

Kun de originale FN/ECE-tekster har retlig virkning i henhold til folkeretten. Dette regulativs nuværende status og ikrafttrædelsesdato bør kontrolleres i den seneste version af FN/ECE's statusdokument TRANS/WP.29/343/, der findes på adressen: <http://www.unece.org/trans/main/wp29/wp29wgs/wp29gen/wp29docstts.html>

**Regulativ nr. 20 fra De Forenede Nationers Økonomiske Kommission for Europa (UN/ECE) —
Ensartede bestemmelser for godkendelse af forlygter, som er bestemt til anvendelse på motordrevne
køretøjer og afgiver asymmetrisk nærlys og/eller fjernlys og er udstyret med halogenglødelamper
(H4 lamper)**

Revision 3

Omfattende al gældende tekst frem til:

Ændringsserie 03 — med ikrafttrædelsesdato: 9. september 2001

INDHOLD

REGULATIV

A. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

0. Anvendelsesområde
1. Definitioner
2. Ansøgning om godkendelse af en forlygte
3. Mærkning
4. Godkendelse

B. TEKNISKE KRAV TIL FORLYGTER

5. Almindelige forskrifter
6. Belysningsstyrke
7. Forskrifter vedrørende farvede lygteglas og filtre
8. Måling af ulempe
9. Standard (reference) forlygte
10. Bemærkning vedrørende farve

C. YDERLIGERE ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

11. Ændring af en forlygtetype og udvidelse af godkendelse
12. Produktionens overensstemmelse
13. Sanktioner ved manglende overensstemmelse af produktionen
14. Endeligt ophør af produktion
15. Navn og adresse på de tekniske tjenester, som er ansvarlige for udførelse af godkendelsesprøvningen, og på de administrative myndigheder
16. Overgangsbestemmelser

BILAG

- Bilag 1 — Meddelelse vedrørende godkendelse, nægtelse, udvidelse eller inddragelse af godkendelse (eller endeligt ophør af produktionen) af en type forlygte i henhold til regulativ nr. 20
- Bilag 2 — Godkendelsesmærkets udformning
- Bilag 3 — Måleskærm
- Bilag 4 — Prøvning for stabilitet af fotometriske præstationer af forlygter i brug
- Bilag 5 — Mindstekrav til metoder til kontrol af produktionens overensstemmelse
- Bilag 6 — Forskrifter for lygter med lytglas af plast - prøvning af lytglas eller materialeprøver samt af komplette lygter
- Bilag 7 — Mindstekrav til prøvetagning ved en inspektør

A. ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

0. ANVENDELSESOMRÅDE ⁽¹⁾

Dette regulativ finder anvendelse på forlygter, som er bestemt til motordrevne køretøjer og kan være forsynet med lytglas af glas eller plast.

1. DEFINITIONER

I dette regulativ forstås ved:

- 1.1. »lytglas«: forlygtens (enhedens) yderste del, som afgiver lys gennem den lysende overflade
- 1.2. »coating«: et eller flere vilkårlige produkter, som er påført i et eller flere lag på ydersiden af lytglasset.
- 1.3. Ved »forlygter af andre typer« forstås forlygter, der afviger på væsentlige punkter, f.eks. med hensyn til:
- 1.3.1. fabriks- eller varemærke
- 1.3.2. specifikationer for det optiske system
- 1.3.3. tilstedeværelse eller udeladelse af komponenter, der kan ændre de optiske egenskaber ved refleksion, refraction, absorption og/eller deformation under anvendelsen. Dog anses som en typeændring ikke montering eller fjernelse af filtre, som udelukkende er bestemt til at ændre lysbundtets farve og ikke dets lysfordeling
- 1.3.4. egnethed for højre- eller venstrekørsel eller for begge køresider
- 1.3.5. det frembragte lys (nærlys, fjernlys eller både nær- og fjernlys)
- 1.3.6. de materialer, som lytglas og eventuel coating er fremstillet af.

2. ANSØGNING OM GODKENDELSE AF EN FORLYGTE ⁽²⁾

- 2.1. Ansøgning om godkendelse skal indgives af indehaveren af fabriks- eller varemærket eller af dennes bemyndigede repræsentant. I ansøgningen skal angives:
- 2.1.1. om forlygten er bestemt til at afgive både nærlys og fjernlys eller kun nærlys eller fjernlys

⁽¹⁾ Intet i dette regulativ er til hinder for, at en part i overenskomsten, som anvender dette regulativ, kan forbyde kombination af en efter dette regulativ godkendt forlygte, som har lytglas af plast, med en mekanisk forlygterenser (med visker).

⁽²⁾ Ansøgning om godkendelse af en glødelampe: se regulativ nr. 37.

- 2.1.2. om forlygten er bestemt til at afgive nærlys, om den er bestemt for både venstre- og højrekørsel eller kun venstre- eller højrekørsel
- 2.1.3. om forlygten er udstyret med indstillelig reflektor, forlygtens monteringsposition(er), angivet i forhold til vejbanen og til køretøjets midterplan i længderetningen.
- 2.2. Hver ansøgning om godkendelse skal være ledsaget af:
- 2.2.1. tegninger i tre eksemplarer, som er tilstrækkeligt detaljerede til, at typen kan identificeres, og som viser forlygten set forfra og eventuelle detaljer i form af ribning af lytteglasset, samt tværsnit; på tegningerne skal være angivet den plads, som er afsat til godkendelsesmærket
- 2.2.1.1. såfremt forlygten har indstillelig reflektor, forlygtens monteringsposition(er), angivet i forhold til vejbanen og til køretøjets midterplan i længderetningen, hvis forlygten er bestemt til anvendelse alene i de(n) pågældende position(er)
- 2.2.2. kortfattet teknisk beskrivelse
- 2.2.3. to prøver af forlygtetypen
- 2.2.3.1. til afprøvning af et farvet filter eller en farvet skærm (eller et farvet lytteglas): to prøver.
- 2.2.4. Til afprøvning af det plastmateriale, som lytteglasset er fremstillet af:
- 2.2.4.1. tretten lytteglas
- 2.2.4.1.1. seks af disse lytteglas kan erstattes af seks materialeprøver, som måler mindst 60 × 80 mm og har flad eller konveks ydre overflade og i midten et omtrent fladt areal (krumningsradius mindst 300 mm), som måler mindst 15 × 15 mm
- 2.2.4.1.2. hver(t) sådan(t) lytteglas eller materialeprøve skal være produceret ved den metode, som skal anvendes til massefabrikation
- 2.2.4.2. en reflektor, hvorpå lytteglassene kan monteres efter fabrikantens anvisninger.
- 2.3. De materialer, som lytteglas og eventuel coating består af, skal være ledsaget af prøvningsrapporten over egenskaberne af de pågældende materialer og coatinger, såfremt de i forvejen er afprøvet.
- 2.4. Før typegodkendelse meddeles, kontrollerer den kompetente myndighed, at der findes tilfredsstillende ordninger til sikring af effektiv kontrol af produktionens overensstemmelse.
3. MÆRKNING ⁽³⁾
- 3.1. Forlygter, som forelægges til godkendelse, skal være påført ansøgerens fabriks- eller varemærke.
- 3.2. På linsen og på lygtehuset skal lygterne omfatte ⁽⁴⁾ arealer af tilstrækkelig størrelse til godkendelsesmærket og til de i punkt 4 omhandlede tillægssymboler; disse arealer skal være angivet på de i punkt 2.2.1 ovenfor omhandlede tegninger.

⁽³⁾ For forlygter, som er bestemt til at opfylde kravene for kun én færdselsretning (højre- eller venstrekørsel), anbefales endvidere, at området af det areal, som kan tildækkes for at undgå gener for brugere i stater, hvor færdselsretningen er modsat færdselsretningen i den stat, som forlygten er bestemt til, angives uudsletteligt på lygtens glas. Sådan mærkning er dog ikke nødvendig, når området tydeligt fremgår af udformningen.

⁽⁴⁾ Kan lytteglasset ikke adskilles fra forlygtens hus, er et areal på lytteglasset tilstrækkeligt.

3.3. Forlygter

Forlygter, som er konstrueret til at opfylde forskrifterne for både højre- og venstrekørsel, skal være påført mærker, som angiver de to indstillinger af den optiske enhed på køretøjet eller af glødelampen på reflektoren; disse mærker består af bogstaverne »R/D« for positionen svarende til højrekørsel og bogstaverne »L/G« for positionen svarende til venstrekørsel.

4. GODKENDELSE

4.1. Generelt

4.1.1. Er dette regulativs forskrifter opfyldt af alle de i henhold til punkt 2 ovenfor indleverede prøveeksemplarer af en type forlygte, meddeles godkendelse.

4.1.2. Når sammenbyggede, kombinerede eller i hinanden indbyggede lygter opfylder forskrifterne i flere end ét regulativ, kan der påføres ét enkelt internationalt godkendelsesmærke, forudsat at hver af de sammenbyggede, kombinerede eller i hinanden indbyggede lygter opfylder de forskrifter, som finder anvendelse på den.

4.1.3. Hver godkendt type tildeles et godkendelsesnummer. De første to cifre (p.t. 02) angiver den ændringsserie, som indeholder de seneste væsentlige tekniske ændringer af regulativet på tidspunktet for udstedelse af godkendelsen. Samme aftalepart kan ikke tildele samme nummer til en anden forlygtetype, som er omfattet af dette regulativ, bortset fra udvidelse af godkendelsen til en anordning, som alene afviger fra den godkendte type hvad angår farven af det udsendte lys.

4.1.4. Anmeldelse af godkendelse, af udvidelse, nægtelse eller inddragelse af godkendelse eller af endeligt ophør af produktionen af en type forlygte i henhold til dette regulativ skal gives de parter i 1958-overenskomsten, som anvender dette regulativ, ved hjælp af en formular, som svarer til modellen i bilag 1 og indeholder angivelser svarende til punkt 2.2.1.1.

4.1.4.1. Såfremt forlygten er udstyret med indstillelig reflektor og kun er bestemt til anvendelse i positioner svarende til angivelserne i punkt 2.2.1.1, forpligtes ansøgeren gennem godkendelsen til på passende måde at oplyse brugeren om de(n) korrekte monteringsposition(er).

4.1.5. Ud over det i punkt 3.1 foreskrevne mærke skal der påføres et godkendelsesmærke, som svarer til beskrivelsen i punkt 4.2 og 4.3 nedenfor, på de i punkt 3.2 ovenfor omhandlede arealer på hver forlygte, som er i overensstemmelse med en type, som er godkendt i henhold til dette regulativ.

4.2. Godkendelsesmærkets opbygning

Godkendelsesmærket består af:

4.2.1. et internationalt godkendelsesmærke bestående af:

4.2.1.1. en cirkel, der omgiver bogstavet »E«, efterfulgt af kendingsnummeret for det land, der har meddelt godkendelsen ⁽⁵⁾

⁽⁵⁾ 1 for Tyskland, 2 for Frankrig, 3 for Italien, 4 for Nederlandene, 5 for Sverige, 6 for Belgien, 7 for Ungarn, 8 for Tjekkiet, 9 for Spanien, 10 for Serbien og Montenegro, 11 for Det Forenede Kongerige, 12 for Østrig, 13 for Luxembourg, 14 for Schweiz, 15 (fri), 16 for Norge, 17 for Finland, 18 for Danmark, 19 for Rumænien, 20 for Polen, 21 for Portugal, 22 for Den Russiske Føderation, 23 for Grækenland, 24 for Irland, 25 for Kroatien, 26 for Slovenien, 27 for Slovakiet, 28 for Belarus, 29 for Estland, 30 (fri), 31 for Bosnien-Hercegovina, 32 for Letland, 33 (fri), 34 for Bulgarien, 35 (fri), 36 for Litauen, 37 for Tyrkiet, 38 (fri), 39 for Aserbajdsjan, 40 for Den Tidligere Jugoslaviske Republik Makedonien, 41 (fri), 42 for Det Europæiske Fællesskab (godkendelser meddeles af medlemsstaterne under anvendelse af deres respektive ECE-symbol), 43 for Japan, 44 (fri), 45 for Australien, 46 for Ukraine, 47 for Sydafrika og 48 for New Zealand, 49 for Cypern, 50 for Malta, 51 for Republikken Korea, 52 for Malaysia og 53 for Thailand. Efterfølgende numre tildeles andre stater i den kronologiske orden, i hvilken de ratificerer eller tiltræder overenskomsten om ensartede tekniske forskrifter for hjulkøretøjer og udstyr og dele, som kan monteres og/eller anvendes på hjulkøretøjer, samt vilkårene for gensidig anerkendelse af godkendelser udstedt på grundlag af sådanne forskrifter, og de således tildelte numre meddeles af FN's generalsekretær til overenskomstens parter.

- 4.2.1.2. det i punkt 4.1.3 ovenfor foreskrevne godkendelsesnummer
- 4.2.2. følgende tillægssymbol(er):
- 4.2.2.1. på forlygter, der kun opfylder forskrifterne for venstrekørsel, en vandret pil, der for en iagttager vendt mod forlygten peger mod højre, dvs. mod den side af vejen, hvor der køres
- 4.2.2.2. på forlygter, der er konstrueret til at opfylde forskrifterne for begge færdselsretninger ved passende justering af den optiske enhed eller glødelampen, en vandret pil med hoved i begge ender, altså en pil, som peger både mod venstre og højre
- 4.2.2.3. på forlygter, der opfylder dette regulativs forskrifter alene hvad angår nærlyset, bogstaverne »HC«
- 4.2.2.4. på forlygter, der opfylder dette regulativs forskrifter alene hvad angår fjernlyset, bogstaverne »HR«
- 4.2.2.5. på forlygter, der opfylder dette regulativs forskrifter hvad angår både nær- og fjernlyset, bogstaverne »HCR«
- 4.2.2.6. på forlygter med lytglas af plast, bogstavgruppen »PL«, som påføres nær de symboler, som foreskrives i punkt 4.2.2.3 til 4.2.2.5 ovenfor
- 4.2.2.7. på forlygter, der opfylder dette direktivs forskrifter hvad angår fjernlyset, den maksimale lysstyrke, angivet ved et henvisningsmærke som foreskrevet i punkt 6.3.2.1.2 nedenfor, placeret nær cirklen, som omgiver bogstavet »E«

For i hinanden indbyggede forlygter skal den maksimale lysstyrke af fjernlysets lysbundter som helhed angives som ovenfor udtrykt.

- 4.2.3. I hvert tilfælde skal den pågældende arbejdsfunktion i henhold til punkt 1.1.1.1 i bilag 4 og de(n) tilladte spænding(er) i henhold til punkt 1.1.1.2 i bilag 4 være fastlagt på godkendelsesattesten og på den anmeldelsesblanket, som fremsendes til de stater, som er parter i overenskomsten og anvender dette regulativ.

I de pågældende tilfælde skal anordningerne være mærket som følger:

- 4.2.3.1. På forlygter, som opfylder forskrifterne i dette regulativ og er konstrueret således, at nærlysets glødetråd ikke tænder samtidig med nogen anden lygtefunktion i hvilken den er gensidigt indbygget, anføres en skråstreg (/) efter nærlysgtetsymbolet i godkendelsesmærket.
- 4.2.3.2. På forlygter, som opfylder forskrifterne i bilag 4 til dette regulativ alene når de tilføres 6 V eller 12 V spænding, skal der nær glødelampens fatning være anført tallet 24, overstreget med et skævvinklet kryds (x).
- 4.2.4. De to cifre (p.t. 02) i godkendelsesnummeret, som angiver den ændringsserie, som indeholder de seneste større tekniske ændringer af regulativet på tidspunktet for udstedelsen af godkendelsen og, om nødvendigt, den påkrævede pil, kan være angivet nær ovenstående tillægssymboler.
- 4.2.5. De i punkt 4.2.1 og 4.2.2 ovenfor omhandlede mærker og symboler skal være let læselige og uud-slettelige, også når forlygten er monteret i køretøjet.

- 4.3. Godkendelsesmærkets udformning
- 4.3.1. Uafhængige lygter
- Eksempler på godkendelsesmærkets sammensætning med ovennævnte tillægssymboler findes i bilag 2, figur 1 til 9, i dette regulativ.
- 4.3.2. Sammenbyggede, kombinerede eller i hinanden indbyggede lygter
- 4.3.2.1. Når sammenbyggede, kombinerede eller i hinanden indbyggede lygter er fundet i overensstemmelse med forskrifterne i flere forskellige regulativer, kan der påføres ét enkelt internationalt godkendelsesmærke, bestående af en cirkel, som omslutter bogstavet »E« efterfulgt af kendingsnummeret på den stat, som har meddelt typegodkendelsen, samt et godkendelsesnummer. Dette godkendelsesmærke kan være placeret et vilkårligt sted på de sammenbyggede, kombinerede eller i hinanden indbyggede lygter, forudsat at:
- 4.3.2.1.1. det er synligt efter at lygterne er monteret
- 4.3.2.1.2. ingen lysoverførende del af de sammenbyggede, kombinerede eller i hinanden indbyggede lygter kan fjernes, uden at godkendelsesmærket samtidig fjernes.
- 4.3.2.2. Identifikationssymbolet for hver lygte svarende til hvert regulativ, i henhold til hvilket der er meddelt godkendelse, sammen med den tilsvarende ændringsserie, som indeholder de seneste større tekniske ændringer af regulativet på tidspunktet for udstedelsen af godkendelsen og, om nødvendigt, den foreskrevne pil, skal være påført:
- 4.3.2.2.1. enten på den pågældende lysende overflade
- 4.3.2.2.2. eller i en gruppe, på en sådan måde, at hver af de sammenbyggede, kombinerede eller i hinanden indbyggede lygter tydeligt kan identificeres (fire mulige eksempler herpå er givet i bilag 2).
- 4.3.2.3. Komponenterne i et enkelt godkendelsesmærke må ikke være mindre end den mindstestørrelse, som for det mindste af de enkelte mærker foreskrives i det regulativ, efter hvilket godkendelsen er udstedt.
- 4.3.2.4. Hver godkendt type tildeles et godkendelsesnummer. Samme aftalepart kan ikke tildele samme nummer til en anden type sammenbyggede, kombinerede eller i hinanden indbyggede lygter, som omfattes af dette regulativ.
- 4.3.2.5. I bilag 2, figur 10, til dette regulativ findes eksempler på sammensætning af godkendelsesmærket til sammenbyggede, kombinerede eller i hinanden indbyggede lygter med alle ovennævnte tillægssymboler.
- 4.3.3. Lygter, hvis lygteglas anvendes til forskellige forlygtetyper, som kan indbygges i hinanden eller sammenbygges med andre lygter
- Bestemmelserne i punkt 4.3.2 ovenfor finder anvendelse.
- 4.3.3.1. Når samme lygteglas anvendes, kan dette endvidere være påført forskellige godkendelsesmærker vedrørende de forskellige typer forlygter eller lygteenheder, forudsat at forlygtens hus, uanset at det ikke kan adskilles fra lygteglasset, desuden omfatter det i punkt 3.2 ovenfor beskrevne areal og er påført godkendelsesmærke for de faktiske funktioner.
- Anvendes samme lygtehus til forskellige forlygtetyper, kan de forskellige godkendelsesmærker være påført på dette.
- 4.3.3.2. I bilag 2, figur 11 i dette regulativ er givet eksempler på godkendelsesmærkets sammensætning i ovennævnte tilfælde.

B. TEKNISKE FORSKRIFTER FOR FORLYGTER ⁽⁶⁾

5. ALMINDELIGE FORSKRIFTER
- 5.1. Hvert prøveeksemplar skal være i overensstemmelse med forskrifterne i punkt 6 til 8 nedenfor.
- 5.2. Forlygter skal være udført således, at de bevarer de foreskrevne fotometriske egenskaber og forbliver funktionsdygtige ved normal brug uanset de vibrationer, de kan blive udsat for.
- 5.2.1. Forlygter skal være udstyret med en anordning, som bevirker, at de kan justeres således på køretøjerne, at de opfylder de forskrifter, som finder anvendelse på dem. En sådan anordning behøver dog ikke være monteret på lygteenheder, hvor reflektor og lytteglas ikke kan skilles fra hinanden, forudsat at anvendelse af sådanne lygteenheder begrænses til køretøjer, på hvilke justering af forlygterne kan finde sted på anden måde. Når en forlygte, som afgiver nærllys, og en forlygte, som afgiver fjernlys, hver er udstyret med egen glødelampe og danner en sammensat enhed, skal justerordningen give mulighed for korrekt justering af hvert optisk system for sig.
- 5.2.2. Disse bestemmelser finder dog ikke anvendelse på forlygteenheder, hvis reflektorer er udelelige. For en sådan type enhed finder forskrifterne i punkt 6.3 i dette regulativ anvendelse.
- 5.3. De komponenter, hvormed glødelampen er fastgjort på reflektoren, skal være udført således, at glødelampen, heller ikke i mørke, kan monteres i nogen anden position end den korrekte ⁽⁷⁾. Glødelampens fatning skal opfylde forskrifterne i datablad 7005-39-1 i IEC publikation 61-2, tredje udgave, 1969.
- 5.4. Forlygter, som er konstrueret således, at de opfylder forskrifterne for både højre- og venstrekørsel, kan tilpasses en given færdselsretning enten ved passende grundindstilling i monteret stand på køretøjet eller ved valgfri indstilling foretaget af brugeren. Sådant grundindstilling eller valgfri indstilling kan for eksempel bestå i, at den optiske enhed fastgøres i en given vinkel på køretøjet, eller at glødelampen fastgøres i en given vinkel i forhold til den optiske enhed. I alle tilfælde må der kun være mulighed for to forskellige, nøje afgrænsede indstillinger, en for højre- og en for venstrekørsel, og konstruktionen skal forhindre utilsigtet ændring af indstillingen fra den ene færdselsretning til den anden eller indstilling i en mellemposition. Når der findes to forskellige indstillingsmuligheder for glødelampen, skal de komponenter, som fastgør glødelampen til reflektoren, være således konstrueret og udført, at glødelampen i hver af de to indstillinger vil blive fastholdt i stilling med den nøjagtighed, som foreskrives for forlygter konstrueret til kun én færdselsretning. Overensstemmelsen med forskrifterne i dette punkt efterprøves ved visuel inspektion og, om nødvendigt, ved en prøvemontering.
- 5.5. Der skal udføres supplerende prøvning efter forskrifterne i bilag 4, således at det sikres, at de fotometriske præstationer ikke ændres for meget under brug.
- 5.6. Er forlygtens lytteglas af plast, sker prøvning efter forskrifterne i bilag 6.
6. BELYSNINGSSTYRKE
- 6.1. Almindelige bestemmelser
- 6.1.1. Forlygter skal være udført således, at de med passende H4 glødelamper giver tilstrækkeligt lys uden at blænde, når de afgiver nærllys, og god belysningsstyrke, når de afgiver fjernlys.
- 6.1.2. Den af forlygten frembragte belysningsstyrke bestemmes ved hjælp af en lodret skærm, som opstilles 25 m foran forlygten og vinkelret på dennes akse som vist i bilag 3 til dette regulativ.

⁽⁶⁾ Tekniske forskrifter for glødelamper: se regulativ nr. 37.

⁽⁷⁾ Forlygten anses for at være i overensstemmelse med forskrifterne i dette punkt, såfremt glødelampen let kan monteres i forlygten og dens pasfedre let føres i indgreb med de tilsvarende udskæringer, selv i mørke.

- 6.1.3. Forlygten kontrolleres med (en) standard (reference) glødelampe(r), som er ufarvet og bestemt til en nominal spænding på 12 V. For forlygter, som kan monteres med selektivt gule filtre ⁽⁸⁾, erstattes sådanne filtre af ufarvede filtre, som er geometrisk identiske med disse og har en transmissionsfaktor på mindst 80 %. Under kontrol af forlygten skal spændingen over glødelampens klemmer være reguleret således, at man opnår følgende specifikationer:

	Forbrug i watt	Lysstrøm i lumen
nærlysglødetråd	ca. 55	750
fjernlysglødetråd	ca. 60	1 250

Forlygten anses for acceptabel, såfremt den opfylder forskrifterne i dette punkt 6 med mindst én standardglødelampe (reference), som kan indleveres sammen med forlygten.

- 6.1.4. De mål, som bestemmer glødetrådenes position i standardglødelampen, er angivet i de pågældende datablade i regulativ nr. 37.
- 6.1.5. Standardglødelampens pære skal have en sådan optisk udformning og kvalitet, at den ikke ved spejling eller brydning ændrer lysfordelingen i ugunstig retning. Overensstemmelsen med denne forskrift efterprøves ved måling af den lysfordeling, der opnås med en standardforlygte (reference) monteret med en standardglødelampe (reference) (se punkt 9 nedenfor).
- 6.2. Forskrifter vedrørende nærlys
- 6.2.1. Nærlysets lysbunt skal være tilstrækkeligt skarpt afskåret til, at det kan benyttes til at udføre en tilfredsstillende justering. »Afskæringen« skal være en vandret ret linje i siden modsat den trafikretning, som forlygten er bestemt for; i den anden side må den hverken overskride den knækkede linje HV H1 H4, som dannes af en ret linje HV H1, som danner en vinkel på 45° med vandret, og den rette linje H1 H4, 25 cm over den rette linje hh, eller den rette linje HV H3, som danner en vinkel på 15° med det vandrette plan over dette (se bilag 3). En afskæring, som overskrider både linjen HV H2 og linjen H2H4 og fremkommer ved en kombination af de to ovennævnte muligheder, må under ingen omstændigheder tillades.
- 6.2.2. Forlygten skal være indstillet således:
- 6.2.2.1. for forlygter bestemt til at opfylde kravene ved højrekørsel, at afskæringen på skærmens venstre halvdel ⁽⁹⁾ er vandret, og, for forlygter bestemt til at opfylde kravene ved venstrekørsel, at afskæringen på skærmens højre halvdel er vandret
- 6.2.2.2. at denne vandrette del af afskæringen på skærmen er 25 cm under linjen hh (se bilag 3)
- 6.2.2.3. at afskæringens knæk ligger på linjen vv ⁽¹⁰⁾.
- 6.2.3. Når forlygten er således indstillet og kun søges godkendt til afgivelse af nærlys, behøver den ⁽¹¹⁾ kun opfylde forskrifterne i punkt 6.2.5 til 6.2.7 nedenfor; hvis den er bestemt til at afgive både nærlys og fjernlys, skal den opfylde forskrifterne i punkt 6.2.5 til 6.2.7 og 6.3.

⁽⁸⁾ Disse filtre omfatter alle de komponenter, herunder lytteglasset, som er bestemt til at farve lyset (undtagen dem, der er en del af selve glødelampen).

⁽⁹⁾ Prøveskærmen skal være tilstrækkelig bred til, at afskæringen kan undersøges i et område mindst 5° på hver side af linjen vv.

⁽¹⁰⁾ Har lysbuntets afskæring ikke et tydeligt knæk, skal det justeres sideværts på en sådan måde, at det bedst muligt opfylder forskrifterne for belysning i punkt 75 R og 50 R for højrekørsel, og for punkt 75 L og 50 L for venstrekørsel.

⁽¹¹⁾ En forlygte, der er bestemt til at afgive nærlys, kan omfatte fjernlys, som ikke er i overensstemmelse med forskriften.

6.2.4. Når en således indstillet forlygte ikke opfylder forskrifterne i punkt 6.2.5 til 6.2.7 og 6.3, kan forlygtens indstilling ændres, forudsat at lysbuntets akse ikke forskydes sideværts mere end 1° (= 44 cm) til højre eller venstre ⁽¹²⁾. For at lette indstilling ved hjælp af afskæringen kan forlygten delvis tildækkes for at gøre afskæringen skarpere.

6.2.5. Det lys, som nærlyset frembringer på skærmen, skal opfylde følgende forskrifter:

Punkt på måleskærm		Foreskrevet belysningsstyrke, lux
Forlygte til højrekørsel	Forlygte til venstrekørsel	
Punkt B 50 L	Punkt B 50 R	≤ 0,4
Punkt 75 R	Punkt B 75 L	≥ 12
Punkt 75 L	Punkt B 75 R	≤ 12
Punkt 50 L	Punkt B 50 R	≤ 15
Punkt 50 R	Punkt B 50 L	≥ 12
Punkt 50 V	Punkt B 50 V	≥ 6
Punkt 25 L	Punkt B 25 R	≥ 2
Punkt 25 R	Punkt B 25 L	≥ 2
Et vilkårligt punkt i område III		≤ 0,7
Et vilkårligt punkt i område IV		≥ 3
Et vilkårligt punkt i område I ≤ 2 x (E _{50R} eller E _{50L}) ^(*)		

(*) E_{50R} og E_{50L} er de faktisk målte belysningsværdier.

6.2.6. I sideretningen må ikke være afvigelser, som forringer synligheden i noget af områderne I, II, III eller IV.

6.2.7. Belysningsstyrken i område »A« og »B« som angivet i fig. C i bilag 3 kontrolleres ved måling af de fotometriske værdier af punkt 1 til 8 i denne figur; disse værdier skal være inden for følgende grænser ⁽¹³⁾:

$$1 + 2 + 3 \geq 0,3 \text{ lux, og}$$

$$4 + 5 + 6 \geq 0,6 \text{ lux, og}$$

$$0,7 \text{ lux} \geq 7 \geq 0,1 \text{ lux og}$$

$$0,7 \text{ lux} \geq 8 \geq 0,2 \text{ lux}$$

Disse nye værdier er ikke obligatoriske for forlygter, som er godkendt inden ikrafttrædelsesdatoen for supplement 3 til ændringsserie 02 til dette regulativ (2. december 1992) eller for udvidelser af sådanne godkendelser.

6.2.8. Forlygter, som er konstrueret til at opfylde kravene for både højre- og venstrekørsel, skal ved hver af de to indstillinger af den optiske enhed eller glødelampen opfylde ovenstående forskrifter for den pågældende færdselsretning.

⁽¹²⁾ Grænsen på 1° for efterjustering mod højre eller venstre er ikke uforenelig med lodret efterjustering. Sidstnævnte er kun begrænset ved forskrifterne i punkt 6.3; dog bør den vandrette del af afskæringen ikke overskride linjen hh (bestemmelserne i punkt 6 finder ikke anvendelse på forlygter, som er bestemt til at opfylde dette regulativs forskrifter alene hvad angår afgivelse af nærlys).

⁽¹³⁾ I område A og B, som ligeledes ligger inden for område III, må intet punkt have en belysningsstyrke over 0,7 lux.

6.3. Bestemmelser for fjernlys

6.3.1. For forlygter, som er bestemt til at afgive både fjernlys og nærlys, skal måling af den af fjernlyset frembragte belysning af skærmen finde sted med samme forlygteindstilling som til målingerne i henhold til punkt 6.2.5 til 6.2.7 ovenfor; forlygter, som alene afgiver fjernlys, skal være justeret således, at området med størst belysningsstyrke er centreret omkring skæringspunktet af linjerne hh og vv; en sådan forlygte behøver alene opfylde de i punkt 6.3 omhandlede forskrifter. Anvendes flere end én lyskilde til frembringelse af fjernlyset, benyttes de kombinerede funktioner til bestemmelse af belysningsstyrkens maksimale værdi (E_M).

6.3.2. Det lys, som fjernlyset frembringer på skærmen, skal opfylde følgende forskrifter.

6.3.2.1. Skæringspunktet (HV) mellem linjerne hh og vv skal ligge inden for isoluxkurven svarende til 80 % af den maksimale belysningsstyrke. Maksimalværdien (E_M) skal være mindst 48 lux. Den maksimale værdi må under ingen omstændigheder være over 240 lux; for en kombineret nærlys- og fjernlyslygte må denne maksimale værdi endvidere ikke være over 16 gange den belysningsstyrke, som er målt for fjernlyset i punktet 75 R (eller 75 L).

6.3.2.1.1. Fjernlysets maksimale lysstyrke (I_M), angivet i tusinder candela, beregnes af formlen:

$$I_M = 0,625 E_M$$

6.3.2.1.2. Referencemærket (I'_M) for denne maksimale lysstyrke, som er omhandlet i punkt 4.2.2.7 ovenfor, fås af forholdet:

$$I'_M = \frac{I_M}{3} = 0,208 E_M$$

Denne værdi afrundes til en af værdierne 7,5-10-12,5-17,5-20-25-27,5-30-37,5-40-45-50.

6.3.2.2. Fra punktet HV vandret mod højre og venstre skal belysningsstyrken være mindst 24 lux indtil en afstand af 1,125 meter og mindst 6 lux indtil en afstand af 2,25 meter.

6.4. For forlygter med justerbar reflektor finder forskrifterne i punkt 6.2 og 6.3 anvendelse for hver monteringsposition, som er angivet i henhold til punkt 2.1.3. Til efterprøvning anvendes følgende metode:

6.4.1. hver anvendt position bestemmes med prøvningsvinkelmåleren i forhold til en linje mellem centrum af lyskilden og punkt HV på indstillingskærmen. Den justerbare reflektor stilles derefter i en position, som bevirker, at lysmønsteret på skærmen svarer til indstillingsforskrifterne i punkt 6.2.1 til 6.2.2.3 og/eller 6.3.1

6.4.2. når reflektoren indledende fastgøres i henhold til punkt 6.4.1, skal forlygten opfylde de pågældende fotometriske forskrifter i punkt 6.2 og 6.3

6.4.3. videre prøvninger foretages efter at reflektoren er flyttet lodret ± 2 grader eller mindst til den maksimale position, såfremt den er mindre end 2° , fra den indledende position ved hjælp af forlygtens justeranordning. Efter at hele forlygten er indstillet (f.eks. ved hjælp af vinkelmåler) i tilsvarende modsat retning, skal lysafgivelsen i følgende retninger kontrolleres og være inden for de foreskrevne grænser:

nærlys: punkt HV og 75 R (henholdsvis 75 L)

fjernlys: I_M og punkt HV (procentdel af I_M).

6.4.4. har ansøgeren angivet flere end én monteringsposition, gentages proceduren i punkt 6.4.1 til 6.4.3 for alle de øvrige positioner

6.4.5. har ansøgeren ikke søgt om nogen speciel monteringsstilling, indstilles forlygten efter målene i punkt 6.2 og 6.3 med forlygtejusterordeningen i midterstilling. Den videre prøvning efter punkt 6.4.3 finder sted med reflektoren anbragt i yderstillingerne (i stedet for $\pm 2^\circ$) ved hjælp af forlygtens justerordening.

6.5. De i punkt 6.2.5 til 6.2.7 og 6.3 ovenfor angivne skærmbelysningsstyrker måles ved hjælp af en fotocelle, hvis effektive arbejdsflade skal være indeholdt i et kvadrat med sidelængde 65 mm.

7. FORSKRIFTER VEDRØRENDE FARVEDE LYGTEGLAS OG FILTRE

7.1. Der kan meddeles godkendelse for forlygter, som afgiver enten hvidt eller selektivt gult lys med en ufarvet glødelampe.

Angivet i CIE trikromatiske koordinater er de tilsvarende farvespecifikationer for gule lygteglas eller filtre følgende:

selektivt gult filter (skærm eller lygteglas)

grænse mod rød $y \geq 0,138 + 0,58 x$

grænse mod grøn $y \leq 1,29 x - 0,1$

grænse mod hvid $y \geq -x + 0,996$

grænse mod spektrets værdi $y \leq -x + 0,992$

som også kan angives som følger:

dominansbølgelængde 575-585 nm

renhedsfaktor 0,90-0,98

Transmissionsfaktoren skal være $\geq 0,78$.

Transmissionsfaktoren bestemmes med en lyskilde med farvetemperatur 2 856 K ⁽¹⁴⁾.

7.2. Filteret skal udgøre en del af forlygten og skal være fastgjort til denne på en sådan måde, at brugeren hverken kan fjerne den utilsigtet eller tilsigtet med almindeligt værktøj.

8. MÅLING AF ULEMPE

Den ulempe, som forlygternes nærllys volder, skal måles ⁽¹⁵⁾.

9. STANDARD (REFERENCE) FORLYGTE ⁽¹⁶⁾

Som standardforlygter anses forlygter, som:

9.1. opfylder ovennævnte godkendelsesforskrifter

9.2. har en effektiv diameter på mindst 160 mm

9.3. med en standardglødelampe i de forskellige punkter og de forskellige områder, som er omhandlet i punkt 6.2.5, afgiver en belysningsstyrke lig med:

9.3.1. højst 90 % af de maksimumsværdier, og

⁽¹⁴⁾ Svarende til belysningsmiddel A i henhold til Den Internationale Belysningskommission (CIE).

⁽¹⁵⁾ Denne forskrift vil blive genstand for en anbefaling til de administrative myndigheder.

⁽¹⁶⁾ Der kan foreløbigt godtages andre værdier. Når endelige specifikationer ikke foreligger, anbefales det at bruge en godkendt forlygte.

9.3.2. mindst 120 % de minimumværdier, som foreskrives i tabellen i punkt 6.2.5.

10. BEMÆRKNING VEDRØRENDE FARVE

Eftersom enhver godkendelse efter dette regulativ meddeles i medfør af punkt 7.1 ovenfor for en type forlygte, som afgiver enten hvidt lys eller selektivt gult lys, afskærer artikel 3 i den overenskomst, til hvilken dette regulativ er vedføjet, ikke overenskomstens parter fra at forbyde forlygter, som afgiver hvidt eller selektivt gult lys, på de køretøjer, som de indregistrerer.

C. YDERLIGERE ADMINISTRATIVE BESTEMMELSER

11. ÆNDRING AF EN FORLYGTETYPE OG UDVIDELSE AF GODKENDELSE

11.1. Enhver ændring af forlygtetypen skal anmeldes til den administrative instans, som har godkendt forlygtetypen. Den pågældende instans kan da enten:

11.1.1. skønne, at de foretagne ændringer ikke kan forventes at få væsentlig negativ virkning, og at forlygten under alle omstændigheder stadig opfylder forskrifterne, eller

11.1.2. rekvirere en yderligere prøvningsrapport fra den tekniske tjeneste, som forestår prøvningen.

11.2. Underretning om bekræftelse eller nægtelse af godkendelse, med angivelse af ændringerne, finder sted ved den i punkt 4.1.4 ovenfor foreskrevne procedure til parterne i aftalen om anvendelse af dette regulativ.

11.3. Den kompetente myndighed, som udsteder udvidelse af en godkendelse, tildeler et fortløbende nummer til hvert anmeldelsesskema, som udfærdiges vedrørende en sådan udvidelse, og underretter de øvrige parter i 1958-aftalen om anvendelsen af dette regulativ herom ved hjælp af et anmeldelsesskema svarende til mønsteret i bilag 1 til dette regulativ.

12. PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE

12.1. Forlygter, som er godkendt efter dette regulativ, skal være produceret således, at de er i overensstemmelse med den godkendte type, idet de opfylder forskrifterne i punkt 6 og 7.

12.2. Til efterprøvning af, at kravene i punkt 12.1 er opfyldt, skal foretages passende kontrol af produktionen.

12.3. Indehaveren af godkendelsen skal navnlig:

12.3.1. sørge for, at der findes procedurer til effektiv kontrol af produkternes kvalitet

12.3.2. råde over det nødvendige udstyr til kontrol af overensstemmelsen af hver godkendt type

12.3.3. drage omsorg for, at prøvningsdata registreres, og at de tilhørende dokumenter er til rådighed i et tidsrum, der aftales med den administrative tjeneste

12.3.4. analysere resultaterne af hver type prøvning, så det kontrolleres og sikres, at produktets karakteristika holdes konstante inden for den normale variation i en industriproduktion

12.3.5. sikre, at der for hver produkttype mindst udføres de i dette regulativs bilag 4 foreskrevne prøver

12.3.6. sørge for, at enhver stikprøve, der udviser tegn på manglende overensstemmelse ved den pågældende type prøve, foranlediger udtagelse af endnu en stikprøve og endnu en kontrol. Der skal træffes alle nødvendige foranstaltninger til genoprettelse af overensstemmelsen af den pågældende produktion.

- 12.4. Den kompetente myndighed, som har udstedt typegodkendelse, kan til hver en tid efterprøve de metoder til overensstemmelsesprøvning, som anvendes på hvert produktionsanlæg.
- 12.4.1. Ved hver inspektion skal prøvningsoptegnelser og produktionsjournaler forelægges den besøgende inspektør.
- 12.4.2. Inspektøren kan udtage stikprøver til prøvning i fabrikantens laboratorium. Det mindste stikprøveantal kan fastsættes under hensyntagen til resultaterne af fabrikantens egen kontrol.
- 12.4.3. Såfremt kvalitetsniveauet synes at være utilfredsstillende eller det synes nødvendigt at kontrollere validiteten af de prøvninger, der er udført i henhold til punkt 12.4.2 ovenfor, udtager inspektøren stikprøver til kontrol hos den tekniske tjeneste, der har foretaget typegodkendelsesprøvningen, under anvendelse af kriterierne i bilag 7.
- 12.4.4. Den kompetente myndighed kan udføre enhver prøvning, som foreskrives i dette regulativ. Sådan prøvning finder sted på stikprøver, som udtages på tilfældig måde, uden at det medfører forvriddning af fabrikantens leveringsforpligtelser, og i overensstemmelse med kriterierne i bilag 7.
- 12.4.5. Den kompetente myndighed skal tilstræbe en inspektionshyppighed på én gang hvert andet år. Dette er imidlertid op til den kompetente myndigheds skøn og dens tillid til de ordninger, der skal sikre effektiv kontrol med produktionens overensstemmelse. Fås der negative resultater, sikrer den kompetente myndighed, at der tages alle nødvendige skridt til, at produktionens overensstemmelse snarest muligt genoprettes.
- 12.5. Der ses bort fra forlygter med åbenbare fejl.
- 12.6. Der ses bort fra referencemærket.
13. SANKTIONER VED MANGLENDE OVERENSSTEMMELSE AF PRODUKTIONEN
- 13.1. Godkendelser, som er meddelt for en type forlygte i henhold til dette regulativ, kan inddrages, såfremt kravene ikke opfyldes, eller såfremt en forlygte, som bærer godkendelsesmærket, ikke er i overensstemmelse med den godkendte type.
- 13.2. Såfremt en af de kontraherende parter, der anvender dette regulativ, inddrager en godkendelse, som han tidligere har udstedt, skal han straks underrette de øvrige kontraherende parter, der anvender dette regulativ, herom ved hjælp af et anmeldelseskema svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ.
14. ENDELIGT OPHØR AF PRODUKTION
- Hvis indehaveren af godkendelsen fuldstændig indstiller produktionen af en type forlygte, som er godkendt i henhold til dette regulativ, skal han underrette den myndighed, som har udstedt godkendelsen, herom. Ved modtagelse af den pågældende meddelelse underretter myndigheden de øvrige parter i 1958-overenskomsten, som anvender dette regulativ, herom ved hjælp af en formular svarende til modellen i bilag 1 til dette regulativ.
15. NAVN OG ADRESSE PÅ DE TEKNISKE TJENESTER, SOM ER ANSVARLIGE FOR UDFØRELSE AF GODKENDELSESPRØVNINGEN, OG PÅ DE ADMINISTRATIVE MYNDIGHEDER
- Parterne i 1958-aftalen om dette regulativ meddeler til FN's sekretariat navn og adresse på de tekniske tjenester, som forestår godkendelsesprøvningen, og på de administrative enheder, som udsteder godkendelse, og til hvem de i andre stater udstedte skemaer med attestering af godkendelse eller udvidelse, nægtelse eller inddragelse af godkendelse eller endeligt ophør af produktionen skal fremsendes.

16. OVERGANGSBESTEMMELSER
- 16.1. Fra 6 måneder efter ikrafttrædelsesdatoen for regulativ nr. 112 skal kontraherende parter, som anvender dette regulativ, ophøre med at meddele ECE-godkendelse i henhold til dette regulativ.
- 16.2. Kontraherende parter, der anvender dette regulativ, må ikke nægte at meddele udvidelse efter denne og forudgående ændringsserier til dette regulativ.
- 16.3. Godkendelser, som er meddelt i henhold til dette regulativ forud for ikrafttrædelsesdatoen for regulativ 112, og enhver udvidelse af godkendelser, herunder udvidelser i henhold til en forudgående ændringsserie til dette regulativ, som er meddelt efterfølgende, forbliver gyldige på ubestemt tid.
- 16.4. Kontraherende parter, der anvender dette regulativ, skal fortsat udstede godkendelser af forlygter på grundlag denne og eventuelle tidligere ændringsserier til dette regulativ, forudsat at der er tale om udskiftningsforlygter til montering på ibrugtagne køretøjer.
- 16.5. Fra den officielle ikrafttrædelsesdato for regulativ nr. 112 må ingen kontraherende part, der anvender dette regulativ, forbyde montering på en ny køretøjstype af en i henhold til regulativ 112 godkendt forlygte.
- 16.6. Kontraherende parter, der anvender dette regulativ, skal fortsat tillade montering på en køretøjstype eller et køretøj af en forlygte godkendt i henhold til dette regulativ.
- 16.7. Kontraherende parter, der anvender dette regulativ, skal fortsat tillade montering eller anvendelse på et ibrugtaget køretøj af en forlygte godkendt i henhold til dette regulativ som ændret ved eventuelle forudgående ændringsserier, forudsat forlygten er beregnet som udskiftningsforlygte.
-

BILAG 1

MEDDELELSE

Største format: A4 (210 × 297 mm)



udstedt af: Myndighedens navn:

.....

vedrørende (2): MEDDELELSE AF GODKENDELSE
 UDVIDELSE AF GODKENDELSE
 NÆGTELSE AF GODKENDELSE
 INDDRAGELSE AF GODKENDELSE
 ENDELIGT OPHØR AF PRODUKTIONEN

af en type forlygte i henhold til regulativ nr. 20

Godkendelse nr. Udvidelse nr.

1. Anordningens firmanavn eller mærke:

2. Fabrikantens navn for denne type anordning:

3. Fabrikantens navn og adresse:

4. Navn og adresse på fabrikantens eventuelle repræsentant:

5. Godkendelse ansøgt den (dato):

6. Teknisk tjeneste, som forestår godkendelsesprøvningerne:

7. Prøverapportens dato:

8. Prøverapportens nummer:

9. Kort beskrivelse:

Kategori som angivet ved den pågældende mærkning (3):

Farve på det afgivne lys: hvidt/selektivt gult (2)

10. Godkendelsesmærkets anbringelsessted:

11. Begrundelse(r) for eventuel udvidelse:

12. Godkendelse meddelt/nægtet/udvidet/inddraget (2):

13. Sted:

14. Dato:

15. Underskrift:

16. Fortegnelse over de dokumenter, som er indleveret til den administrative tjeneste, som har meddelt godkendelse, er vedføjet denne meddelelse og kan udleveres på begæring.

(¹) Kendingsnummeret på den stat, som har meddelt/udvidet/nægtet/inddraget godkendelse (jf. regulativets bestemmelser om godkendelse).

(²) Det ikke gældende overstreges.

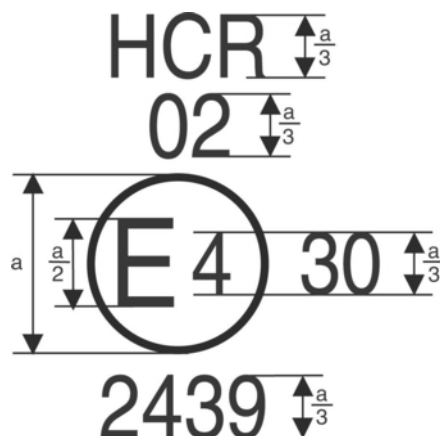
(³) Angiv den pågældende mærkning, som vælges fra nedenstående fortegnelse:

HC,	HC,	HC,	HR,	HR PL,	HCR,	HCR,	HCR,	
→	↔	↔			→	↔		
HC/R,	HC/R,	HC/R,	HC/,	HC/,	HC/,	HC PL,	HC PL,	HC PL,
→	↔	↔	→	↔	↔	→	↔	↔
HCR PL,	HCR PL,	HCR PL,	HC/R PL,	HC/R PL,	HC/R PL,			
→	↔	↔		→	↔			
HC/PL,	HC/PL,	HC/PL						
→	↔	↔						

BILAG 2

EKSEMPLER PÅ UDFORMNING AF GODKENDELSESMÆRKER

Figur 1



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

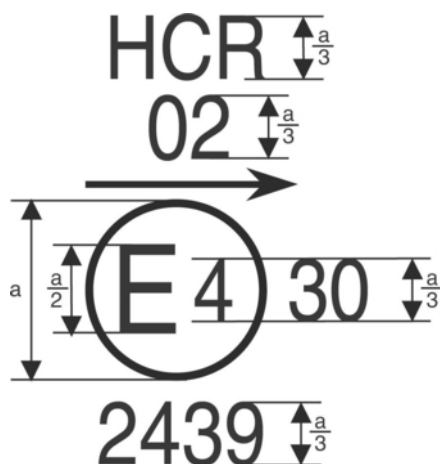
Forlygten, som bærer ovenstående godkendelsesmærke, er en forlygte, som er godkendt i Nederlandene (E4) under godkendelsesnummer 2439, som opfylder forskrifterne for både fjern- og nærllys (HCR) i dette regulativ som ændret ved ændringsserie 02 (02), og som er bestemt alene til højrekørsel.

Tallet 30 angiver, at fjernlysets maksimale lysstyrke er mellem 86 250 og 101 250 candela.

Bemærkning: Godkendelsesnummeret og tillægssymboler dertil skal være placeret tæt ved cirklen og enten over eller under bogstavet »E« eller til højre eller til venstre for dette. Godkendelsesnummerets cifre skal være på samme side af bogstavet »E« og vende samme vej.

Brug af romertal som godkendelsesnummer bør undgås for at undgå forveksling med andre symboler.

Figur 2



Figur 3a



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

Figur 3b

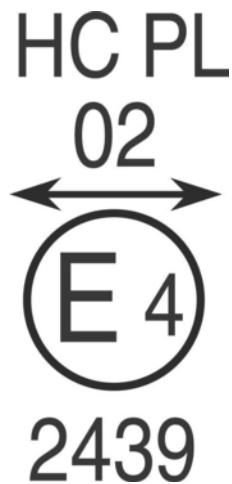


Forlygten, som bærer ovenstående godkendelsesmærke, opfylder dette regulativs forskrifter for både nær- og fjernlys og er bestemt:

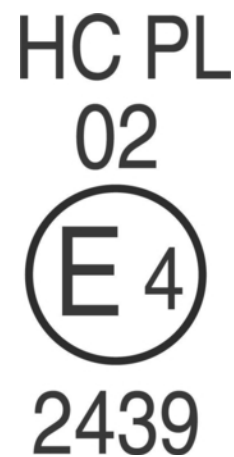
Alene til venstrekørsel.

Til begge færdselsretninger ved ved passende justering af den optiske enhed eller af glødelampen

Figur 4



Figur 5

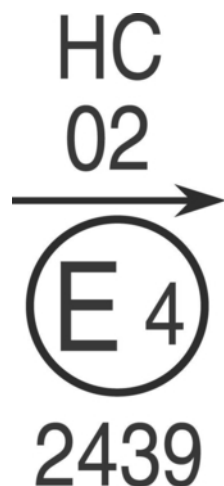


Forlygten, som bærer ovenstående godkendelsesmærke, har lytteglas af plast, opfylder dette regulativs forskrifter alene hvad angår nærlys, og er bestemt:

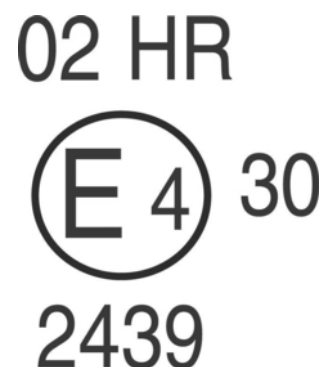
Til begge færdselsretninger

Alene til højrekørsel.

Figur 6



Figur 7



Forlygten, som bærer ovenstående godkendelsesmærke, opfylder dette regulativs forskrifter:

Alene hvad angår nærlys, og er bestemt til venstrekørsel

Alene hvad angår fjernlys|

Figur 8

HC/R PL
02
E 4
2439

Figur 9

HC/ PL
02
E 4
2439

Identifikation af forlygter, som har lygteglas af plast og opfylder forskrifterne i regulativ nr. 20:

Alene hvad angår nærlys og er bestemt alene til venstrekørsel.

Hvad angår både nærlys og fjernlys, og er bestemt alene til højrekørsel.

Alene hvad angår nærlys, og er bestemt alene til venstrekørsel.

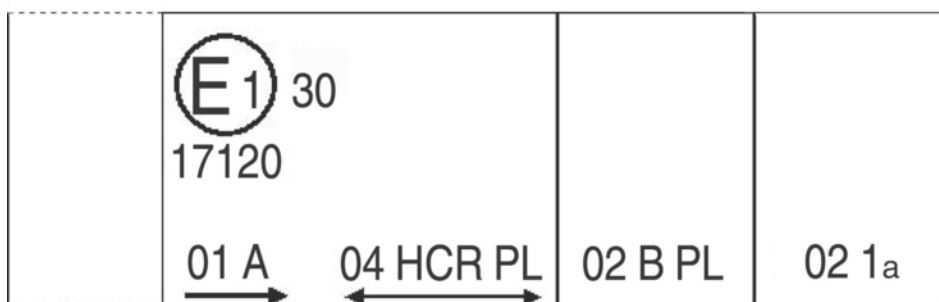
Nærlysglødetråden må ikke tændes samtidig med fjernlysglødetråden og/eller nogen anden forlygte, som den er bygget sammen med.

Forenklet mærkning af sammenbyggede, kombinerede eller i hinanden indbyggede lygter

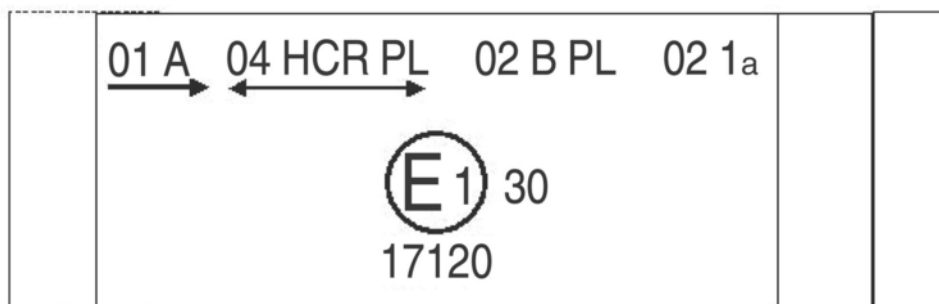
Figur 10

(De lodrette og vandrette linjer angiver lyssignalanordningens form skematisk. De hører ikke med til godkendelsesmærket.)

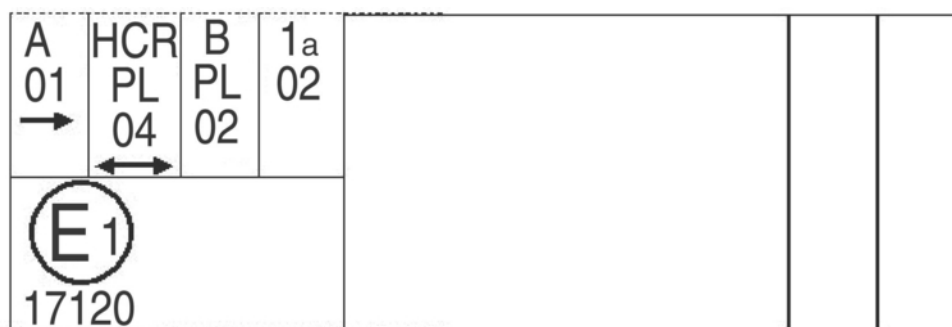
MODEL A



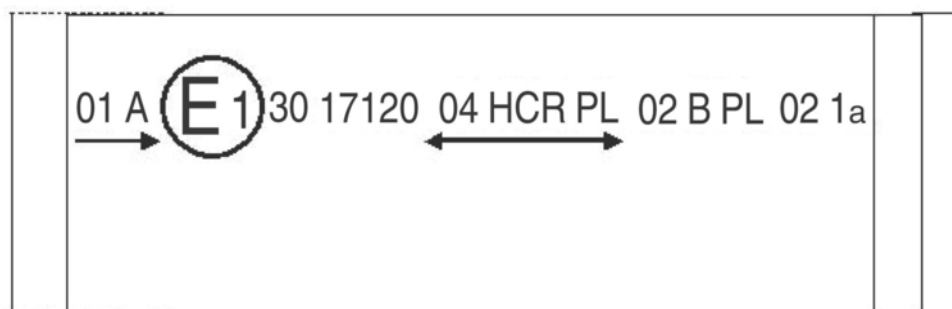
MODEL B



MODEL C



MODEL D



Bemærkning: de fire ovenstående eksempler svarer til en lygte, som er påført godkendelsesmærke angående:

en forreste positionslygte, godkendt i henhold til ændringsserie 01 til regulativ nr. 7

en forlygte, som har nærllys bestemt til begge færdselsretninger og fjernlys med maksimal lysstyrke mellem 86 250 og 101 250 candela, (som angivet ved nummeret 30), og som er godkendt efter forskrifterne i regulativ nr. 20 som ændret ved ændringsserie 02, og som er forsynet med lygteglas af plast

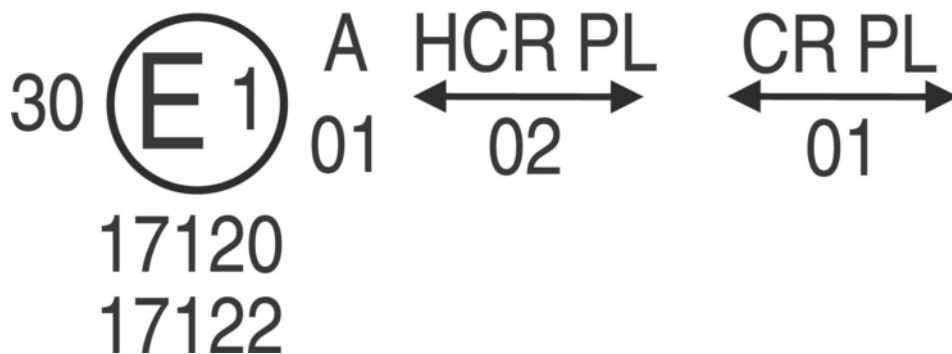
en tågeforlygte, som er godkendt i henhold til ændringsserie 02 til regulativ nr. 19 og har lygteglas af plast

en forreste retningsviserblinklygte af kategori 1a, godkendt i henhold til ændringsserie 02 til regulativ nr. 6.

Lygte og forlygte indbygget i hinanden

Figur 11

Eksempel 1



Ovenstående eksempel svarer til mærkningen af et lygteglas, som er af plast og er bestemt til anvendelse i forskellige typer forlygter, nemlig:

enten: en forlygte, som har nærllys bestemt til begge færdselsretninger og fjernlys med maksimal lysstyrke mellem 86 250 og 101 250 candela, og som er godkendt i Tyskland (E1) efter forskrifterne i regulativ nr. 20 som ændret ved ændringsserie 02, og som er gensidigt indbygget i

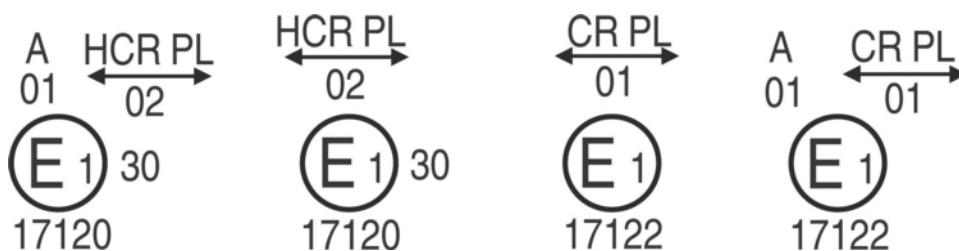
en forreste positionslygte, godkendt i henhold til ændringsserie 01 til regulativ nr. 7

eller: en forlygte, som har nærlys bestemt til begge færdselsretninger og er godkendt i Tyskland (E1) efter forskrifterne i regulativ nr. 1 som ændret ved ændringsserie 01, og er gensidigt indbygget i

samme forreste positionslygte som ovenfor

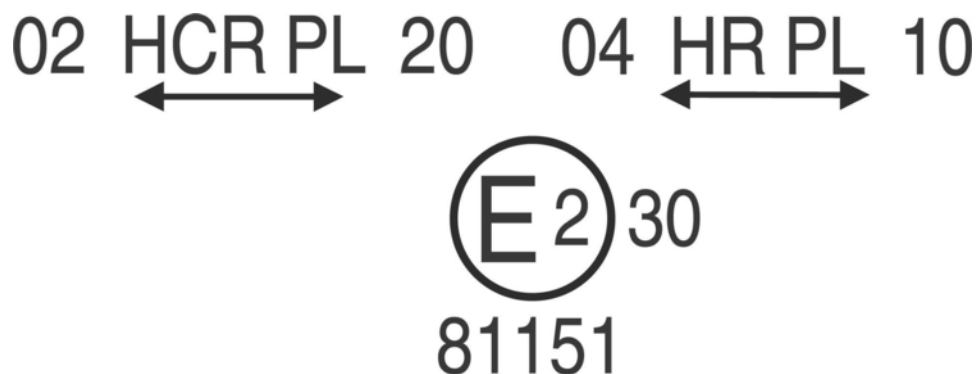
eller blot: en af ovennævnte forlygter, godkendt som enkeltlygte.

Forlygtehuset skal være påført det eneste gyldige godkendelsesnummer, f.eks.:



Figur 11 (fortsat)

Eksempel 2



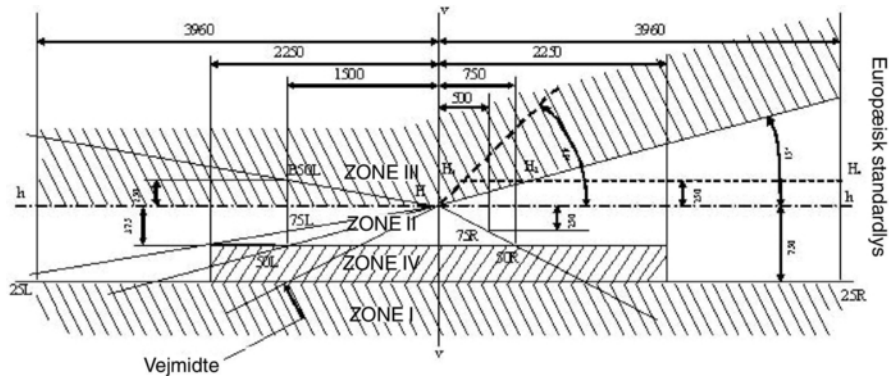
Ovenstående eksempel svarer til mærkningen af et lytglas af plast, som anvendes i en enhed, som omfatter to forlygter og er godkendt i Frankrig (E2), og som består af en forlygte, som afgiver nærlys bestemt til begge færdselsretninger samt fjernlys med en maksimal lysstyrke mellem x og y candela, og som opfylder forskrifterne i regulativ nr. 20, samt af en forlygte, som afgiver fjernlys med en maksimal lysstyrke mellem w og z candela og opfylder forskrifterne i regulativ nr. 8 eller regulativ nr. 20, idet den maksimale lysstyrke af alle fjernlys er mellem 86 250 og 101 250 candela.

BILAG 3

MÅLESKÆRM

A. Forlygte til højrekørsel

(alle mål i mm)



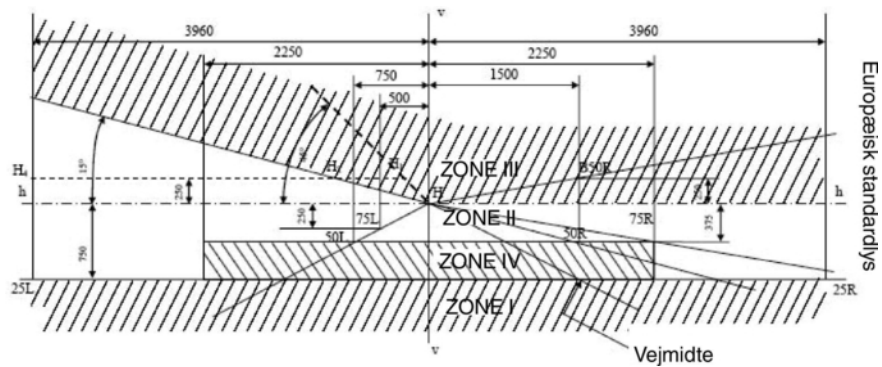
h-h: hoirizontalplan

v-v: vertikalplan

Gennem forlygtens brændpunkt

B. Forlygte til venstrekørsel

(alle mål i mm)

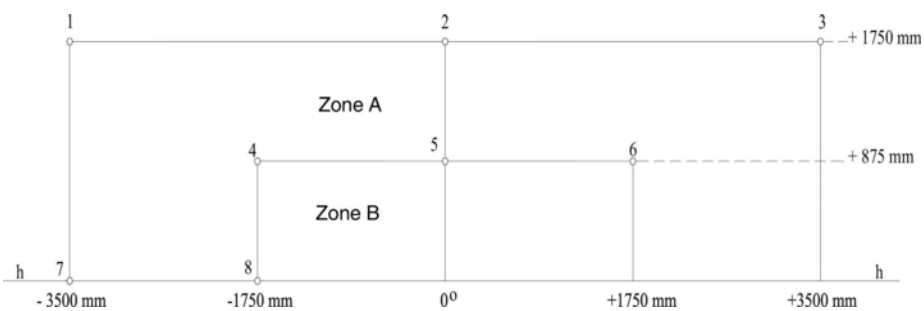


h-h: hoirizontalplan

v-v: vertikalplan

Gennem forlygtens brændpunkt

Figur C



Bemærkning: Figur C viser målepunkterne for højrekørsel. Til venstrekørsel skal punkt 7 og 8 flyttes til den tilsvarende placering i højre side af billedet.

BILAG 4

Prøvning for stabilitet af fotometriske præstationer af forlygter i brug

PRØVER PÅ KOMPLETTE FORLYGTER

Efter at de fotometriske værdier er målt i henhold til dette regulativs forskrifter i punktet svarende til E_{\max} for fjernlys og i punkterne HV, 50 R, B 50 L for nærlys (eller, for forlygter til venstrekørsel, HV, 50 L, B 50 R), skal et komplet prøveeksemplar af en forlygte afprøves for stabilitet af fotometriske præstationer under brug. Ved »komplet forlygte« forstås selve den komplette lygte, herunder sådanne omgivende karrosseridele og lygter, som kan påvirke dens varmeafledning.

1. PRØVNING FOR STABILITET AF FOTOMETRISKE PRÆSTATIONER

Prøvningen finder sted i tør, stillestående luft ved en lufttemperatur på $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ med den komplette forlygte fastgjort på et underlag, som repræsenterer korrekt montering på køretøjet.

1.1. Ren forlygte

Forlygten bringes til at fungere i 12 timer som beskrevet i punkt 1.1.1 og kontrolleres som beskrevet i punkt 1.1.2.

1.1.1. Prøvningsmetode

Forlygten bringes til at fungere i det foreskrevne tidsrum, således at:

1.1.1.1. a) når kun én lygtfunktion (fjernlys eller nærlys) skal godkendes, er den tilsvarende glødetråd tændt i den foreskrevne tid ⁽¹⁾

b) i tilfælde af i hinanden indbyggede fjernlys- og nærlysgyter (dobbeltrådslampe eller to glødelamper):

Såfremt ansøgeren erklærer, at forlygten skal anvendes med en enkelt glødetråd tændt ⁽²⁾ gangen, og prøven gennemføres i overensstemmelse hermed, således at man aktiverer ⁽¹⁾ hver af de angivne funktioner successivt i halvdelen af den i punkt 1.1. foreskrevne tid;

I alle andre tilfælde ⁽²⁾ ⁽¹⁾ underkastes forlygten følgende cyklus i det foreskrevne tidsrum:

15 minutter med nærlysets glødetråd tændt

5 minutter med alle glødetråde tændt

c) ved sammenbyggede lygtfunktioner skal alle enkeltfunktioner være tændt samtidig i den tid, der foreskrives for de enkelte lygtfunktioner (a), idet der også tages hensyn til brugen af i hinanden indbyggede lygtfunktioner (b) i henhold til fabrikantens forskrifter.

1.1.1.2. Prøvespænding

Spændingen skal være indstillet således, at der tilføres 90 % af det maksimale wattforbrug, som foreskrives i regulativ nr. 37 for glødelamper.

Den tilførte effekt i watt skal i alle tilfælde være i overensstemmelse med den tilsvarende værdi for en glødelampe til 12 V mærkespænding, medmindre ansøgeren foreskriver, at forlygten kan anvendes ved en anden spænding. I sidstnævnte tilfælde skal prøvningen udføres med den glødelampe, hvis wattforbrug er det højeste, som kan anvendes.

⁽¹⁾ Er den afprøvede forlygte sammenbygget med og/eller gensidigt indbygget i lyssignallygter, skal sidstnævnte være tændt under hele prøvningen. Er der tale om en retningsviserblinklygte, skal dennes blinkfunktion være aktiveret med et tændt/slukket forhold på ca. én til én.

⁽²⁾ Såfremt to eller flere glødetråde lyser samtidig, når forlygten afgiver overhalingssignal, anses dette ikke for normal samtidig brug af glødetrådene.

1.1.2. Prøvningsresultater

1.1.2.1. Besigtigelse

Når forlygten er stabiliseret ved rumtemperatur, skal forlygtens lytteglas og et eventuelt udvendigt glas rengøres med en ren, fugtig bomuldsklud. Lygten inspiceres derefter visuelt; der må ikke være synlig skævhed, deformation, revnedannelse eller farveændring hverken i lytteglasset eller i et eventuelt udvendigt glas.

1.1.2.2. Fotometrisk undersøgelse

For at efterkomme dette regulativs forskrifter skal de fotometriske værdier efterprøves i følgende punkter:

Nærlys:

50 R - B 50 L - HV for forlygter bestemt til højrekørsel

50 L - B 50 R - HV for forlygter bestemt til venstrekørsel.

Fjernlys

Punktet svarende til E_{\max}

Der kan foretages endnu en indstilling til korrektion for eventuel varmemeforårsaget deformation af forlygtens sokkel (ændringen i afskærmingslinjens position er omhandlet i punkt 2 i dette bilag).

Mellem de fotometriske egenskaber og værdierne målt inden prøvningen kan tillades en afvigelse på 10 %, heri medregnet tolerancerne for den fotometriske metode.

1.2. Tilsmudset forlygte

Efter at være afprøvet som beskrevet i punkt 1.1 ovenfor bringes forlygten til at fungere i én time som beskrevet i punkt 1.1.1 efter at være forberedt som foreskrevet i punkt 1.2.1 og kontrolleret som foreskrevet i punkt 1.1.2.

1.2.1. Klargøring af forlygten

1.2.1.1. Prøveblanding

1.2.1.1.1. Forlygter med udvendigt lytteglas af glas:

blandingen af vand og forurenende stof, som skal påføres forlygten, består af:

9 vægtdele kvartssand med kornstørrelse 0-100 μm

1 vægtdel vegetabilsk kulstøv (bøgetræ) med kornstørrelse 0-100 μm

0,2 vægtdele NaCMC ⁽³⁾, samt

en passende mængde destilleret vand med specifik ledningsevne $\leq 1 \text{ mS/m}$.

Blandingen må højst være 14 dage gammel.

1.2.1.1.2. Forlygter med udvendigt lytteglas i plast:

blandingen af vand og urenheder, som skal påføres forlygten, består af:

9 vægtdele kvartssand med kornstørrelse 0-100 μm

⁽³⁾ NaCMC betegner natriumsaltet af carboxymethylcellulose, sædvanligvis benævnt CMC. Den i smudsblandingen anvendte NaCMC skal have en substitutionsgrad (DS) på 0,6 og en viskositet på 200-300 cP af en 2 % opløsning ved 20 °C.

1 vægt del vegetabilsk kulstøv (bøgetræ) med kornstørrelse 0-100 µm

0,2 vægt del NaCMC ⁽⁴⁾,

13 vægt dele destilleret vand med specifik ledningsevne ≤ 1 mS/m, og

2 ± 1 vægt del overfladeaktivt stof ⁽⁵⁾

Blandingen må højst være 14 dage gammel.

1.2.1.2. Påføring af prøveblandingen på forlygten

Prøveblandingen påføres jævnt på hele forlygtens lysende overflade, hvorefter man lader den tørre. Denne procedure gentages, indtil lysstyrken er faldet til 15-20 % af de værdier, som er målt for hvert af følgende punkter under de i dette bilag beskrevne betingelser:

punktet svarende til E_{\max} i nærllys/fjernlys og fjernlys alene, 50 R og 50 V ⁽⁶⁾ for en lygte, som alene afgiver nærllys og er bestemt til højrekørsel 50 L og 50 V ⁽⁶⁾ for en lygte, som alene afgiver nærllys og er bestemt til venstrekørsel.

1.2.1.3. Måleudstyr

Det anvendte måleudstyr skal svare til det, som anvendes til godkendelsesprøvning af forlygter. Til fotometrisk efterprøvning anvendes en standardglødelampe (referenceglødelampe).

2. PRØVNING FOR ÆNDRING I AFSKÆRINGSLINJENS LODRETTE BELIGGENHED UNDER VARMEINDVIRKNING

Denne prøvning består i at kontrollere, at afskæringslinjens lodrette flytning under indvirkning af varme ikke overstiger en foreskrevet værdi for en nærlyslygte i brug.

Efter at forlygten er afprøvet i henhold til punkt 1, underkastes lygten den i punkt 2.1 beskrevne prøvning uden at fjernes fra eller flyttes i forhold til prøveopspændingen.

2.1. Prøvning

Prøvningen udføres i tør og stillestående luft ved en lufttemperatur på 23 °C ± 5 °C.

Ved hjælp af en masseproduceret glødelampe, som er ældet i mindst én time, bringes forlygten til at fungere med nærllys uden at fjernes fra eller efterjusteres i forhold til prøveopspændingen. (Til denne prøvning indstilles spændingen som foreskrevet i punkt 1.1.1.2). Positionen af afskæringslinjens vandrette del (mellem vv og en lodret linje gennem punktet B50 L for højrekørsel henholdsvis B50 R for venstrekørsel) kontrolleres henholdsvis 3 minutter (r_3) og 60 minutter (r_{60}) efter at lygten har været i funktion.

Måling af ændringen i afskæringslinjens position som beskrevet ovenfor kan udføres med enhver metode, som giver acceptabel nøjagtighed og reproducerbare resultater.

2.2. Prøvningsresultater

2.2.1. Resultatet, målt i milliradianer (mrad) anses kun for acceptabelt for nærlyslygter, når den numeriske værdi $\Delta r_1 = |r_3 - r_{60}|$ målt på forlygten, ikke er over 1,0 mrad ($\Delta r_1 \leq 1,0$ mrad).

⁽⁴⁾ NaCMC betegner natriumsalt af carboxymethylcellulose, sædvanligvis benævnt CMC. Den i smudsblandingen anvendte NaCMC skal have en substitutionsgrad (DS) på 0,6 og en viskositet på 200-300 cP af en 2 % opløsning ved 20 °C.

⁽⁵⁾ Tolerancen på mængden skyldes nødvendigheden af at fremskaffe smuds, som spredes korrekt over hele plastlygteglasset.

⁽⁶⁾ Punktet 50 V er beliggende 375 mm under HV på den lodrette linje V-V på skærmen, der er placeret i en afstand af 25 m.

- 2.2.2. Er denne størrelse imidlertid over 1,0 mrad, men ikke over 1,5 mrad ($1,0 \text{ mrad} < \Delta r_1 \leq 1,5 \text{ mrad}$) afprøves endnu en forlygte som beskrevet i punkt 2.1 efter tre på hinanden følgende gange at have været underkastet den nedenfor beskrevne cyklus for at stabilisere positionen af forlygtens mekaniske dele på et underlag, som er repræsentativt for korrekt montering på køretøjet:

nærlyset bringes til at fungere i én time (spændingen indstilles som foreskrevet i punkt 1.1.1.2)

Én times pause.

Forlygtetypen anses for acceptabel, såfremt gennemsnitsværdien af den numeriske værdi Δr_1 målt på første prøve, og Δr_{II} , målt på den anden prøve, ikke er over 1,0 mrad.

$$\frac{\Delta r_1 + \Delta r_{II}}{2} \leq 1 \text{ mrad}$$

BILAG 5

Mindestkrav til metoder til kontrol af produktionens overensstemmelse

1. ALMINDELIGE FORHOLD
 - 1.1. Overensstemmelseskravene anses for opfyldt i mekanisk og geometrisk henseende, såfremt forskellene ikke overstiger de uundgåelige fremstillingsvariationer inden for dette regulativs forskrifter.
 - 1.2. Hvad angår fotometriske præstationer anses masseproducerede forlygter ikke for uoverensstemmende, såfremt ved prøvning af de fotometriske præstationer af enhver på tilfældig måde udtaget forlygte, som er udstyret med standardglødelampe:
 - 1.2.1. ingen målt værdi afviger i ugunstig retning med mere end 20 % fra de værdier, som foreskrives i dette regulativ. For værdierne B 50 L (eller R) og område III kan den maksimale afvigelse i ugunstig retning være henholdsvis:

B 50 L (eller R):	0,2 lx, svarende til 20 %
	0,3 lx, svarende til 30 %
Område III:	0,3 lx, svarende til 20 %
	0,45 lx, svarende til 30 %
 - 1.2.2. eller, såfremt
 - 1.2.2.1. for nærlýset, de i dette regulativ foreskrevne værdier er opfyldt i HV (med en tolerance på + 0,2 lx) og, knyttet til denne indstilling, i mindst ét punkt i hvert område, som på måleskærmen (i en afstand af 25 m) afgrænses af en cirkel med radius 15 cm omkring punkterne B 50 L (eller R) ⁽¹⁾ (med en tolerance på + 0,1 lx), 75 R (eller L), 50 V, 25 R, 25 L, samt i hele den del af område IV, som højst er 22,5 cm over linje 25 R og 25 L
 - 1.2.2.2. og såfremt der, for fjernlýset, med HV beliggende inden for isoluxkurven svarende til 0,75 E_{max}, er overholdt en tolerance på + 20 % for maksimalværdierne og - 20 % for minimumsværdierne af de fotometriske værdier i ethvert målepunkt angivet i punkt 6.3.2 i dette regulativ.
 - 1.2.3. Opfylder resultaterne af de ovenfor beskrevne prøvninger ikke forskrifterne, kan forlygtens indstilling ændres, forudsat at lysbuntets akse ikke forskydes sideværts mere end 1° til højre eller venstre ⁽²⁾.
 - 1.2.4. Såfremt resultaterne af de ovenfor beskrevne prøver ikke opfylder forskrifterne, gentages prøvningen af forlygten med en anden standardglødelampe.
 - 1.3. Til efterprøvning af den lodrette ændring i afskæringslinjens beliggenhed under indvirkning af varme anvendes følgende metode:

En af de udtagne forlygter afprøves med den i bilag 4, punkt 2.1 beskrevne metode efter tre på hinanden følgende gange at have gennemgået den i bilag 4, punkt 2.2.2 beskrevne cyklus.

Forlygten anses for acceptabel, såfremt Δr ikke er over 1,5 mrad.

Er denne værdi over 1,5 mrad, men ikke over 2,0 mrad, afprøves endnu en forlygte, hvorefter gennemsnittet af de numeriske værdier for de to prøver ikke må være over 1,5 mrad.
 - 1.4. Kromaticitetskoordinaterne skal være overholdt, når forlygten er monteret med en glødelampe, som er indstillet til en farvetemperatur svarende til Standard A.

De fotometriske præstationer af en forlygte, som afgiver selektivt gult lys, når den er monteret med en farveløs glødelampe, skal være lig værdierne i dette regulativ ganget med 0,84.

⁽¹⁾ Bogstaver i parentes henviser til forlygter bestemt til venstrekørsel.

⁽²⁾ Se den tilsvarende fodnote i regulativets tekst.

2. MINDSTEKRAV TIL DEN AF FABRIKANTEN FORETAGNE KONTROL AF PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE

For hver type forlygte skal indehaveren af godkendelsesmærket gennemføre mindst følgende prøvninger med passende intervaller. Prøvningerne skal udføres i overensstemmelse med bestemmelserne i dette regulativ.

Konstateres der ved nogen prøvetagning manglende overensstemmelse hvad angår den pågældende type prøvning, udtages yderligere prøveeksemplarer, som afprøves. Fabrikanten skal træffe foranstaltninger til sikring af overensstemmelsen af den pågældende produktion.

2.1. Prøvningernes art

Prøvning for overensstemmelse med dette regulativ skal omfatte fotometriske egenskaber og efterprøvning af den lodrette ændring i afskæringslinjens beliggenhed under indvirkning af varme.

2.2. Metoder, som anvendes ved prøvningen

2.2.1. Prøvningerne skal i almindelighed udføres i overensstemmelse med de i dette regulativ fastlagte metoder.

2.2.2. Til enhver overensstemmelsesprøvning, som udføres af fabrikanten, kan ækvivalente metoder anvendes med samtykke fra den kompetente myndighed, som forestår godkendelsesprøvningen. Det påhviler fabrikanten at godtgøre, at de anvendte metoder er ækvivalente med dem, som er fastlagt i dette regulativ.

2.2.3. Anvendelse af punkt 2.2.1 og 2.2.2 forudsætter jævnlig kalibrering af prøvningsapparatet og dets overensstemmelse med målinger foretaget af en kompetent myndighed.

2.2.4. Der skal i alle tilfælde anvendes samme referencemetoder som i dette regulativ, navnlig til administrativ kontrol og prøveudtagning.

2.3. Prøvetagningens art

Der udtages på tilfældig måde prøver af forlygter fra en ensartet produktionsbatch. Ved en ensartet batch forstås et sæt forlygter af samme type, defineret i henhold til fabrikantens produktionsmetoder.

Bedømmelsen skal sædvanligvis dække serieproduktion fra de enkelte fabrikker. En fabrikant kan dog behandle resultaterne fra flere fabrikker vedrørende samme type som én gruppe, forudsat at fabrikkerne anvender samme kvalitetsstyringssystem.

2.4. Målte og registrerede fotometriske egenskaber

De udtagne forlygteprøver underkastes fotometrisk måling i de punkter, som er fastlagt i regulativet, idet aflæsningen er begrænset til punkterne E_{max} , HV ⁽³⁾ HL, HR ⁽⁴⁾ for fjernlys, og til punkterne B 50 L (eller R), HV, 50 V, 75 R (eller L) og 25 L (eller R) for nærllys (se figuren i bilag 3).

2.5. Acceptkriterier

Det påhviler fabrikanten at foretage en statistisk analyse af prøvningsresultaterne og i enighed med de kompetente myndigheder fastlægge sådanne acceptkriterier for produkterne, som opfylder forskrifterne for prøvning af produktionens overensstemmelse i punkt 12.1 i dette regulativ.

Acceptkriterierne skal være fastlagt således, at der med en konfidensgrænse på 95 % er en sandsynlighed på mindst 0,95 for, at stikprøven består i overensstemmelse med bilag 7 (første prøveudtagning).

⁽³⁾ Når fjernlys- og nærlslygte er indbygget i hinanden, skal HV for fjernlyset være samme målepunkt som for nærlslyset.

⁽⁴⁾ HL og HR: punkter på »hh«, beliggende 1,125 m henholdsvis til venstre og til højre for punktet HV.

BILAG 6

Forskrifter for lygter med lytteglas af plast — prøvning af lytteglas eller materialeprøver samt af komplette lygter

1. ALMINDELIGE FORSKRIFTER
 - 1.1. Prøver, som indleveres i henhold til punkt 2.2.4 i dette regulativ, skal opfylde forskrifterne i punkt 2.1 til 2.5 nedenfor.
 - 1.2. De to prøver af komplette lygter, som indleveres i henhold til punkt 2.2.3 i dette regulativ, og som omfatter lytteglas af plast, skal hvad angår lytteglassets materiale opfylde forskrifterne i punkt 2.6 nedenfor.
 - 1.3. Prøverne af lytteglas af plast eller materialeprøverne skal, med den eventuelle reflektor, som de er bestemt til anvendelse sammen med, underkastes godkendelsesprøvning i den kronologiske rækkefølge angivet i tabel A i tillæg 1 til dette bilag.
 - 1.4. Kan lyttefabrikanten imidlertid godtgøre, at produktet allerede har bestået de i punkt 2.1-2.5 nedenfor foreskrevne prøver eller tilsvarende prøver i henhold til et andet regulativ, behøver de pågældende prøver ikke gentages; kun de i tillæg 1, tabel B foreskrevne prøver er påbudt.

2. PRØVNINGER

- 2.1. Bestandighed mod temperaturændringer

- 2.1.1. Prøvninger

Tre nye prøver (lytteglas) gennemgår fem cykliske forløb af temperatur- og fugtighedsændring (RH = relativ fugtighed) i henhold til følgende program:

3 timer ved $40\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ og 85-95 % RH

1 time ved $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ og 60-75 % RH

15 timer ved $-30\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$

1 time ved $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ og 60-75 % RH 3 timer ved $80\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$

1 time ved $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ og 60-75 % RH.

Inden denne prøvning skal prøverne opbevares ved $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ og 60-75 % RH i mindst fire timer.

Bemærkning: perioderne på én time ved $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ skal indbefatte de overgangsperioder fra den ene temperatur til den anden, som er nødvendige for at undgå temperaturchok.

- 2.1.2. Fotometriske målinger

- 2.1.2.1. Metode

Der foretages fotometriske målinger på prøverne før og efter prøvningen.

Disse målinger finder sted med brug af en standardlampe i følgende punkter:

B 50 L og 50 R for nærløst fra en nærløstlygte eller en nærløst-/fjærløstlygte (B 50 R og 50 L for forlygter bestemt til venstrekørsel)

Punktet svarende til E_{max} for fjærløst fra fjærløstlygte eller fra nærløst-/fjærløstlygte.

2.1.2.2. Resultater

Afvigelsen mellem de fotometriske værdier, målt på hver prøve før og efter prøvning, må ikke være over 10 %, heri medregnet tolerancerne på den fotometriske metode.

2.2. Bestandighed mod stoffer i atmosfæren og kemiske stoffer

2.2.1. Bestandighed mod stoffer i atmosfæren

Tre nye prøver (lytglas eller materialeprøver) udsættes for bestråling fra en kilde med spektral energifordeling svarende til et sort legeme med en temperatur mellem 5 500 K og 6 000 K. Mellem kilden og prøverne anbringes passende filtre, som giver størst mulig reduktion af stråling med bølgelængde under 295 nm og over 2 500 nm. Prøverne udsættes for en belysningseffekt på $1\,200 \pm 200 \text{ W/m}^2$ i et tidsrum, som bevirker, at de modtager en lysenergi på $4\,500 \text{ MJ/m}^2 \pm 200 \text{ MJ/m}^2$. Inden for afdækningen skal temperaturen, målt på det sorte panel, som er anbragt i niveau med prøverne, være $50 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$. For at sikre ensartet udsættelse skal prøverne rotere omkring strålskilderne med mellem 1 og 5 o./min.

Prøverne overbruses med destilleret vand med specifik ledningsevne mindre end 1 mS/m ved en temperatur på $23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ i henhold til følgende cyklus:

overbrusning: 5 minutter

tørring: 25 minutter.

2.2.2. Bestandighed mod kemiske stoffer

Efter udførelse af den i punkt 2.2.1 ovenfor beskrevne prøvning og den i punkt 2.2.3.1 nedenfor beskrevne måling behandles den ydre overflade af de tre nævnte prøver som beskrevet i punkt 2.2.2.2 med den i punkt 2.2.2.1 nedenfor foreskrevne blanding.

2.2.2.1. Prøveblanding

Prøveblandingen består af 61,5 % n-heptan, 12,5 % toluen, 7,5 % tetrachlorethan, 12,5 % trichlorethen and 6 % xylene (% v/v).

2.2.2.2. Påføring af prøveblandingen

Et stykke bomuldsklud (ifølge ISO 105) gennemvædes til mætning med den i punkt 2.2.2.1 ovenfor angivne blanding og lægges efter højst 10 sekunder på prøvens ydre overflade i et tidsrum af 10 minutter med et tryk på 50 N/cm^2 , svarende til en kraft på 100 N på et prøveareal på $14 \times 14 \text{ mm}$.

Inden for denne 10 minutters periode gennemvædes stofpuden igen med blandingen, således at sammensætningen af den påførte væske til stadighed er identisk med den foreskrevne prøveblanding.

I påføringsperioden er det tilladt at kompensere for tryk, der påføres prøven, for at forebygge revnedannelse.

2.2.2.3. Rengøring

Efter afslutning af påføringen af prøveblandingen tørres prøverne i fri luft og vaskes derefter med den opløsning, som er beskrevet i punkt 2.3 (Bestandighed med detergenter) ved $23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$. Derefter skylles prøverne grundigt med destilleret vand med et indhold af urenheder på højst 0,2 % ved $23 \text{ °C} \pm 5 \text{ °C}$ og aftørres derefter med en blød klud.

2.2.3. Resultater

2.2.3.1. Efter prøvning for bestandighed mod stoffer i atmosfæren skal prøvernes ydre overflade være uden revner, ridser, skår og deformation, og den gennemsnitlige afvigelse i transmission,

$\Delta t = (T_2 - T_3)/T_2$ målt på de tre prøver efter den i tillæg 2 til dette bilag beskrevne metode, må ikke være over 0,020

($\Delta t_m \leq 0,020$).

- 2.2.3.2. Efter prøvning for bestandighed mod kemiske stoffer må prøverne ikke frembyde spor af kemisk misfarvning, som kan forventes at ville påvirke fluxspredningen, af hvilken middelfvigelsen variation $\Delta d = (T5 - T4)/T2$, målt på de tre prøver efter den i tillæg 2 til dette bilag beskrevne metode, må ikke være over 0,020

($\Delta t_m \leq 0,020$).

- 2.3. Bestandighed mod detergenter og carbonhydrider

- 2.3.1. Bestandighed mod detergenter

Den ydre overflade af de tre prøver (lygteglas eller materialeprøver) opvarmes til $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ og nedsænkes derefter i fem minutter i en blanding, hvis temperatur holdes på $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$, og som består af 99 dele destilleret vand med et indhold af urenheder på højst 0,02 %, og én del alkylarylsulfonat.

Efter udførelse af prøvningen tørres prøverne ved $50\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$. Prøvernes overflade rengøres med en fugtig klud.

- 2.3.2. Bestandighed mod carbonhydrider

Den ydre overflade af disse tre prøver indgnides derefter let i ét minut med en bomuldsklud gennemvædet med en blanding af 70 % n-heptan og 30 % toluen (% v/v) og tørrer derefter i fri luft.

- 2.3.3. Resultater

Efter successiv udførelse af ovenstående to prøvninger må den gennemsnitlige afvigelse i transmission $\Delta t = (T2 - T3)/T2$, målt på de tre prøver efter den i tillæg 2 til dette bilag beskrevne metode, ikke være over 0,010

($\Delta t_m \leq 0,010$).

- 2.4. Bestandighed mod mekanisk nedbrydning

- 2.4.1. Metode til mekanisk nedbrydning

Ydersiden af de tre nye prøver (lygteglas) udsættes for ensartet mekanisk nedbrydning med den i tillæg 3 til dette bilag beskrevne metode.

- 2.4.2. Resultater

Efter denne prøvning skal afvigelserne:

i transmission: $\Delta t = (T2 - T3)/T2$

og i spredning: $\Delta d = (T5 - T4)/T2$

måles med den i tillæg 2 beskrevne metode i det område, der foreskrives i punkt 2.2.4.1.1 i dette regulativ. Gennemsnitsværdien for de tre prøveeksemplarer skal være således, at: $\Delta t_m \leq 0,100$; $\Delta d_m \leq 0,050$.

- 2.5. Prøvning for vedhæftning af eventuel coating

- 2.5.1. Klargøring af prøven

I et areal på 20 mm × 20 mm af lygteglassets coatede overflade indridses med barberblad eller nål en inddeling bestående af kvadrater på ca. 2 mm × 2 mm. Trykket på barberblad eller nål skal være tilstrækkeligt til i det mindste at gennemskære coatingen.

2.5.2. Beskrivelse af prøvningen

Der benyttes klæbebånd med en vedhæftningsstyrke på $2 \text{ N}/(\text{cm bredde}) \pm 20 \%$, målt under de standardbetingelser, der foreskrives i tillæg 4 til dette bilag. Klæbebåndet, hvis bredde er mindst 25 mm, trykkes i mindst fem minutter mod den overflade, der er forberedt som foreskrevet i punkt 2.5.1.

Derefter belastes enden af klæbebåndet på en sådan måde, at vedhæftningskraften til overfladen afbalanceres af en kraft vinkelret på denne overflade. På dette stadium skal tapen afrives med en konstant hastighed af $1,5 \text{ m/s} \pm 0,2 \text{ m/s}$.

2.5.3. Resultater

Der må ikke være væsentlig beskadigelse af det inddelte areal. Der tillades beskadigelse af skæringspunkterne mellem kvadraterne eller ved kanterne af udskæringen, forudsat at det beskadigede område ikke udgør mere end 15 % af det inddelte område.

2.6. Afprøvning af komplet forlygte med lytglas af plast

2.6.1. Bestandighed mod mekanisk nedbrydning af lytglasets overflade

2.6.1.1. Prøvninger

Lytglasset i lygteprøve nr. 1 underkastes den i punkt 2.4.1 ovenfor beskrevne prøvning.

2.6.1.2. Resultater

Efter prøvningen må resultaterne af de fotometriske målinger, som er udført på forlygten i overensstemmelse med dette regulativ, højst være 30 % over de maksimalværdier, der foreskrives for punkterne B 50 L og HV, og højst 10 % under de minimumværdier, der foreskrives for punkt 75 R (for forlygter bestemt til venstrekørsel tages punkterne B 50 R, HV og 75 L i betragtning).

2.6.2. Prøvning for vedhæftning af eventuel coating

Lytglasset i lygteprøve nr. 2 underkastes den i punkt 2.5 ovenfor beskrevne prøvning.

3. KONTROL AF PRODUKTIONENS OVERENSSTEMMELSE

3.1. Hvad angår de til lytglassene anvendte materialer anses lygterne i en serie for at opfylde forskrifterne i dette regulativ, såfremt:

3.1.1. prøvernes yderside efter prøvning for bestandighed mod kemiske stoffer og prøvning for bestandighed mod rengøringsmidler og carbonhydrider ikke frembyder revner, skår eller deformation, som er synlig for det blotte øje (se punkt 2.2.2, 2.3.1 og 2.3.2)

3.1.2. de fotometriske værdier i de i punkt 2.6.1.2 beskrevne målepunkter efter udførelse af prøvningen i punkt 2.6.1.1 er inden for de grænser for produktionens overensstemmelse, som foreskrives i dette regulativ.

3.2. Opfylder prøvningsresultaterne ikke forskrifterne, gentages prøvningen på endnu en prøve af forlygter, udtaget på tilfældig måde.

TILLÆG 1

KRONOLOGISK RÆKKEFØLGE AF GODKENDELSESPRØVNINGEN

A. Prøvning af plastmaterialer (lytglas eller materialeprøver, som er indleveret i henhold til punkt 2.2.4 i dette regulativ)

Prøveemner		Lytglas eller materialeprøver						Lytglas						
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1.1.	Begrænset fotometri (punkt 2.1.2)										x	x	x	
1.1.1.	Temperaturændring (punkt 2.1.1)										x	x	x	
1.1.2.	Begrænset fotometri (punkt 2.1.2)										x	x	x	
1.2.1.	Transmissionsmåling	x	x	x	x	x	x	x	x	x				
1.2.2.	Spredningsmåling	x	x	x				x	x	x				
1.3.	Atmosfærisk stof (2.2.1)	x	x	x										
1.3.1.	Transmissionsmåling	x	x	x										
1.4.	Kemiske stoffer (punkt 2.2.2)	x	x	x										
1.4.1.	Spredningsmåling	x	x	x										
1.5.	Detergenter (punkt 2.3.1)				x	x	x							
1.6.	Carbonhydrider (punkt 2.3.2)				x	x	x							
1.6.1.	Transmissionsmåling				x	x	x							
1.7.	Ældning (punkt 2.4.1)							x	x	x				
1.7.1.	Transmissionsmåling							x	x	x				
1.7.2.	Spredningsmåling							x	x	x				
1.8.	Vedhæftning (punkt 2.5)													x

B. Prøvning af komplette forlygter (indleveret i henhold til punkt 2.2.3 i dette regulativ).

Prøvninger	Prøveeksemplar nr.	
	1	2
2.1. Ældning (punkt 2.6.1.1)	x	
2.2. Fotometri (punkt 2.6.1.2)	x	
2.3. Vedhæftning (punkt 2.6.2)		x

TILLÆG 2

Metode til måling af lysspredning og -transmission

1. Udstyr

(se illustration)

Lysstrålen fra en kollimator K, hvis halve divergens $\beta/2 = 17,4 \times 10^{-4}$ rd, begrænses af en blænder D_T med en åbning på 6 mm, op mod hvilken prøveholderen anbringes.

En konvergent akromatisk linse L_2 , korrigeret for sfærisk aberration, forbinder blænderen D_T med modtageren R; diameteren af linsen L_2 skal være således, at den ikke afblænder det fra prøven spredte lys inden for en kegle, hvis halve topvinkel er $\beta/2 = 14^\circ$.

En ringblænder D_D med vinkler $\alpha/2 = 1^\circ$ og $\alpha_{\max}/2 = 12^\circ$ anbringes i et billedbrændplan af linsen L_2 .

Den uigennemsigtige centrale del af blænderen er nødvendig for at eliminere lys, som kommer direkte fra lyskilden. Blænderens centrale del skal kunne fjernes fra lysstrålen på en sådan måde, at den kan føres tilbage nøjagtigt i udgangsstillingen.

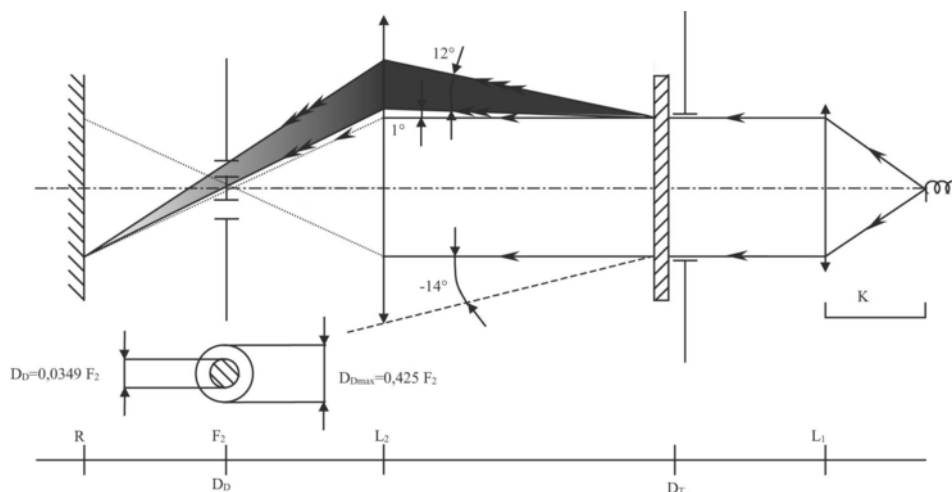
Afstanden $L_2 D_T$ og brændvidden F_2 (1) af linsen L_2 skal være valgt således, at billedet af D_T fuldstændig dækker modtageren R.

Sættes den initiale indfaldende flux til 1 000 enheder, skal den absolutte præcision af hver aflæsning være bedre end 1 enhed.

2. MÅLINGER

Der foretages følgende aflæsninger:

Aflæsning	Med prøve	Med midterparti af D_D	Repræsenteret størrelse
T_1	nej	nej	Indfaldende flux i første aflæsning
T_2	ja (før prøvning)	nej	Flux afgivet af det nye materiale i et felt på 24°C
T_3	ja (før prøvning)	nej	Flux afgivet af det nye materiale i et felt på 24°C
T_4	ja (før prøvning)	ja	Flux, som er spredt af det nye materiale
T_5	ja (før prøvning)	ja	Flux, som er spredt af det prøvede materiale



(1) For L_2 anbefales en brændvidde på ca. 80 mm.

TILLÆG 3

METODE TIL PRØVNING VED PÅSPRØJTNING

1. Prøvningsudstyr

1.1. Sprøjtepistol

Den anvendte sprøjtepistol skal være udstyret med en dyse Ø 1,3 mm, som giver mulighed for en væskestrømnings-hastighed på $0,24 \pm 0,02$ l/min. ved et arbejdstryk på 6,0 bar – 0, + 0,5 bar.

Under disse arbejdsbetingelser skal der på den overflade, der udsættes for nedbrydning, fremkomme et blæsemønster med en diameter på $170 \text{ mm} \pm 50 \text{ mm}$ i en afstand af $380 \text{ mm} \pm 10 \text{ mm}$ fra dysen.

1.2. Prøveblanding

Prøveblandings sammensætning er følgende:

kvartssand med hårdhed 7 på Mohr-skalaen og kornstørrelse mellem 0 og 0,2 mm samt tilnærmelsesvis normal fordeling, samt skarpkantethedsfaktor 1,8 til 2

vand med hårdhed ikke over 205 g/m^3 til en blanding indeholdende 25 g sand pr. liter vand.

2. Prøvning

Lygteglassets ydre overflade udsættes én eller flere gange for den sandstråle, der frembringes som ovenfor beskrevet. Sandstrålen rettes omtrent vinkelret mod den overflade, som skal afprøves.

Nedbrydningen kontrolleres ved hjælp af en eller flere glasprøver, der anbringes som reference tæt ved de afprøvede lygteglas. Blandingen påsprøjtes, indtil ændringen i lysspredning på prøven (prøverne), målt ved den i tillæg 2 beskrevne metode, er sådan, at:

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

Der kan anvendes flere referenceprøver til kontrol af, at hele den afprøvede overflade er ensartet nedbrudt.

TILLÆG 4

PRØVNING AF KLÆBEBÅNDETS VEDHÆFTNING

1. FORMÅL

Med metoden bestemmes den lineære vedhæftningskraft af et klæbebånd til en glasplade under standardbetingelser.

2. PRINCIP

Måling af den kraft, det kræver at løsrive et klæbebånd fra en glasplade i en vinkel på 90°.

3. FORESKREVNE ATMOSFÆREBETINGELSER

Den omgivende luft skal have en temperatur på $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ og $65 \pm 15\%$ relativ fugtighed (RH).

4. PRØVEEMNER

Inden prøvning skal prøverullen af klæbebånd konditioneres i 24 timer i den foreskrevne atmosfære (se punkt 3 ovenfor).

Fra hver rulle afprøves fem prøveobjekter, hver med længde 400 mm. Før prøveobjekterne aftages, kasseres de tre første vindinger på rullen.

5. FREMGANGSMÅDE

Prøvningen finder sted i de i punkt 3 foreskrevne omgivelser.

De fem prøveobjekter udtages ved, at klæbebåndet udrulles radialt med en hastighed på ca. 300 mm/s, hvorefter de inden for 15 sekunder påføres på følgende måde:

Klæbebåndet anbringes gradvis på glasset, idet det påføres med en langsgående let gnidende bevægelse af fingeren uden overdrevent tryk, således at der ikke efterlades luftbobler mellem klæbebåndet og glaspladen.

Prøven henligger i 10 minutter under de foreskrevne atmosfæriske betingelser.

Træk ca. 25 mm af prøveobjektet fri af pladen i et plan vinkelret på prøveobjektets akse. Fastgør pladen og fold den frie ende af klæbebåndet tilbage i en vinkel på 90°. Påfør en sådan kraft, at skillelinjen mellem klæbebånd og plade er vinkelret på denne kraft og vinkelret på pladen.

Træk, så klæbebåndet løsnes med en hastighed på $300\text{ mm/s} \pm 30\text{ mm/s}$, og registrer den kraft, som kræves dertil.

6. RESULTATER

De fem målte værdier ordnes i rækkefølge, og medianværdien tages som måleresultat. Denne værdi udtrykkes i Newton pr. cm bredde af klæbebåndet.

BILAG 7

MINDSTEKRAV TIL PRØVETAGNING VED EN INSPEKTØR

1. ALMINDELIGE FORHOLD
 - 1.1. Overensstemmelseskravene anses for opfyldt i både mekanisk og geometrisk henseende i henhold til eventuelle forskrifter i dette regulativ, såfremt forskellene ikke overstiger uundgåelige fremstillingsvariationer.
 - 1.2. Hvad angår fotometriske præstationer anses masseproducerede forlygter ikke for uoverensstemmende, såfremt ved prøvning af de fotometriske præstationer af enhver på tilfældig måde udtaget forlygte, som er udstyret med standardglødelampe:
 - 1.2.1. ingen målt værdi afviger i ugunstig retning med mere end 20 % fra de værdier, som foreskrives i dette regulativ. For værdierne B 50 L (eller R) og område III kan den maksimale afvigelse være henholdsvis:

B 50 L (eller R): 0,2 lx, svarende til 20 %

0,3 lx, svarende til 30 %

Zone III. 0,3 lx, svarende til 20 %

0,45 lx, svarende til 30 %
 - 1.2.2. eller, såfremt
 - 1.2.2.1. for nærllyset, de i dette regulativ foreskrevne værdier er opfyldt i HV (med en tolerance på 0,2 lx) og, knyttet til denne indstilling, i mindst ét punkt i hvert område, som på måleskærmen (i en afstand af 25 m) afgrænses af en cirkel med radius 15 cm omkring punkterne B 50 L (eller R) (med en tolerance på 0,1 lx), 75 R (eller L), 50 V, 25 R, samt i hele den del af område IV, som højst er 22,5 cm over linje 25 R og 25 L
 - 1.2.2.2. og såfremt der, for fjernlyset, med HV beliggende inden for isoluxkurven svarende til $0,75 E_{\max}$, er overholdt en tolerance på + 20 % for maksimalværdierne og - 20 % for minimumsværdierne af de fotometriske værdier i ethvert målepunkt angivet i punkt 6.3.2 i dette regulativ. Der ses bort fra referencemærket.
 - 1.2.3. Opfylder resultaterne af de ovenfor beskrevne prøvninger ikke forskrifterne, kan forlygtens indstilling ændres, forudsat at lysbundtets akse ikke forskydes sideværts mere end 1° til højre eller venstre.
 - 1.2.4. Såfremt resultaterne af de ovenfor beskrevne prøver ikke opfylder forskrifterne, gentages prøvningen af forlygten med en anden standardglødelampe.
 - 1.2.5. Der ses bort fra forlygter med åbenbare fejl.
 - 1.2.6. Der ses bort fra referencemærket.
 - 1.3. Kromaticitetskoordinaterne skal være overholdt, når forlygten er monteret med en glødelampe, som er indstillet til en farvetemperatur svarende til Standard A.

De fotometriske præstationer af en forlygte, som afgiver selektivt gult lys, når den er monteret med en farveløs glødelampe, skal ganges med 0,84.
2. FØRSTE PRØVEUDTAGNING

Ved den første prøveudtagning udtages fire forlygter på tilfældig måde. Den første prøve på to eksemplarer mærkes A, den anden prøve på to eksemplarer mærkes B.

- 2.1. Overensstemmelseskriterierne anses for at være opfyldt
- 2.1.1. Efter udtagning af prøver ved den i figur 1 i dette bilag viste procedure anses masseproducerede forlygter ikke for uoverensstemmende, såfremt afvigelserne af de målte værdier for forlygterne i ugunstig retning er:
- 2.1.1.1. 1. For prøve A
- A1: én forlygte: 0 %
én forlygte: ikke over 20 %
- A2: begge forlygter: over 0 %
men ikke over 20 %
gå til prøve B
- 2.1.1.2. For prøve B
- B1: begge forlygter: 0 %
- 2.1.2. eller såfremt betingelserne i punkt 1.2.2 for prøve A er opfyldt.
- 2.2. Produktionen anses for uoverensstemmende
- 2.2.1. Efter udtagning af prøver ved den i figur 1 i dette bilag viste procedure anses masseproducerede forlygter for uoverensstemmende og anmodes fabrikanten om at bringe sin produktion i overensstemmelse med forskrifterne (justering), såfremt afvigelserne af de målte værdier for forlygterne er:
- 2.2.1.1. For prøve A
- A3: én forlygte: ikke over 20 %
i tilfælde A2 én forlygte: over 20 %
men ikke over 30 %
- 2.2.1.2. For prøve B
- B2: i tilfælde A2
én forlygte: over 0 %
men ikke over 20 %
én forlygte: ikke over 20 %
- B3: i tilfælde A2
én forlygte: 0 %
én forlygte: over 20 %
men ikke over 30 %
- 2.2.2. eller såfremt betingelserne i punkt 1.2.2 for prøve A ikke er opfyldt.
- 2.3. Godkendelsen inddrages
- Efter udtagning af prøver ved den i figur 1 i dette bilag viste procedure anses prøverne for uoverensstemmende og vil punkt 13 blive bragt i anvendelse, såfremt afvigelserne af de målte værdier for forlygterne er:
- 2.3.1. For prøve A
- A4: én forlygte: ikke over 20 %
én forlygte: over 30 %
- A5: begge forlygter: over 20 %

2.3.2. For prøve B

B4: i tilfælde A2

én forlygte: over 0 %

men ikke over 20 %

én forlygte: over 20 %

B5: i tilfælde A2

Begge forlygter: over 20 %

B6: i tilfælde A2

en forlygte: 0 %

én forlygte: over 30 %

2.3.3. eller såfremt betingelserne i punkt 1.2.2 for prøve A og B ikke er opfyldt.

3. GENTAGELSE AF PRØVEUDTAGNING

I tilfælde A3, B2 og B3 skal prøveudtagningen senest to måneder efter anmeldelsen gentages ved udtagning af en tredje prøve C bestående af to forlygter og en fjerde prøve D bestående af to forlygter, fra beholdningen af enheder, som er produceret efter justering.

3.1. Overensstemmelseskriterierne anses for at være opfyldt

3.1.1. Efter udtagning af prøver ved den i figur 1 i dette bilag viste procedure anses masseproducerede forlygter ikke for uoverensstemmende, såfremt afvigelse af de målte værdier for forlygterne er:

3.1.1.1. For prøve C

C1: en forlygte: 0 %

en forlygte: ikke over 20 %

C2: begge forlygter: over 0 %

men ikke over 20 %

gå til prøve D

3.1.1.2. For prøve D

D1: i tilfælde C2: begge forlygter: 0 %

3.1.2. eller såfremt betingelserne i punkt 1.2.2 for prøve C er opfyldt.

3.2. Produktionen anses for uoverensstemmende

3.2.1. Efter udtagning af prøver ved den i figur 1 i dette bilag viste procedure anses masseproducerede forlygter for uoverensstemmende og anmodes fabrikanten om at bringe sin produktion i overensstemmelse med forskrifterne (justering), såfremt afvigelse af de målte værdier for forlygterne er:

3.2.1.1. For prøve D

D2: i tilfælde C2

én forlygte: over 0 %

men ikke over 20 %

en forlygte: ikke over 20 %

3.2.1.2. eller såfremt betingelserne i punkt 1.2.2 for prøve C ikke er opfyldt:

3.3. Godkendelsen inddrages

Efter udtagning af prøver ved den i figur 1 i dette bilag viste procedure anses prøverne for uoverensstemmende og vil punkt 14 blive bragt i anvendelse, såfremt afvigelserne af de målte værdier for forlygterne er:

3.3.1. For prøve C

C3: én forlygte: ikke over 20 %

én forlygte: over 20 %

C4: begge forlygter: over 20 %

3.3.2. For prøve D

D3: i tilfælde C2

en forlygte: 0 eller over 0 %

én forlygte: over 20 %

3.3.3. eller såfremt betingelserne i punkt 1.2.2 for prøve C og D ikke er opfyldt.

4. ÆNDRING I AFSKÆRINGSLINJENS LODRETTE POSITION

Til efterprøvning af den lodrette ændring i afskæringslinjens beliggenhed under indvirkning af varme anvendes følgende metode:

Efter udtagning af prøver som angivet i figur 1 i dette bilag afprøves en af forlygterne i prøve A med den i bilag 4, punkt 2.1 beskrevne metode efter tre på hinanden følgende gange at have gennemgået den i bilag 4, punkt 2.2.2 beskrevne cyklus. Forlygten anses for acceptabel, såfremt Δr ikke er over 1,5 mrad.

Er denne værdi over 1,5 mrad, men ikke over 2,0 mrad, skal den anden forlygte i prøve A underkastes prøvningen, hvorefter gennemsnittet af de numeriske værdier for de to prøver ikke må være over 1,5 mrad.

Er værdien 1,5 mrad for prøve A imidlertid ikke overholdt, underkastes begge forlygter i prøve B samme procedure, og værdien af Δr for hver af dem må ikke være over 1,5 mrad.

Figur 1

