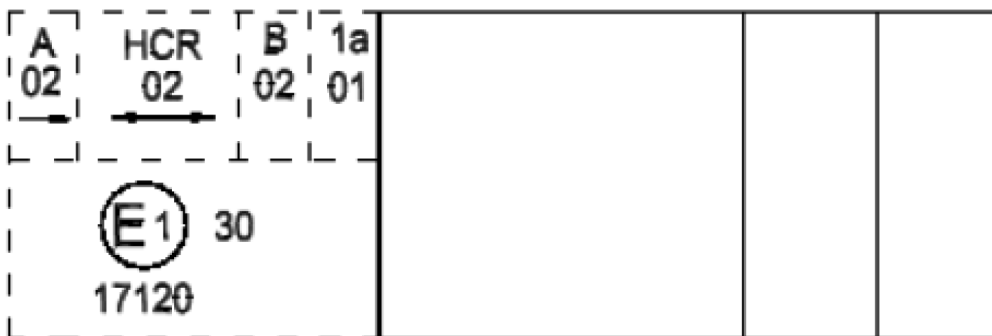
een voorrichtingaanwijzer van categorie 1a, goedgekeurd krachtens wijzigingenreeks 01 van Reglement nr. 6.



MODEL D

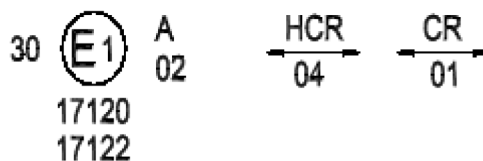


MODEL E



MODEL F

7. Met een koplicht samengebouwd licht



Dit is een voorbeeld van de markering van een lens die in verschillende koplichttypen kan worden gebruikt, namelijk:

ofwel een koplicht met een voor rechts en links verkeer ontworpen dimlicht en een grootlicht met een maximale lichtsterkte tussen 86 250 en 111 250 candela (aangegeven door het cijfer 30), goedgekeurd in Duitsland (E 1) krachtens de voorschriften van Reglement nr. 8, wijzigingenreeks 04, dat is samengebouwd met

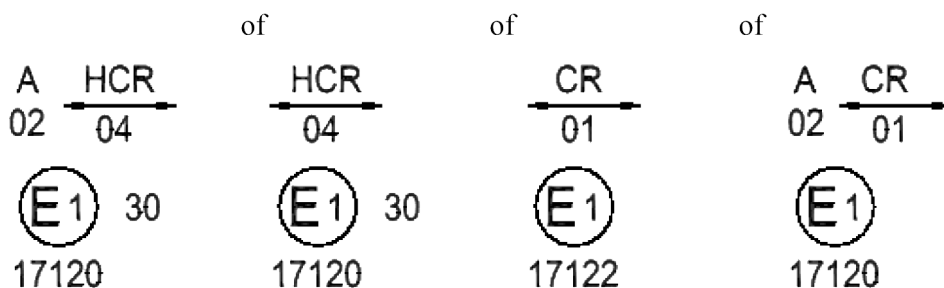
een breedtelicht, goedgekeurd krachtens wijzigingenreeks 02 van Reglement nr. 7;

ofwel een koplicht met een voor rechts en links verkeer ontworpen dimlicht en een grootlicht, goedgekeurd in Duitsland (E 1) krachtens de voorschriften van Reglement nr. 1, wijzigingenreeks 01, dat is samengebouwd met

hetzelfde breedtelicht als hierboven;

of zelfs een van de bovengenoemde koplichten dat als een enkel licht is goedgekeurd.

Op de hoofdbehuizing van het koplicht wordt het enige geldige goedkeuringsnummer aangebracht, bijvoorbeeld:



8. Lichtbronmodules

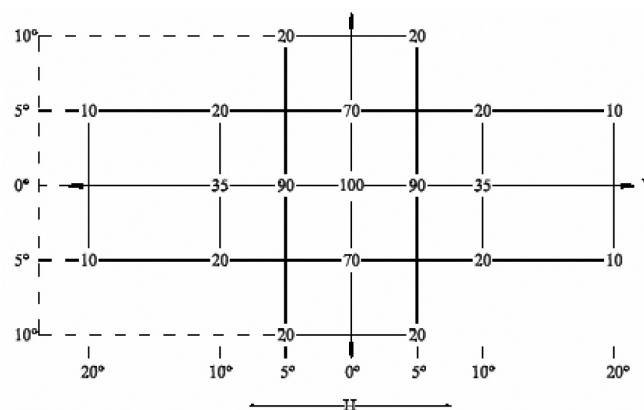
MD E3 17325

De lichtbronmodule met bovenstaande identificatiecode is goedgekeurd samen met een licht dat in Italië (E 3) is goedgekeurd onder nummer 17325.

BIJLAGE 4

FOTOMETRISCHE METINGEN

1. Meetmethoden
 - 1.1. Tijdens de fotometrische metingen moeten storende reflecties worden vermeden door een passende afscherming.
 - 1.2. Bij betwisting van de meetresultaten moeten de metingen zo worden uitgevoerd dat aan de volgende eisen is voldaan:
 - 1.2.1. de meetafstand moet zo zijn dat de meetwaarden omgekeerd evenredig zijn met het kwadraat van de afstand;
 - 1.2.2. de meetapparatuur moet zo zijn dat de hoekopening van de ontvanger, gezien vanuit het referentiepunt van het licht, tussen 10' en 1° ligt;
 - 1.2.3. aan de eis betreffende de lichtsterkte voor een bepaalde waarnemingsrichting wordt geacht te zijn voldaan als die lichtsterkte wordt bereikt in een richting die niet meer dan een kwartgraad van de waarnemingsrichting afwijkt.
 - 1.3. Als de voorziening in meer dan een of in een aantal verschillende posities op het voertuig kan worden geïnstalleerd, moeten de fotometrische metingen voor elke positie of voor de uiterste posities van het veld van de door de fabrikant gespecificeerde referentieas worden herhaald.
2. Standaardlichtverdelingstabel



Lichtverdelingstabel voor een stoplicht van categorie S3

10°	32	—	64	—	32
5°	64	100	100	100	64
0°	64	100	100	100	64
5°	64	100	100	100	64
	10°	5°	0°	5°	10°

- 2.1. De richting $H = 0^\circ$ en $V = 0^\circ$ komt overeen met de referentieas. (Op het voertuig loopt deze horizontaal, evenwijdig aan het middenlangsvlak van het voertuig en in de voorgeschreven zichtbaarheidsrichting.) Zij loopt door het referentiepunt. De in de tabel aangegeven waarden geven, voor de verschillende meetrichtingen, de minimumlichtsterkte in procenten van het voorgeschreven minimum in de as voor elk licht (in de richting $H = 0^\circ$ en $V = 0^\circ$).
- 2.2. Binnen het lichtverdelingsveld van punt 2, dat schematisch als een raster is voorgesteld, moet het lichtpatroon nagenoeg uniform zijn, d.w.z. dat de lichtsterkte in alle richtingen van een door de rasterlijnen gevormd deel van het veld ten minste de minimumwaarde moet bereiken die op de rasterlijnen rond de betrokken richting in procenten is aangegeven.
- 2.3. Als een voorziening echter bedoeld is om maximaal 750 mm boven de grond te worden gemonteerd, wordt de lichtsterkte alleen geverifieerd tot een hoek van 5° naar beneden.
3. Fotometrische meting van lichten

De fotometrische prestatie moet worden gecontroleerd:

3.1. bij niet-vervangbare lichtbronnen (gloeilampen en andere):

met de lichtbronnen in het licht overeenkomstig de desbetreffende alinea van punt 7.1 van dit reglement;

3.2. bij vervangbare gloeilampen:

als zij voorzien zijn van gloeilampen bij 6,75, 13,5 of 28 V, moeten de geproduceerde lichtsterktewaarden worden gecorrigeerd. De correctiefactor is de verhouding tussen de referentielichtstroom en de gemiddelde waarde van de lichtstroom bij de toegepaste spanning (6,75, 13,5 of 28 V). De effectieve lichtstromen van elke gebruikte gloeilamp mogen niet meer dan $\pm 5\%$ afwijken van de gemiddelde waarde. Als alternatief mag in elk van de verschillende standen ook een standaardgloeilamp worden gebruikt die bij de referentielichtstroom werkt, waarna de afzonderlijke meetwaarden in elk van die standen worden samengeteld.

3.3. Voor alle signaallichten, behalve die met gloeilampen, moeten de na één minuut en na 30 minuten gemeten lichtsterkten voldoen aan de minimum- en maximumvoorschriften. De lichtsterkteverdeling na één minuut kan aan de hand van de lichtsterkteverdeling na 30 minuten worden berekend door op elk testpunt de verhouding tussen de bij HV gemeten lichtsterkten na één minuut en na 30 minuten toe te passen.

*BIJLAGE 5***KLEUR VAN DE LICHTEN: KLEURCOÖRDINATEN**

Voor de controle van deze colorimetrische kenmerken moet de in punt 7 van dit reglement beschreven testprocedure worden toegepast.

Voor lichten met niet-vervangbare lichtbronnen (gloeilampen en andere) moeten de colorimetrische kenmerken echter worden geverifieerd met de lichtbronnen in het licht overeenkomstig de desbetreffende alinea van punt 7.1 van dit reglement.

Bij een stoplicht van categorie S3 of S4 dat bedoeld is om binnen het voertuig te worden gemonteerd, moeten de colorimetrische kenmerken worden geverifieerd met de slechtst denkbare combinatie(s) van het licht en de achterraut(en) of monsterplaat (-platen).

BIJLAGE 6

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 prestaties geldt dat de conformiteit van in massa geproduceerde lichten niet wordt betwist, als bij de tests overeenkomstig punt 7 van dit reglement van de fotometrische prestaties van een willekeurig gekozen licht:
 - 1.2.1. geen gemeten waarde in ongunstige zin meer dan 20 % afwijkt van de in dit reglement voorgeschreven waarden.
 - 1.2.2. Indien bovenbedoelde testresultaten bij een licht met vervangbare lichtbron niet aan de voorschriften voldoen, moeten de tests van de lichten met een andere standaardgloeilamp worden herhaald.
- 1.3. Bij de tests volgens punt 7 van dit reglement moeten de kleurcoördinaten in acht worden genomen.

2. MINIMUMVOORSCHRIFTEN VOOR VERIFICATIE VAN DE CONFORMITEIT DOOR DE FABRIKANT

Voor elk type licht voert de houder van het goedkeuringsmerk op gezette tijden ten minste de volgende tests uit. Deze tests moeten volgens de bepalingen van dit reglement worden uitgevoerd.

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

2.1. Aard van de tests

De in dit reglement bedoelde conformiteitstests moeten betrekking hebben op de fotometrische en colorimetrische kenmerken.

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 de administratieve verificatie en de monsterneming.

2.3. Aard van de monsterneming

Monsters van lichten worden willekeurig genomen uit de productie van een uniforme partij. Onder uniforme partij wordt een reeks lichten 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

Het als monster genomen licht wordt aan de fotometrische metingen onderworpen wat de minimumwaarden op de in bijlage 4 aangegeven punten en de voorgeschreven kleurcoördinaten betreft.

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 9.1 van dit reglement 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.

BIJLAGE 7

MINIMUMVOORSCHRIFTEN VOOR 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. Met betrekking tot de fotometrische prestaties geldt dat de conformiteit van in massa geproduceerde lichten niet wordt betwist, als bij de tests overeenkomstig punt 7 van dit reglement van de fotometrische prestaties van een willekeurig gekozen licht:
 - 1.2.1. geen gemeten waarde in ongunstige zin meer dan 20 % afwijkt van de in dit reglement voorgeschreven waarden.
 - 1.2.2. Indien bovenbedoelde testresultaten bij een licht met vervangbare lichtbron niet aan de voorschriften voldoen, moeten de tests van de lichten met een andere standaardgloeilamp worden herhaald.
 - 1.2.3. Lichten met zichtbare defecten worden buiten beschouwing gelaten.
- 1.3. Bij de tests volgens punt 7 van dit reglement moeten de kleurcoördinaten in acht worden genomen.

2. EERSTE MONSTERNEMING

Bij de eerste monsterneming worden vier lichten 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 van figuur 1 in deze bijlage wordt de conformiteit van in massa geproduceerde lichten niet betwist, als de gemeten waarden van de lichten in de ongunstige richtingen als volgt afwijken:

2.1.1.1. monster A

A1:	één licht	0 %
	één licht niet meer dan	20 %
A2:	beide lichten meer dan	0 %
	maar niet meer dan	20 %
	ga naar monster B	

2.1.1.2. monster B

B1:	beide lichten	0 %
-----	---------------	-----

- 2.1.2. of als monster A aan de voorwaarden van punt 1.2.2 voldoet.

2.2. Betwisting van de conformiteit

- 2.2.1. Volgens de monsternemingsprocedure van figuur 1 in deze bijlage wordt de conformiteit van in massa geproduceerde lichten betwist en wordt de fabrikant verzocht zijn productie aan te passen om aan de voorschriften te voldoen (aanpassing), als de gemeten waarden van de lichten als volgt afwijken:

2.2.1.1. monster A

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

2.2.1.2. monster B

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

2.2.2. of als monster A niet aan de voorwaarden van punt 1.2.2 voldoet.

2.3. Intrekking van de goedkeuring

De conformiteit wordt betwist en punt 10 wordt toegepast, als volgens de monsternemingsprocedure van figuur 1 in deze bijlage de gemeten waarden van de lichten als volgt afwijken:

2.3.1. monster A

A4:	één licht niet meer dan	20 %
	één licht meer dan	30 %
A5:	beide lichten meer dan	20 %

2.3.2. monster B

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

2.3.3. of als de monsters A en B niet aan de voorwaarden van punt 1.2.2 voldoen.

3. HERHALING VAN DE MONSTERNEMING

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

3.1. Geen betwisting van de conformiteit

3.1.1. Volgens de monsternemingsprocedure van figuur 1 in deze bijlage wordt de conformiteit van in massa geproduceerde lichten niet betwist, als de gemeten waarden van de lichten als volgt afwijken:

3.1.1.1. monster C

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

3.1.1.2. monster D

D1:	in geval C2	
	beide lichten	0 %

3.1.2. of als monster C aan de voorwaarden van punt 1.2.2 voldoet.

3.2. Betwisting van de conformiteit

3.2.1. Volgens de monsternemingsprocedure van figuur 1 in deze bijlage wordt de conformiteit van in massa geproduceerde lichten betwist en wordt de fabrikant verzocht zijn productie aan te passen om aan de voorschriften te voldoen (aanpassing), als de gemeten waarden van de lichten als volgt afwijken:

3.2.1.1. monster D

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

3.2.1.2. of als monster C niet aan de voorwaarden van punt 1.2.2 voldoet.

3.3. Intrekking van de goedkeuring

De conformiteit wordt betwist en punt 10 wordt toegepast, als volgens de monsternemingsprocedure van figuur 1 in deze bijlage de gemeten waarden van de lichten als volgt afwijken:

3.3.1. monster C

C3:	één licht niet meer dan	20 %
	één licht meer dan	20 %
C4:	beide lichten meer dan	20 %

3.3.2. monster D

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

3.3.3. of als de monsters C en D niet aan de voorwaarden van punt 1.2.2 voldoen.

Figuur 1

