

DIRECTIVA DA COMISSÃO

de 1 de Agosto de 1989

que adapta ao progresso técnico a Directiva 76/761/CEE do Conselho relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos faróis para veículos a motor com função de máximos e/ou de médios, assim como às lâmpadas eléctricas de incandescência para esses faróis

(89/517/CEE) =

A COMISSÃO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Artigo 2º

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Económica Europeia,

Tendo em conta a Directiva 70/156/CEE do Conselho, de 6 de Fevereiro de 1970, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes à recepção dos veículos a motor e seus reboques ⁽¹⁾, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 87/403/CEE ⁽²⁾, e, nomeadamente, o seu artigo 11º,

Tendo em conta a Directiva 76/761/CEE do Conselho, de 27 de Julho de 1976, relativa à aproximação das legislações dos Estados-membros respeitantes aos faróis para veículos a motor com função de máximos e/ou de médios, assim como às lâmpadas eléctricas de incandescência para esses faróis ⁽³⁾, com a última redacção que lhe foi dada pela Directiva 87/354/CEE ⁽⁴⁾, e, nomeadamente, o seu artigo 10º,

Considerando que, graças à experiência adquirida e tendo em conta o estado actual da técnica, é agora possível tornar algumas prescrições mais completas e mais bem adaptadas às condições reais de circulação melhorando assim a segurança dos ocupantes dos veículos e dos outros utentes da estrada;

Considerando que as medidas previstas na presente directiva estão em conformidade com o parecer do Comité para a Adaptação ao Progresso Técnico das directivas que visam a eliminação dos entraves técnicos ao comércio no sector dos veículos a motor,

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1º

A lista dos anexos e os anexos I, II, V e VI da Directiva 76/761/CEE são alterados em conformidade com o anexo da presente directiva.

É aditado um novo anexo VII que figura também como anexo à presente directiva.

⁽¹⁾ JO nº L 42 de 23. 2. 1970, p. 1.⁽²⁾ JO nº L 220 de 8. 8. 1987, p. 44.⁽³⁾ JO nº L 262 de 27. 9. 1976, p. 96.⁽⁴⁾ JO nº L 192 de 11. 7. 1987, p. 43.

1. A partir de 1 de Janeiro de 1990, os Estados-membros não podem:

a) — recusar para cada modelo de veículo a recepção CEE ou a emissão do documento previsto no nº 1, terceiro travessão, do artigo 10º da Directiva 70/156/CEE ou a recepção de âmbito nacional,

— proibir a primeira entrada em circulação dos veículos,

por motivos respeitantes aos faróis com função de máximos e/ou de médios assim como às lâmpadas eléctricas de incandescência para esses faróis, a seguir denominados respectivamente «faróis» e «lâmpadas», se estes satisfizerem o disposto na presente directiva;

b) — recusar para um tipo de farol e para um tipo de lâmpada a homologação CEE ou a homologação de âmbito nacional se esses faróis e essas lâmpadas satisfizerem o disposto na presente directiva,

— proibir a colocação no mercado de faróis e de lâmpadas se estes ostentarem a marca de homologação CEE concedida com base no disposto na presente directiva.

2. A partir de 1 de Julho de 1990, os Estados-membros:

a) — deixam de poder emitir o documento previsto no nº 1, terceiro travessão, do artigo 10º da Directiva 70/156/CEE, para cada modelo de veículo, se os faróis e as lâmpadas não satisfizerem o disposto na presente directiva,

— podem recusar a recepção de âmbito nacional de um modelo de veículo, se os faróis e as lâmpadas não satisfizerem o disposto na presente directiva;

b) — deixam de poder emitir a homologação CEE para um tipo de farol e para um tipo de lâmpada se estes não satisfizerem o disposto na presente directiva,

— podem recusar a homologação de âmbito nacional de um tipo de farol e de um tipo de lâmpada se estes não satisfizerem o disposto na presente directiva.

3. A partir de 1 de Abril de 1994, os Estados-membros podem proibir a primeira entrada em circulação dos

veículos cujos faróis e cujas lâmpadas não satisfizerem as prescrições da presente directiva, assim como a colocação no mercado desses faróis e dessas lâmpadas que não ostentem a marca de homologação concedida com base no disposto na presente directiva.

4. Em derrogação ao disposto na alínea b) do nº 2, os Estados-membros continuarão a reconhecer a homologação CEE concedida a um tipo de farol e a um tipo de lâmpada destinados a serem montados nos veículos já em circulação com base nas prescrições da Directiva 76/761/CEE.

Artigo 3º

os Estados-membros porão em vigor as disposições necessárias para darem cumprimento à presente directiva o mais tardar em 31 de Dezembro de 1989 e desse facto informarão imediatamente a Comissão.

As normas adoptadas por força do primeiro parágrafo referir-se-ão expressamente à presente directiva.

Artigo 4º

Os Estados-membros são os destinatários da presente directiva.

Feito em Bruxelas, em 1 de Agosto de 1989.

Pela Comissão
Martin BANGEMANN
Vice-Presidente

ANEXO

À lista dos anexos é aditado, após o anexo VI, um novo anexo VII com o seguinte título:

«Anexo VII — Ensaios de estabilidade do comportamento fotométrico dos faróis em funcionamento»

O anexo I é alterado do seguinte modo:

Os pontos de 1 a 1.2.5 são substituídos pelos pontos seguintes:

«1. DEFINIÇÕES

— As definições que figuram na Directiva 76/756/CEE, definições relativas a:

- Luzes de estrada (máximos),
 - Luzes de cruzamento (médios),
 - Luz,
 - Fonte luminosa no que respeita às lâmpadas de incandescência,
 - Luzes independentes,
 - Luzes agrupadas,
 - Luzes combinadas,
 - Luzes mutuamente incorporadas,
 - Superfície iluminante de uma luz de iluminação,
 - Superfície aparente,
 - Superfície de saída da luz,
 - Eixo de referência,
 - Centro de referência,
- são aplicáveis à presente directiva.

1.2. Tipo de luzes

Por tipo de luzes, entende-se as luzes que não apresentam entre si diferenças essenciais, podendo estas diferenças dizer respeito, nomeadamente, aos seguintes pontos:

- 1.2.1. Marca de fabrico ou comerciais
- 1.2.2. Características do sistema óptico
- 1.2.3. Elementos adicionais susceptíveis de modificar os resultados ópticos por reflexão, refração ou absorção.
- 1.2.4. Especialização para a circulação à direita ou para a circulação à esquerda ou a possibilidade de utilização para os dois sentidos de circulação.
- 1.2.5. Obtenção de um feixe luminoso de médios ou de máximos ou dos dois feixes luminosos.»

O último parágrafo do ponto 5.4 é eliminado.

Após o ponto 5.4, aditar um novo ponto 5.5 com a seguinte redacção:

«5.5. A fim de assegurar que durante a sua utilização os comportamentos fotométricos das luzes não sejam modificados consideravelmente, devem ser efectuados ensaios complementares em conformidade com as prescrições do anexo VII; a verificação da conformidade com as prescrições dos pontos 5.2 a 5.4 efectua-se por inspecção visual e, se for caso disso, por meio de uma montagem de ensaio.»

Ponto 8: este ponto passa a ter a seguinte redacção:

«8. CONFORMIDADE DA PRODUÇÃO

Qualquer farol com uma marca de homologação CEE deve estar em conformidade com o tipo homologado e preencher as condições fotométricas indicadas no ponto 6 a seguir e no ponto 3 do anexo VII.»

O anexo II é alterado do seguinte modo:

Aditar ao ponto 1:

«C/R, $\overleftrightarrow{C/R}$, $\overleftrightarrow{C/R}$, C/, $\overleftrightarrow{C/}$, $\overleftrightarrow{C/}$ ».

Após o ponto 1 assim alterado, aditar os novos pontos 2 e 3 com a seguinte redacção:

- «2. O filamento dos médios pode/não pode (*) ser acendido simultaneamente com o filamento dos máximos e/ou com uma outra luz mutuamente incorporada.
- 3. A luz pode ser utilizada com uma (das) lâmpada(s) de incandescência de 6 V, 12 V, 24 V (*) de tensão nominal.»

Os pontos 2 a 16 são renumerados de 4 a 18.

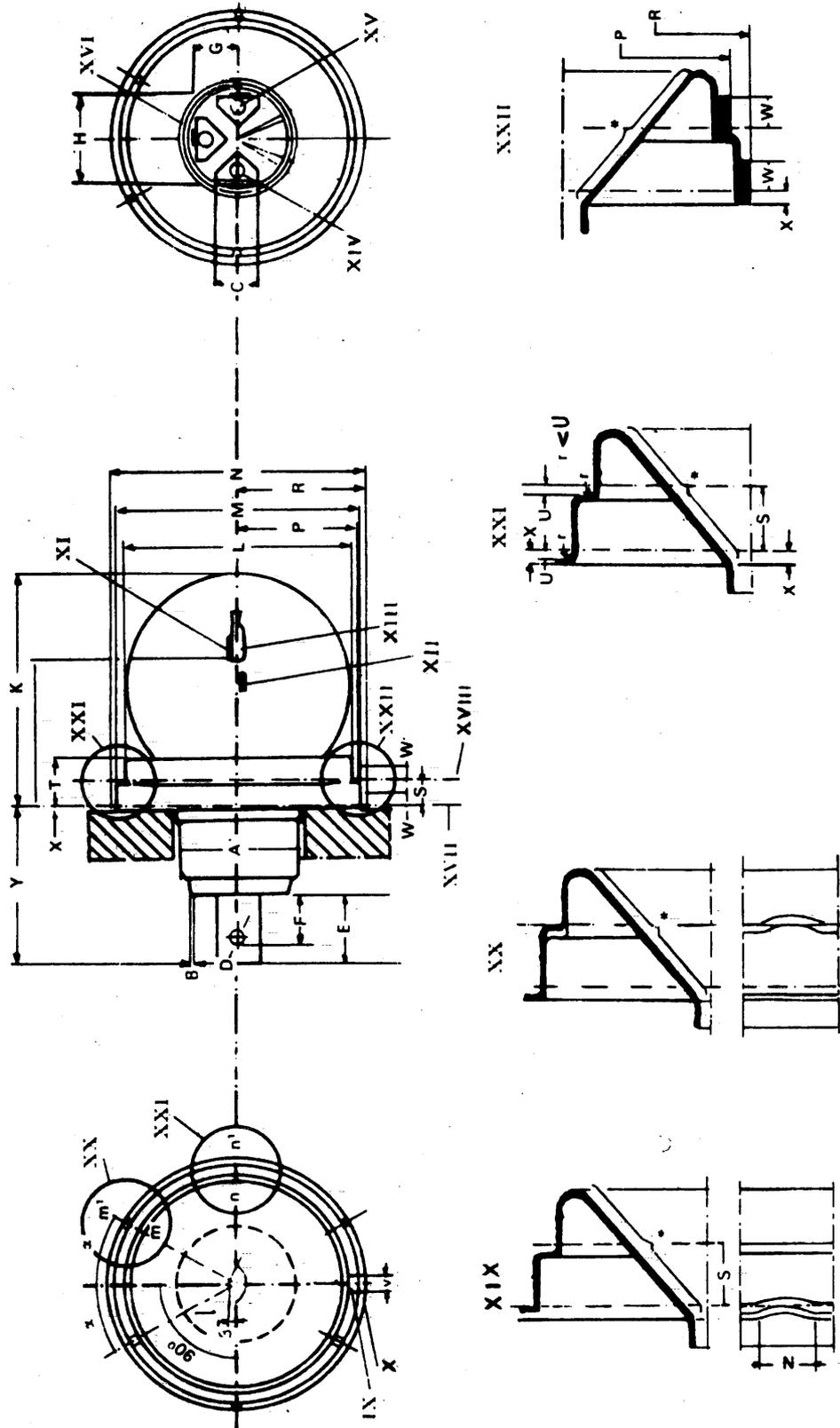
O anexo V é alterado do seguinte modo:

O ponto 1, figura, do apêndice 4 é substituído pelo seguinte:

«Apêndice 4

LÂMPADAS DE DOIS FILAMENTOS: COTAS DE INTERMUTABILIDADE

1. Figura



Legenda

- IX. Alheta de orientação para o plano de referência 2
- X. Alheta de orientação para o plano de referência 1
- XI. Filamento de médios Cadinho
- XII. Filamento de máximos
- XIII. Filamento de médios
- XIV. Lâmina de contacto para a massa
- XV. Lâmina de contacto para os máximos
- XVI. Lâmina de contacto para os médios
- XVII. Plano de referência 1
- XVIII. Plano de referência 2
- XIX. Corte m-m'
- XX. Corte n-n'
- XXI., XXII. Pormenores

O ponto 3, notas, do apêndice 4 é alterado do seguinte modo:

O ponto 9 passa a ter a seguinte redacção:

- «9. As lâminas de contacto (XIV, XV e XVI) devem estar dispostas na ordem acima indicada. A sua posição em relação às alhetas de orientação do casquilho deve ser a indicada na figura ou deslocada de 180° em relação àquela com uma aproximação de $\pm 20^\circ$ nos dois casos.»

O anexo VI é alterado do seguinte modo:

O ponto 1.2.1.3 passa a ter a seguinte redacção:

- «1.2.1.3. Desenho, em triplicado, suficientemente pormenorizado para permitir a identificação do tipo e representando o farol visto de frente com, se for o caso, o pormenor das estrias do vidro, e em corte transversal.

O desenho deve mostrar os limites da superfície iluminante e a posição da marca de homologação CEE, nomeadamente o número de homologação e o(s) indicativo(s) da categoria.»

Após o ponto 2.1.4, aditar um novo ponto 2.1.5 com a seguinte redacção:

- «2.1.5. Em todos os casos, o modo de utilização aplicado durante a técnica de ensaio prevista no ponto 1.1.1.1 do anexo VII e a(s) tensão(ões) autorizada(s) em conformidade com o ponto 1.1.1.2 do anexo VII devem ser indicados na ficha de homologação CEE.

Nos casos correspondentes, o dispositivo deve ostentar a inscrição seguinte:

- nos faróis que satisfaçam as prescrições da presente directiva concebidos de modo a excluir qualquer acendimento simultâneo do filamento do feixe luminoso dos médios e de qualquer outra fonte luminosa com a qual possa estar mutuamente incorporado, juntar na marca de homologação uma barra oblíqua (/) após o símbolo da luz dos médios,
- nos faróis que apenas satisfaçam as prescrições do anexo VII da presente directiva quando sujeitos a uma tensão de 6 V ou 12 V, um símbolo composto pelo número 24 riscado por uma cruz (~~24~~) deve ser apostado na proximidade do casquilho da lâmpada de incandescência.»

O ponto 4.2 passa a ter a seguinte redacção:

- «4.2. Esta marca é composta por um rectângulo no interior do qual está colocada a letra "e" seguida do número ou grupo de letras distintivo do Estado-membro que concedeu a homologação:

- 1 para a Alemanha,
- 2 para a França,
- 3 para a Itália,
- 4 para os Países Baixos,
- 6 para a Bélgica,
- 9 para a Espanha,
- 11 para o Reino Unido,
- 13 para o Luxemburgo,
- 18 para a Dinamarca,
- 21 para Portugal,
- EL para a Grécia,
- IRL para a Irlanda,

e um número de homologação CEE que corresponde ao número da ficha de homologação CEE estabelecida para o tipo de farol ou de lâmpada precedido de um ou de dois algarismos que indiquem o número de ordem atribuído à alteração técnica importante mais recente da Directiva 76/761/CEE do Conselho, à data de emissão da homologação CEE. Para a presente directiva, o número de ordem é "2" para as lâmpadas e "01" para os faróis. No caso de um farol, este número é colocado abaixo do rectângulo e, no caso de uma lâmpada de incandescência, na proximidade do rectângulo.»

Após o ponto 4.3.5, aditar um novo ponto 4.3.6 com a seguinte redacção:

- «4.3.6. A marcação, além disso, deve ser conforme com as prescrições do ponto 2.1.5 do presente anexo.»

O apêndice é alterado do seguinte modo:

Após a figura 8, aditar as novas figuras 9 e 10 bem como as respectivas legendas:

«

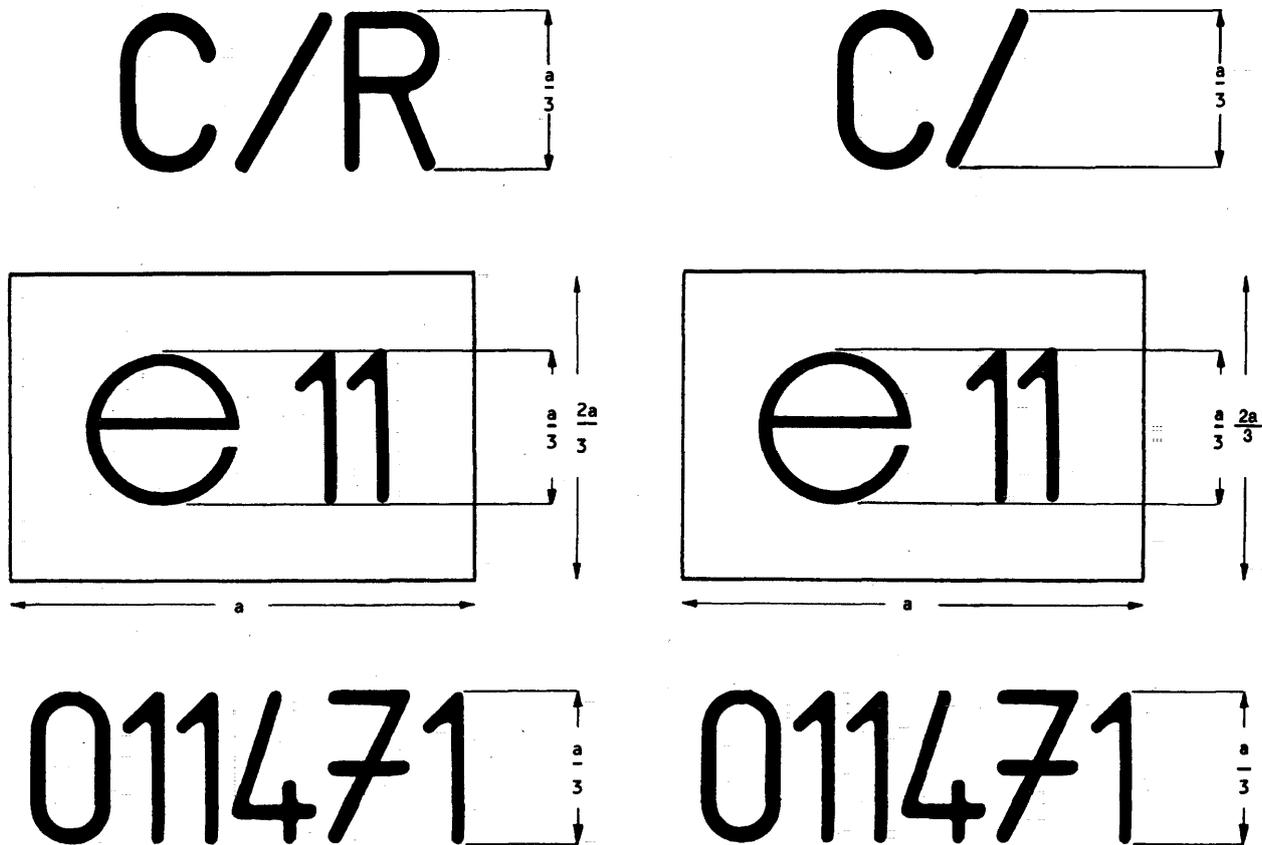


Figura 9

Identificação de um farol que obedece às condições da presente directiva, quer para o feixe luminoso dos médios quer para o feixe luminoso dos máximos, concebido apenas para a circulação à direita,

Figura 10

Identificação de um farol que obedece às condições da presente directiva, unicamente para o feixe luminoso dos médios, concebido apenas para a circulação à direita,

em que o filamento do feixe luminoso dos médios não pode ser aceso simultaneamente com o filamento do feixe luminoso dos máximos da lâmpada de filamento R 2 ou o filamento de uma outra luz à qual estaria mutuamente incorporado.»

Após o anexo VI, aditar um novo anexo VII com a seguinte redacção:

«ANEXO VII

ENSAIOS DE ESTABILIDADE DOS DESEMPENHOS FOTOMÉTRICOS DOS FARÓIS EM FUNCIONAMENTO

A conformidade com as prescrições do presente anexo não é um critério suficiente para a homologação dos faróis equipados com vidros de matéria plástica.

ENSAIOS DOS FARÓIS COMPLETOS

Uma vez medidos os valores fotométricos em conformidade com as prescrições da presente directiva, para os pontos E_{max} no caso do feixe luminoso dos máximos e para os pontos HV, 50 R, B 50 L no caso do feixe luminoso dos médios (ou HV, 50 L, B 50 R para os faróis concebidos para a circulação à esquerda), uma amostra do farol completo deve ser submetida a um ensaio de estabilidade dos desempenhos fotométricos em funcionamento. Por "farol completo", entende-se o conjunto formado pelo próprio farol incluindo as partes da carroçaria e as luzes circundantes que podem afectar a sua dissipação térmica.

1. ENSAIO DE ESTABILIDADE DOS DESEMPENHOS FOTOMÉTRICOS

Os ensaios devem ser feitos numa atmosfera seca e calma, com uma temperatura ambiente de $23^{\circ} C \pm 5^{\circ} C$, estando o farol completo fixado a um suporte que representa a instalação correcta no veículo.

1.1. Farol limpo

O farol deve ficar aceso durante doze horas como se indica no ponto 1.1.1 e controlado como prescrito no ponto 1.1.2.

1.1.1. Técnica de ensaio

1.1.1.1. O farol fica aceso durante o tempo prescrito:

- a) No caso em que uma só fonte luminosa (máximos ou médios) deva ser homologada, o filamento correspondente fica aceso durante o tempo prescrito (**);
- b) No caso dos médios e dos máximos mutuamente incorporados (farol de filamento duplo ou farol de dois filamentos):
 - se o requerente especificar que o farol se destina a ser utilizado com um só filamento aceso (*), o ensaio deve ser executado consequentemente e cada uma das fontes luminosas especificadas fica acesa (**) durante a metade do tempo indicado no ponto 1.1,
 - em todos os outros casos (*/**), o farol deve ser submetido ao seguinte ciclo, durante um tempo igual ao prescrito:
 - 15 minutos: filamento do feixe luminoso dos médios aceso,
 - 5 minutos: todos os filamentos acesos;
- c) No caso de funções (fontes) luminosas agrupadas, todas as fontes individuais devem ser acesas simultaneamente durante o tempo prescrito para as fontes luminosas individuais, a) tendo em conta também a utilização das fontes luminosas mutuamente incorporadas; b) segundo as instruções do fabricante.

1.1.1.2. Tensão de ensaio

A tensão deve estar regulada de modo a fornecer uma potência 15 % superior à potência teórica especificada na directiva para as lâmpadas de incandescência de 6 ou 12 volts e 26 % para as lâmpadas de incandescência de 24 volts.

A potência aplicada deve em todos os casos estar conforme com o valor correspondente de uma lâmpada de incandescência de tensão nominal de 12 V, salvo se o requerente da homologação especificar que o farol pode ser utilizado com uma tensão diferente. Em tal caso, o ensaio deve ser efectuado com a lâmpada de incandescência para a qual a potência que se pode utilizar é a mais forte.

(*) Se dois filamentos ou mais se acenderem simultaneamente quando o farol é utilizado como avisador luminoso, esta utilização não deve ser considerada como utilização simultânea normal dos dois filamentos.

(**) Se o farol submetido ao ensaio está agrupado ou mutuamente incorporado com as luzes de presença, estas últimas devem ser acesas durante o tempo do ensaio. Se o dispositivo compreende uma luz indicadora de mudança de direcção, esta será acesa em pisca-pisca com uma relação de tempo de acendimento/tempo de extinção igual a 1.

- 1.1.2. *Resultados do ensaio*
- 1.1.2.1. *Inspecção visual*
- Uma vez a temperatura do farol estabilizada à temperatura ambiente, limpa-se o vidro do farol e o vidro exterior, se existir, com um pano de algodão limpo e húmido. Examinam-se então os vidros visualmente, não se devendo verificar qualquer distorção, deformação, fissura ou mudança de cor do vidro do farol nem do vidro exterior, se existir.
- 1.1.2.2. *Ensaio fotométrico*
- Em conformidade com as prescrições da presente directiva, controlam-se os valores fotométricos nos seguintes pontos:
- Médios:
- 50 R, B 50 L, HV se os faróis estão construídos ou regulados para a circulação à direita;
50 L, B 50 R, HV se os faróis estão construídos ou regulados para a circulação à esquerda.
- Máximos:
- Ponto de E_{max}
- Pode ser efectuada uma nova regulação para ter em conta eventuais deformações do suporte do farol provocadas pelo calor (para a regulação da linha de corte, ver o ponto 2).
- Tolera-se um desvio de 10%, incluindo as tolerâncias devidas à técnica de medição fotométrica, entre as características fotométricas e os valores medidos antes do ensaio.
- 1.2. *Farol sujo*
- Uma vez ensaiado como prescrito no ponto 1.1 acima mencionado, o farol é preparado do modo descrito no ponto 1.2.1, depois aceso durante uma hora como previsto no ponto 1.1.1 e de seguida verificado como previsto no ponto 1.1.2.
- 1.2.1. *Preparação do farol*
- 1.2.1.1. *Mistura de ensaio*
- A mistura de água e de poluente a aplicar sobre o farol é composta por nove partes (em peso) de areia siliciosa de granulometria compreendida entre 0 e 100 μm , por uma parte (em peso) de poeira de carvão vegetal de granulometria compreendida entre 0 e 100 μm , por 0,2 partes (em peso) de NaCMC e de uma quantidade apropriada de água destilada com uma condutividade inferior a 1 mS/m.
- A mistura não deve ter sido preparada há mais de catorze dias.
- 1.2.1.2. *Aplicação da mistura de ensaio sobre o farol*
- Aplica-se uniformemente a mistura de ensaio sobre toda a superfície de saída da luz do farol, depois deixa-se secar. Repete-se a operação até que a iluminação diminua para um valor compreendido entre 15 e 20% dos valores medidos para cada um dos pontos seguintes, nas condições descritas no presente anexo:
- E_{max} em distribuição fotométrica «máximo» se se tratar de médios/máximos,
 E_{max} em distribuição fotométrica «máximo» se se tratar unicamente de máximos,
50 R e 50 V (*) para um único médio construído ou regulado para a circulação à direita,
50 L e 50 V (*) para um único médio construído ou regulado para a circulação à esquerda.
- 1.2.1.3. *Aparelhos de medição*
- Os aparelhos de medição devem ser equivalentes aos que são utilizados para os ensaios de homologação dos faróis. Para a verificação fotométrica, utiliza-se uma lâmpada de incandescência normalizada (de referência).
2. **VERIFICAÇÃO DO DESLOCAMENTO VERTICAL DA LINHA DE CORTE SOB O EFEITO DO CALOR**
- Trata-se de verificar se o deslocamento vertical da linha de corte de uma luz de cruzamento (médios) acesa devido ao calor excede um certo valor prescrito.
- Após se terem efectuado os ensaios descritos no ponto 1, o farol é submetido ao ensaio descrito no ponto 2.1 sem ser desmontado do seu suporte nem reajustado em relação ao mesmo.

(*) 50 V está situado 375 mm abaixo de H sobre a linha vertical V—V estando o painel a uma distância de 25 m.

2.1. Ensaio

O ensaio deve ser efectuado numa atmosfera seca e calma, a uma temperatura ambiente de 23° C ± 5° C.

Uma lâmpada de incandescência de série usada durante pelo menos uma hora é acesa na posição de médios sem ser desmontada do seu suporte nem reajustada em relação ao mesmo. (Para os fins deste ensaio, a tensão deve estar regulada como prescrita no ponto 1.1.1.2). A posição da linha de corte na sua parte horizontal (parte compreendida entre VV e a vertical que passa pelo ponto B 50 L para a circulação à direita ou B 50 R para a circulação à esquerda) é verificada três minutos (r_3) e sessenta minutos (r_{60}), respectivamente, após ter sido acesa.

A medição do deslocamento da linha de corte acima descrita deve ser feita por qualquer método que dê uma precisão suficiente e resultados reprodutíveis.

2.2. Resultados do ensaio

2.2.1. O resultado expresso em miliradianos (mrad) só é considerado aceitável para uma luz de cruzamento (médio) quando o valor absoluto $\Delta r_1 = |r_3 - r_{60}|$ registado no farol não for superior a 1,0 mrad ($\Delta r_1 \leq 1,0$ mrad).

2.2.2. Todavia, se este valor for superior a 1,0 mrad mas inferior ou igual a 1,5 mrad ($1,0 \text{ mrad} < \Delta r_1 \leq 1,5 \text{ mrad}$), um segundo farol é submetido ao ensaio como previsto no ponto 2.1 após ter sido submetido por três vezes sucessivas ao ciclo abaixo descrito; a fim de estabilizar a posição das partes mecânicas do farol sobre um suporte representativo da sua instalação correcta no veículo:

médio aceso durante uma hora (estando a tensão de alimentação regulada como previsto no ponto 1.1.1.2),

médio apagado durante uma hora.

O tipo de farol é considerado como aceitável se a média dos valores absolutos Δr_1 medida na primeira amostra e Δr_{II} na segunda amostra for inferior ou igual a 1,0 mrad.

$$\left(\frac{\Delta r_1 + \Delta r_{II}}{2} \leq 1,0 \text{ mrad} \right)$$

3. CONFORMIDADE DA PRODUÇÃO

Um dos faróis utilizados como amostra é submetido ao ensaio previsto no ponto 2.1 após ter sido submetido por três vezes sucessivas ao ciclo descrito no ponto 2.2.2.

O farol é considerado como aceitável se o valor Δr for inferior ou igual a 1,5 mrad.

Se o valor Δr for superior a 1,5 mrad sem todavia exceder 2,0 mrad, um segundo farol é submetido ao ensaio, após o qual a média dos valores absolutos dos resultados registados com os dois faróis de amostra não deve exceder 1,5 mrad.»