Este documento constitui um instrumento de documentação e não vincula as instituições

►**B**

DIRECTIVA 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

(76/761/CEE)

(JO L 262 de 27.9.1976, p. 96)

Alterada por:

		Jornal Oficial		
		n.º	página	data
►**M1**	Directiva 87/354/CEE do Conselho de 25 de Junho de 1987	L 192	43	11.7.1987
►**M2**	Directiva 89/517/CEE da Comissão de 1 de Agosto de 1989	L 265	15	12.9.1989

Alterada por:

►**A1**	Acto de Adesão da Grécia (*)	L 291	17	19.11.1979
►**A2**	Acto de Adesão da Espanha e de Portugal	L 302	23	15.11.1985
►**A3**	Acto de Adesão da Áustria, da Finlândia e da Suécia	C 241	21	29.8.1994
	(adaptado pela Decisão 95/1/CE, Euratom, CECA do Conselho)	L 1	1	1.1.1995

(*) Este acto não existe em língua portuguesa.

▼B

DIRECTIVA 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

(76/761/CEE)

O CONSELHO DAS COMUNIDADES EUROPEIAS,

Tendo em conta o Tratado que institui a Comunidade Económica Europeia e, nomeadamente, o seu artigo 100.º,

Tendo em conta a proposta da Comissão,

Tendo em conta o parecer do Parlamento Europeu [1],

Tendo em conta o parecer do Comité Económico e Social, [2]

Considerando que as prescrições técnicas exigidas para os veículos a motor pelas legislações nacionais respeitam, nomeadamente, aos faróis que asseguram a função de máximos e/ou de médios, assim como às lâmpadas para estes faróis;

Considerando que estas prescrições diferem de um Estado-membro para outro; que daí resulta a necessidade de que sejam adoptadas as mesmas prescrições por todos os Estados-membros, quer em complemento quer em substituição das suas regulamentações actuais, tendo em vista nomeadamente permitir a aplicação, para cada modelo de veículo, do processo de recepção CEE que é objecto da 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 dos seus reboques [3];

Considerando que, pela Directiva 76/756/CEE [4], o Conselho adoptou as prescrições comuns respeitantes à instalação dos dispositivos de iluminação e de sinalização luminosa dos veículos a motor e seus reboques;

Considerando que, por um processo de homologação harmonizado dos faróis que asseguram a função de máximos e/ou de médios assim como das lâmpadas destes faróis, cada Estado-membro terá a possibilidade de verificar o cumprimento das prescrições comuns de construção e de ensaio e de informar os outros Estados-membros da verificação feita pelo envio de uma cópia da ficha de homologação estabelecida para cada tipo destes faróis ou lâmpadas; que a aposição de uma marca de homologação CEE em todos os dispositivos fabricados em conformidade com o tipo homologado torna desnecessário um controlo técnico destes dispositivos nos outros Estados-membros;

Considerando que convém ter em conta certas prescrições técnicas adoptadas pela Comissão Económica para a Europa da ONU no seu Regulamento n.º 1 («Prescrições uniformes relativas à homologação dos faróis para veículos automóveis que emitem um feixe luminoso de médios assimétrico e um feixe luminoso de máximos, ou um ou outro destes feixes luminosos») [5], e o seu Regulamento n.º2 («Prescrições uniformes relativas à homologação das lâmpadas eléctricas de

---

(1) JO n.º C 76 de 7.4.1975, p. 37.
(2) JO n.ºC 255 de 7.11.1975, p. 2.
(3) JO n.º L 42 de 23.2.1970, p. 1.
(4) JO n.º L 262 de 27.9.1976, p. 1.
(5) Documento da Comissão Económica para a Europa
E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Add. 1 de 24.3.1960

▼B

incandescência para os faróis que emitem um feixe luminoso de médios assimétrico e um feixe luminoso de máximos, ou um ou outro destes feixes luminosos») ([1]) anexados ao Acordo de 20 de Março de 1958, respeitante à adopção de condições uniformes de homologação e ao reconhecimento recíproco de homologação dos equipamentos e peças de veículos a motor;

Considerando que a aproximação das legislações nacionais respeitantes aos veículos a motor implica um reconhecimento recíproco pelos Estados-membros dos controlos efectuados por cada um deles com base nas prescrições comuns,

ADOPTOU A PRESENTE DIRECTIVA:

Artigo 1.º

1. Cada Estado-membro homologará qualquer tipo de farol que assegure a função de máximos e/ou de médios se ele estiver de acordo com as prescrições de construção e de ensaio constantes dos Anexos I et VI e qualquer tipo de lâmpada incandescente para estes faróis que estejam de acordo com as prescrições de construção e de ensaio constantes dos Anexos III e VI.

2. O Estado-membro que tiver procedido à homologação CEE tomará as medidas necessárias para controlar, tanto quanto necessário, a conformidade da produção com o tipo homologado, se for caso disso em colaboração com as autoridades competentes dos outros Estados-membros. Este controlo limitar-se-á a amostragens.

Artigo 2.º

Os Estados-membros atribuirão ao fabricante ou ao seu mandatário uma marca de homologação CEE conforme aos modelos estabelecidos no Anexo VI para cada tipo de farol com função de máximos e/ou de médios ou de lâmpada para estes faróis que homologuem por força do artigo 1.º

Os Estados-membros tomarão todas as disposições necessárias para impedir a utilização de marcas que possam criar confusões entre os faróis com função de máximos e/ou de médios e às lâmpadas para estes projectores cujo tipo tenha sido homologado por força do artigo 1.º, e outros dispositivos.

Artigo 3.º

1. Os Estados-membros não podem proibir a colocação no mercado de faróis com função de máximos e/ou de médios e de lâmpadas para estes faróis, por motivos relacionados com a sua construção ou a seu funcionamento, se estes ostentarem a marca de homologação CEE.

2. Contudo, um Estado-membro pode proibir a colocação no mercado de faróis com função de máximos e/ou de médios e de lâmpadas para estes faróis que tenham a marca de homologação CEE mas que, de forma sistemática, não sejam conformes com o tipo homologado.

Este Estado informará imediatamente os outros Estados-membros e a Comissão das medidas tomadas, especificando os motivos da sua decisão.

Artigo 4.º

As autoridades competentes de cada Estado-membro enviarão às dos outros Estados-membros, no prazo de um mês, uma cópia das fichas de homologação, cujos modelos figuram nos Anexos II e IV, estabelecidas

([1]) Documento da Comissão Económica para a Europa
E/ECE/324
E/ECE/TRANS/505 } Add. 1 de 24.3.1960

▼B

para cada tipo de farol com função de máximos e/ou de médios e de lâmpadas para estes faróis, que homologuem ou recusem homologar.

Artigo 5.º

1. Se o Estado que procedeu à homologação CEE verificar que vários faróis com função de máximos e/ou de médios ou lâmpadas para estes faróis que ostentam a mesma marca de homologação CEE não são conformes ao tipo que homologou, tomará as medidas necessárias para que a conformidade da produção com o tipo homologado seja assegurada. As autoridades competentes deste Estado avisarão as dos outros Estados-membros das medidas tomadas, que podem ir até à revogação homologação CEE, quando a não conformidade seja sistemática. As referidas autoridades tomarão as mesmas disposições se forem informadas pelas autoridades competentes de um outro Estado-membro da existência de tal falta de conformidade.

2. As autoridades competentes dos Estados-membros informarse-ão mutuamente, no prazo de um mês, da revogação de uma homologação CEE concedida, assim como dos motivos que justificam esta medida.

Artigo 6.º

Qualquer decisão de recusa ou revogação da homologação ou de proibição da colocação no mercado ou da utilização, tomada por força das disposições adoptadas em execução da presente directiva, será fundamentada de forma precisa. Será notificada ao interessado, com a indicação das vias de recurso na legislação em vigor nos Estados-membros e dos prazos nos quais estes recursos podem ser interpostos.

Artigo 7.º

Os Estados-membros não podem recusar a recepção CEE nem a recepção de âmbito nacional de um veículo por motivos relacionados com os faróis com função de máximos e/ou de médios ou a lâmpadas para estes faróis, se estes ostentarem a marca de homologação CEE e estiverem montados em conformidade com as prescrições constantes da Directiva 76/756/CEE.

Artigo 8.º

Os Estados-membros não podem recusar ou proibir a venda, a matrícula, a entrada em circulação ou a utilização de um veículo por motivos relacionados com os faróis com função de máximos e/ou de médios ou a lâmpadas para estes faróis, se estes ostentarem a marca de homologação CEE e estiverem montados em conformidade com as prescrições constantes da Directiva 76/756/CEE.

Artigo 9.º

Para efeitos do disposto na presente directiva, entende-se por veículo qualquer veículo a motor destinado a transitar na estrada, com ou sem carroçaria, tendo pelo menos quatro rodas e uma velocidade máxima de construção superior a 25 km/h, com excepção dos veículos que se deslocam sobre carris, dos tractores e máquinas agrícolas, bem como das máquinas de obras públicas.

Artigo 10.º

As alterações necessárias para adaptar ao progresso técnico as prescrições dos anexos serão adoptadas em conformidade com o procedimento previsto no artigo 13.º da Directiva 70/156/CEE.

Artigo 11.º

1. Os Estados-membros adoptarão e publicarão, antes de 1 de Julho de 1977, as disposições necessárias para darem cumprimento à presente directiva e desse facto informarão imediatamente a Comissão. Aplicarão estas disposições o mais tardar a partir de 1 de Outubro de 1977.

▼B

2. A partir da notificação da presente directiva, os Estados-membros devem assegurar que a Comissão seja informada, em tempo útil que lhe permita apresentar as suas observações, de qualquer projecto de disposições de natureza legislativa, regulamentar ou administrativa que tenham a intenção de adoptar no domínio regulado pela presente directiva.

Artigo 12.º

Os Estados-membros são destinatários da presente directiva.

▼B

Lista dos anexos

Anexo I (1)	— Prescrições relativas aos faróis para veículos a motor com função de máximos e/ou de médios.
Anexo II	— Modelo de ficha de homologação CEE
Anexo III (1)	— Prescrições relativas às lâmpadas eléctricas de incandescência para os faróis com função de máximos e/ou de médios.
Anexo IV	— Modelo de ficha de homologação CEE
Anexo V (1)	— Apêndices 1 a 4: figuras e quadros
Anexo VI	— Condições de homologação CEE e marcação
	— Apêndice: exemplos de marcas de homologação CEE

▼M2

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

▼B

(1) As exigências técnicas deste anexo são análogas às dos Regulamentos n 1 e 2 da Comissão Económica para a Europa: em particular, as subdivisões em pontos são as mesmas. Assim, se um ponto dos Regulamentos n 1 e 2 não tiver correspondência na presente directiva, o seu número é indicado por memória, entre parêntesis.

▼B

ANEXO I

PRESCRIÇÕES RELATIVAS AOS FARÕIS PARA VEICULOS A MOTOR COM FUNÇÃO DE MÁXIMOS E/OU DE MÉDIOS

(DEFINIÇÃO, ESPECIFICAÇÕES GERAIS, ILUMINAÇÃO, CONFORMIDADE DE PRODUÇÃO, FAROL-PADRÃO)

▼M2

1. DEFINIÇÕES

1.1. — 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, refracção 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.

▼B

(2.)

(3.)

(4.)

5. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

5.1. Cada uma das amostras deve obedecer às especificações indicadas nos pontos 6 e 7.

5.2. Os faróis devem ser concebidos e construídos de tal forma que, nas condições normais de utilização, e apesar das vibrações às quais podem estar sujeitos, o seu bom funcionamento esteja assegurado e conservem as características fotométrica impostas pela presente directiva.

▼B

5.3. As partes destinadas a fixar a lâmpada ao reflector, devem ser construídas por forma a que, mesmo na obscuridade, a lâmpada possa ser fixada sem risco de erro na sua posição adequada ([1]).

5.4. Para os faróis construídos de forma a obedecer ao mesmo tempo às exigências dos Estados-membros onde a circulação se efectua à direita e às dos Estados-membros onde a circulação se efectua à esquerda, a adaptação a um determinado sentido de circulação pode ser obtida por uma regulação inicial apropriada do equipamento do veículo ou por uma manobra voluntária do utilizador. Esta regulação inicial ou esta manobra voluntária consiste, por exemplo, numa regulação angular determinada, quer do bloco óptico sobre o veículo, quer da lâmpada em relação ao bloco óptico. Em todo o caso, só devem ser possíveis duas posições de regulação diferentes nitidamente determinadas e respondendo cada uma a um sentido de circulação (direito ou esquerdo), e deve ser impossível o deslocamento não premeditado de uma posição para a outra, assim como a existência de posições intermédias. Quando a lâmpada pode ocupar duas posições diferentes, as partes destinadas a fixar a lâmpada ao reflector devem ser concebidas e construídas por forma a que, em cada uma das suas duas posições, a lâmpada seja fixada com a mesma precisão que a exigida para os faróis para um só sentido de circulação.

▼M2

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.

▼B

6. ILUMINAÇÃO

6.1. Os faróis devem ser construídos de tal forma que o filamento de médios das lâmpadas adequadas dê uma iluminação não deslumbrante e no entanto suficiente, dando o filamento de máximos das lâmpadas adequadas, por seu lado, uma boa iluminação.

Para verificar a iluminação produzida pelo farol, utiliza-se um painel colocado verticalmente a uma distância de 25 mà frente do farol (ver apêndices 1 e 2 do Anexo V) e perpendicularmente ao eixo deste e uma lâmpada-padrão, construída para uma tensão nominal de 12 V, de ampola lisa e incolor, tendo, a esta tensão, as seguintes características:

	Consumo en Watt	Fluxo luminoso em lumens
Filamento de médios	40 ± 5 %	450 ± 10 %
Filamento de máximos	45 ± 0 % − 10 %	700 ± 10 %

As dimensões que determinam a posição dos filamentos no interior da lâmpada-padrão são representadas na figura do apêndice 3 do Anexo V. A lâmpada-padrão é, alimentada sob a tensão que permite obter o fluxo luminoso nominal.

6.2. O feixe luminoso dos médios deve produzir, sobre o painel, um recorte suficientemente nítido para permitir uma regulação com a ajuda deste recorte. Do lado oposto ao sentido da circulação para a qual o farol está previsto, o recorte deve ser horizontal; do outro lado, deve ser horizontal ou estar situado dentro de um ângulo de 15.º acima da horizontal.

([1]) Considera-se que um dispositivo obedece às prescrições deste ponto quando a colocação da lâmpada no farol se pode fazer com facilidade e o engate do ressalto de orientação no entalhe pode ser realizado mesmo na obscuridade sem erro de orientação, devendo a largura deste entalhe ser perfeitamente adequada. Considera-se que um dispositivo que permite assegurar da má posição da lâmpada por uma inclinação perceptível desta, inclinação que não existe quando a lâmpada está na posiçcorrecta, responde suficientemente às prescrições do ponto 5.3.

▼B

O farol está orientado de tal forma que:

— para os faróis que devem obedecer às exigências da circulação à direita, o recorte na metade esquerda do painel (1) seja horizontal e para os faróis que devem obedecer às exigências da circulação à esquerda, o recorte na metade direita do painel seja horizontal,

— esta parte horizontal do recorte encontra-se, sobre o painel, a 25 cm abaixo do traço do plano horizontal que passa pelo centro focal do farol (ver apêndices 1 e 2 do Anexo V),

— o painel esteja disposto como indicado nos apêndices 1 e 2 do Anexo V (2).

Regulado desta forma, o farol deve preencher as condições enunciadas nos pontos 6.3. e 6.4. se for destinado a dar um feixe luminoso de médios e um feixe luminoso de máximos e apenas as condições enunciadas no ponto 6.3. se a sua homologação só for pedida para um feixe luminoso de médios (3).

No caso em que um farol, regulado na forma acima indicada, não preencher as condições enunciadas nos pontos 6.3. e 6.4., é permitido modificar a regulação deste farol contanto que não se desloque lateralmente mais de um grau (= 440 mm) para a direita ou para a esquerda o eixo do feixe luminoso ou o ponto de intersecção, definido nos apêndices 1 e 2 do Anexo V (4). Para facilitar a regulação com a ajuda do recorte, pode ocultar-se parcialmente o farol a fim de que o recorte seja mais nítido.

Se o farol for destinado a dar unicamente um feixe luminoso de máximos, ele é regulado de tal forma que a região de iluminação seja centrada no ponto de intersecção das linhas hh e vv. Um tal farol deve preencher apenas as condições enunciadas no ponto 6.4.

6.3. A iluminação produzida no painel pelo feixe luminoso de médios, deve preencher as prescrições do seguinte quadro:

Ponto do painel de medição		Iluminação exigida em Lux
Especialização para a circulação à direita	Especialização para a circulação à esquerda	
Ponto B 50 L	Ponto B 50 R	≤ 0,3
Ponto B 75 R	Ponto B 75 L	≥ 6,0
Ponto B 50 R	Ponto B 50 L	≥ 6,0
Ponto B 25 L	Ponto B 25 R	≥ 1,5
Ponto B 25 R	Ponto B 25 L	≥ 1,5
Qualquer ponto na zona III		≤ 0,7
Qualquer ponto na zona IV		≥ 2,0
Qualquer ponto na zona I		≤ 20,0

Quando o fluxo da lâmpada-padrão utilizado para a medição for diferente de 450 lumens, as medições brutas devem ser corrigidas proporcionalmente aos valores dos fluxos luminosos.

Não devem existir variações laterais que prejudiquem uma boa visibilidade em nenhuma das zonas I, II, III, e IV.

Os faróis que devem obedecer às exigências da circulação à direita e às da circulação à esquerda devem preencher, para cada uma das duas posições de regulação do bloco óptico ou da lâmpada, as condições acima indicadas para o sentido de circulação correspondente à posição de regulação considerada.

(1) O painel de regulação deve ter largura suficiente para permitir o exame do recorte numa extensão de pelo menos 5.º para cada lado da linha vv (ver apêndices 1 e 2 do Anexo V).

(2) No caso de um farol destinado a obedecer às prescrições da presente directiva apenas para o feixe luminoso médio, se o eixo focal sensivelmente divergir da direcção geral do feixe luminoso, a regulação lateral faz-se de modo a obedecer às exigências impostas para as iluminações nos pontos 75 e 50.

(3) Um tal farol de médios pode ter um feixe de máximos para o qual não são prescritas especificações.

(4) O limite de desregulação de 1.º para a direita ou para a esquerda não é incompatível com uma desregulação vertical. Esta última é somente limitada pelas condições fixadas no ponto 6.4.

▼B

6.4. A medição da iluminação produzida no painel pelo feixe luminoso de máximos efectua-se com uma regulação do farol idêntica à utilizada para as medições definidas no ponto 6.3. ou, se se tratar de um farol que dê unicamente um feixe luminoso de máximos, em conformidade com o último parágrafo do ponto 6.2.

A iluminação produzida no painel pelo feixe luminoso de máximos deve obedecer às seguintes prescrições:

o ponto de intersecção H das linhas hh e vv deve encontrar-se no interior da isolux correspondente a 90 % da iluminação máxima. Este valor não deve ser inferior a 32 lux.

Partindo do ponto H horizontalmente para a direita e para a esquerda, a iluminação deve ser pelo menos igual a 16 lux até uma distância de 1 125 mm e pelo menos igual a 4 lux até uma distância de 2 250 mm. Se o fluxo da lâmpada-padrão utilizada para a medição for diferente de 700 lumens, as medições brutas devem ser corrigidas proporcionalmente ao valor dos fluxos luminosos.

6.5. As iluminações no painel, mencionadas nos pontos 6.3. e 6.4. são medidas por meio de uma célula fotoeléctrica com superfície útil compreendida no interior de um quadrado com 65 mm de lado.

(7.)

▼M2

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.

▼B

(9.)

10. FAROL-PADRÃO [1]

10.1. Por farol-padrão, entende-se um farol:

— que preenche as condições de homologação acima mencionadas,
— que tem um diâmetro efectivo pelo menos igual a 160 mm,
— que, nos diversos pontos e nas diversas zonas previstas no ponto 6.3. dá, com uma lâmpada-padrão, iluminações:
  — no máximo iguais a 90 % dos limites máximos,
  — pelo menos iguais a 120 % dos limites mínimos,

  tais como são definidas no quadro do ponto 6.3.

(11.)

(12.)

[1] ver ponto 10 do Anexo III.

▼B

ANEXO II

MODELO DE FICHA DE HOMOLOGAÇÃO CEE

(Formato máximo: A4, 210 × 297 mm)

Indicação da autoridade administrativa

Comunicação respeitante à homologação CEE, recusa, revogação da homologação CEE de um tipo de farol com função de máximos e/ou médios

Número de homologação .....

1. Farol apresentado para homologação como tipo :
   CR, CR, CR, C, C, C, R (*)
   ▸(1) C/R, C/R, C/R, C/, C/, C/ ◂

▸(2) 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.◂

▸(3) 4.◂ Marca de fabrico ou comercial : .....

▸(4) 5.◂ Nome e morada do fabricante : .....

▸(5) 6.◂ Se for caso disso, nome e morada do seu mandatário : .....

.....

▸(6) 7.◂ Apresentado para homologação CEE em : .....

▸(7) 8.◂ Serviço técnico encarregado dos ensaios de homologação CEE : .....

.....

▸(8) 9.◂ Data do relatório emitido por este serviço : .....

▸(9)10.◂ Número do relatório emitido por este serviço : .....

▸(10)11.◂ Data da homologação CEE/recusa/revogação da homologação CEE(*) : .....

.....

▸(11)12.◂ Homologação CEE única, concedida na base do ponto 3.3. do Anexo VI, a um dispositivo de iluminação e de sinalização luminosa com vários faróis e, nomeadamente(*) : .....

▸(12)13.◂ Data da recusa/revogação(*) da homologação CEE única : .....

.....

▸(13)14.◂ Local : .....

▸(14)15.◂ Data : .....

▸(15)16.◂ Assinatura : .....

▸(16)17.◂ O desenho n° em anexo representa o farol visto de frente, com as estrias do vidroe em corte transversal.

▸(17)18.◂ Observações eventuais : .....

.....

.....

.....

(*) Riscar o que não interessa

▸(1) (2) (3) (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12) (13) (14) (15) (16) (17) M2

▼B

ANEXO III

PRESCRIÇÕES RELATIVAS ÀS LÂMPADAS ELÉCTRICAS DE INCANDESCÊNCIA PARA FAROIS COM FUNÇÃO DE MÁXIMOS E/OU DE MÉDIOS

(DEFINIÇÃO, ESPECIFICAÇÕES GERAIS, VALORES NOMINAIS, EXECUÇÃO, VALORES DE POTÊNCIA E DE FLUXO LUMINOSO, COR, CONTROLO DA QUALIDADE OPTICA, OBSERVAÇÃO SOBRE A COR, CONFORMIDADE DA PRODUÇÃO)

1. DEFINIÇÃO

1.1. **Tipo de lâmpadas**

Por tipo de lâmpadas entende-se as lâmpadas que não apresentem entre si diferenças essenciais, podendo estas diferenças respeitar nomeadamente aos seguintes pontos:

1.1.1. Marcas de fabrico ou comerciais.

1.1.2. Tensões nominais.

1.1.3. Potências nominais.

1.1.4. Formas de um ou vários filamentos.

1.1.5. Cor das ampolas.

1.1.6. Apresentação das ampolas, que modificam os resultados ópticos.

(2.)

(3.)

(4.)

5. ESPECIFICAÇÕES GERAIS

5.1. Cada uma das amostras deve obedecer às especificações fotométricas indicadas no ponto 8.

5.2. Todas as medidas se efectuam à tensão de ensaio [1] estando as lâmpadas acesas nas condições definidas no ponto 8.

5.3. As lâmpadas devem ser concebidas e construídas de tal maneira que fique assegurado o seu bom funcionamento nas condições normais de utilização. Além disso, as lâmpadas não devem apresentar nenhum defeito de construção ou de execução.

6. VALORES NOMINAIS

Os valores da tensão nominal são: 6,12, e 24 Volts.

Os valores da potência nominal são:

Filamento de máximos	Filamento de médios	
45 watts	40 watts	Para 6 e 12 Volts
55 watts	50 watts	Para 24 Volts

7. EXECUÇÃO

7.1. As ampolas das lâmpadas não devem apresentar estrias ou manchas que tenham uma influência desfavorável sobre o seu bom funcionamento. Nenhum raio emitido pelo filamento de médios e reflectido pelas paredes da ampola deve encontrar o eixo da lâmpada a menos de 6 mm para trás (lado do casquilho) da primeira espira do filamento de médios.

[1] A tensão de ensaio é fixada como segue:
Para uma tensão nominal de 6V, a tensão de ensaio é de 6,0 V.
Para uma tensão nominal de 12V, a tensão de ensaio é de 12,0 V.
Para uma tensão nominal de 24V, a tensão de ensaio é de 24,0 V.

▼B

7.2. As lâmpadas devem estar munidas de um casquilho do tipo normalizado em conformidade com as indicações da figura do apêndice 4 do Anexo V.

7.3. A posição e a forma dos filamentos e do cadinho no interior da lâmpada, assim como as suas dimensões, devem estar em conformidade com as indicações da figura 3 do Anexo V.

7.4. O casquilho deve ser robusto e estar sólidamente fixado à ampola.

A verificação da conformidade com as prescrições do presente ponto 7, efectua-se por inspecção visual, por controlo das dimensões e, se for oportuno, por meio de uma montagem de ensaio. O controlo das dimensões previsto no ponto 7.3., efectua-se com as lâmpadas alimentadas à sua tensão de ensaio e, se for necessário, por meio de um sistema de projecção.

8. VALORES DA POTÊNCIA E DO FLUXO LUMINOSO

A potência de cada um dos filamentos não deve ultrapassar em mais de 10 % a potência nominal. Os fluxos luminosos devem ficar dentro dos seguintes limites:

Tensão de Ensaio	Potência nominal em watt		Fluxo luminoso em lumens			
	Filamento		Filamento de médios		Filamento de máximos	
	médios	máximos	mínimo	máximo	mínimo	máximo
6,0 12,0	40	45	400	550	600	não precisado
24,0	50	55				

O controlo é efectuado com a lâmpada colocada na posição normal de utilização e alimentada à sua tensão de ensaio, depois de ter estado acesa durante uma hora nestas mesmas condições.

9. COR

As ampolas das lâmpadas devem ser incolores ou de amarelo selectivo. Neste último caso, o comprimento de onda dominante da luz emitida deve situar-se entre 575 e 585 nm (nanometros), o factor de pureza deve estar compreendido entre 0,90 e 0,98 e o factor de transmissão deve ser pelo menos igual a 0,78 [1], sendo as determinações feitas para a luz emitida por um filamento de lâmpada eléctica a uma temperatura de cor de 2.800 K e sobre um fragmento da ampola de uma lâmpada que tenha funcionado à sua tensão de ensaio durante 48 horas num farol.

10. CONTROLO DA QUALIDADE OPTICA

A amostra que se aproximar mais das condições prescritas para a lâmpada-padrão é ensaiada num farol-padrão [2], e verifica-se se o conjunto constituído pelo farol-padrão e pela lâmpada ensaiada obedece às prescrições de homologação para os faróis.

11. OBSERVAÇÃO SOBRE A COR

A homologação CEE é concedida se a cor da luz emitida obedecer às prescrições que figuram no ponto 3.13. do Anexo I da Directiva 76/756/CEE.

---

[1] Estas especificações correspondem às coordenadas tricromáticas seguintes:

AMARELO SELECTIVO:	Limite para o vermelho	$y \geq 0{,}138 + 0{,}580\ x$
	Limite para o verde	$y \leq 1{,}29x - 0{,}100$
	limite para o branco	$y \geq -x + 0{,}966$
	limite para o valor espectral	$y \leq -x + 0{,}992$

[2] Ver ponto 10 do Anexo I.

▼B

12. CONFORMIDADE DA PRODUÇÃO

Qualquer lâmpada que tenha uma marca de homologação CEE deve estar em conformidade com o tipo homologado e preencher as condições fotométricas acima referidas.

(13.)

(14.)

▼B

ANEXO IV

MODELO DE FICHA DE HOMOLOGAÇÃO CEE

(Formato máximo: A4, 210 × 297 mm)

Indicação da autoridade administrativa

Comunicação respeitante à homologação CEE, recusa, revogação da homologação CEE ou à extensão da homologação CEE, recusa da extensão da homologação CEE de um tipo de lâmpada eléctrica de incandescência

N° de homologação : .....

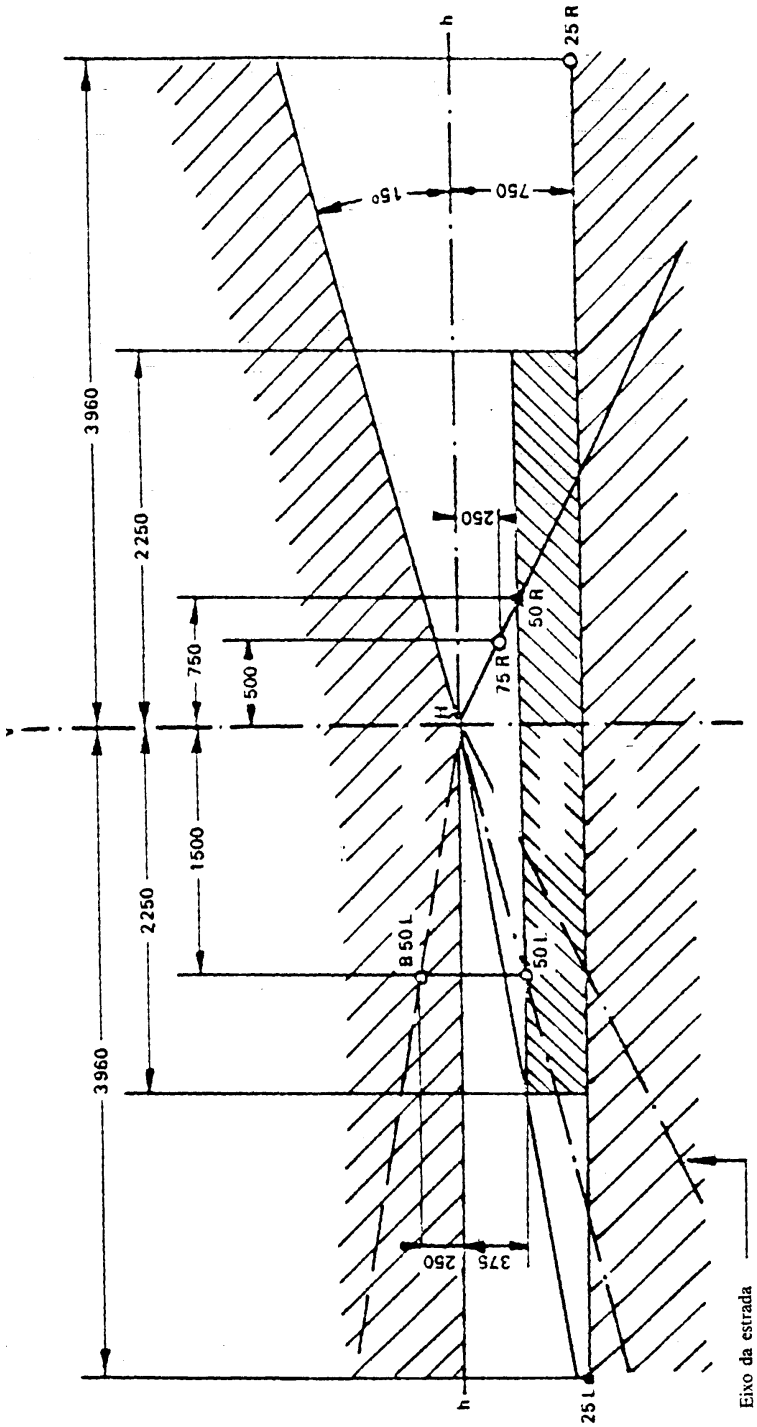
1. Lâmpada com ampola incolor/de amarelo selectivo (*) :
   — Tensão nominal .....
   — Potências nominais .....
2. Marca de fabrico ou comercial : .....
3. Nome e morada do fabricante : .....
   .....
4. Se for caso disso, nome e morada do seu mandatário : .....
   .....
5. Apresentado para homologação CEE em : .....
6. Serviço técnico encarregado dos ensaios de homologação CEE : .....
   .....
7. Data do relatório emitido por este serviço :
8. Número do relatório emitido por este serviço :
9. Data da homologação CEE/recusa/revogação da homologação CEE (*) : .....
   .....
10. Extensão da homologação CEE :
11. Data da recusa/revogação da extensão da homologação CEE (*) : .....
    .....
12. Local : .....
13. Data : .....
14. Assinatura : .....
15. O desenho n° ..... anexo, representa a lâmpada inteira
16. Observações eventuais : .....
    .....

(*) Riscar o que não interessa.

▼B

ANEXO V

Apêndice 1



PAINEL DE MEDIÇÃO

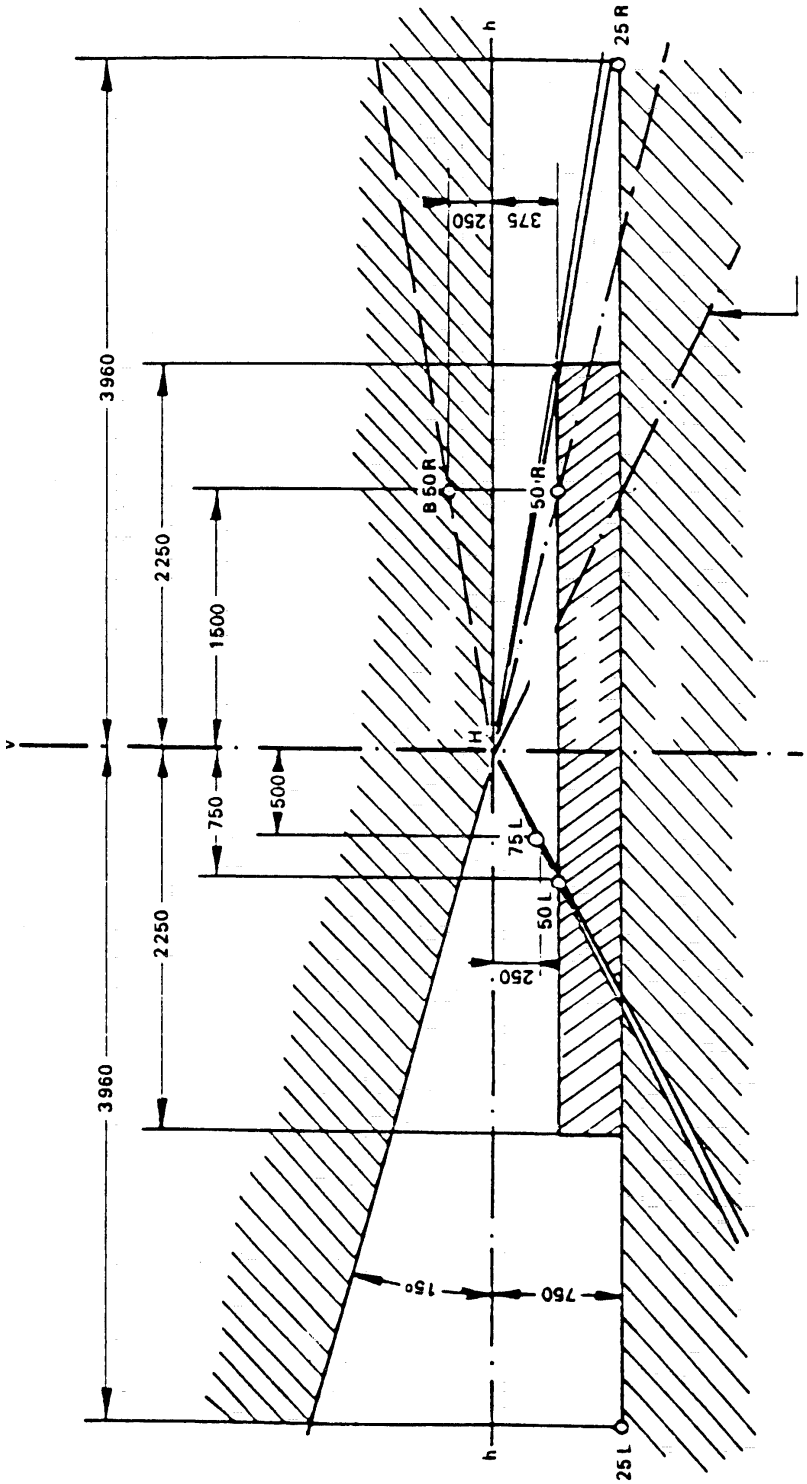
ESPECIALIZAÇÃO PARA A CIRCULAÇÃO À DIREITA

h-h: traço do plano horizontal
v-v: traço do plano vertical
} que passa pelo centro focal do farol

Dimensões em milímetros

▼B

Apêndice 2



PAINEL DE MEDIÇÃO

ESPECIALIZAÇÃO PARA A CIRCULAÇÃO À ESQUERDA

h-h: traço do plano horizontal
v-v: traço do plano vertical
} que passa pelo centro focal do farol

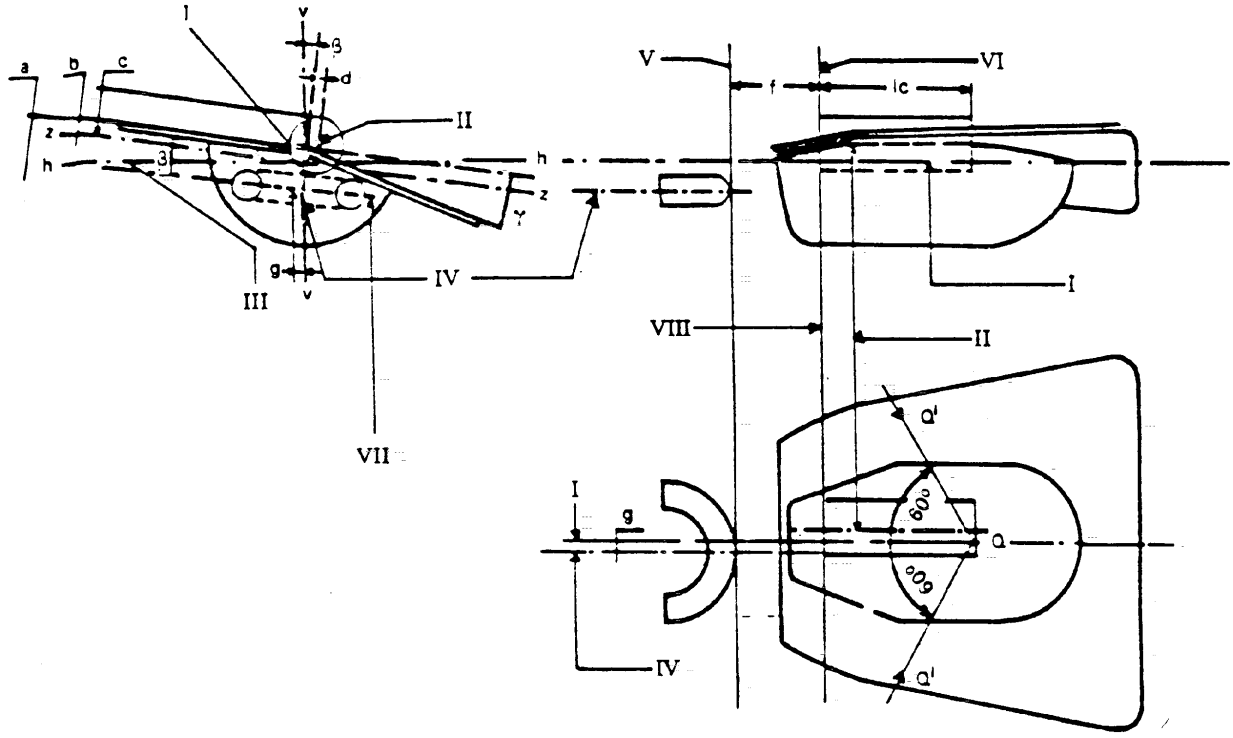
Dimensões em milímetros

▼B

Apêndice 3

LÂMPADA COM DOIS FILAMENTOS: ELEMENTOS INTERIORES

1. **Figura**



Legenda

I. Eixo da lâmpada.

II. Eixo do filamento de médios.

III. Plano que passa pelo eixo da lâmpada e perpendicular ao plano médio da alheta de orientação do plano de referência 1.

IV. Eixo do filamento de máximos.

V. Espira extrema do filamento de máximos.

VI. Primeira espira brilhante do filamento de médios.

VII. O plano que passa pelo eixo do filamento de máximos não deve ser paralelo ao plano h-h nem ao plano z-z.

VIII. Distância 34e ao plano de referência.

▼B

2. **Quadro**

Cotas	Valores nominais (em mm ou em graus)	Tolerâncias (en mm ou en graus)	
		Lâmpada-padrão	Lâmpada de fabrico corrente
a	0,6	± 0,15	± 0,35
b	0,2	± 0,15	± 0,35
c	0,5	± 0,15	± 0,30
d	0	± 0,3	± 0,5
e	28,5 (1)	± 0,15	± 0,35
f	1,8 (2)	± 0,2	± 0,4
g	0	± 0,3	± 0,5
l_c	5,5	± 0,5	± 1,5
β	0º	± 0º 30′	± 1º 30′
γ	15º	± 0º 30′	± 1º 30′
Q-Q′	$3/4(l_c + f)$		—

(1) 28,8 para as lâmpadas de 24 V.
(2) 2,2 para as lâmpadas de 24 V.

3. **Notas**

1. O eixo da lâmpada é a perpendicular ao plano de referência 1 (ver figura do apêndice 4) que passa pela intersecção deste plano como eixo do cilindro de centragem correspondente.

2. O desenho não é imperativo no que diz respeito à construção do cadinho e dos filamentos.

3. O valor fixado para a cota Q-Q′ aplica-se exclusivamente à lâmpada-padrão que é utilizada para o ensaio de homologação CEE de um farol; as dimensões do cadinho devem ser tais que os pontos Q′ se encontrem no interior do bordo do cadinho.

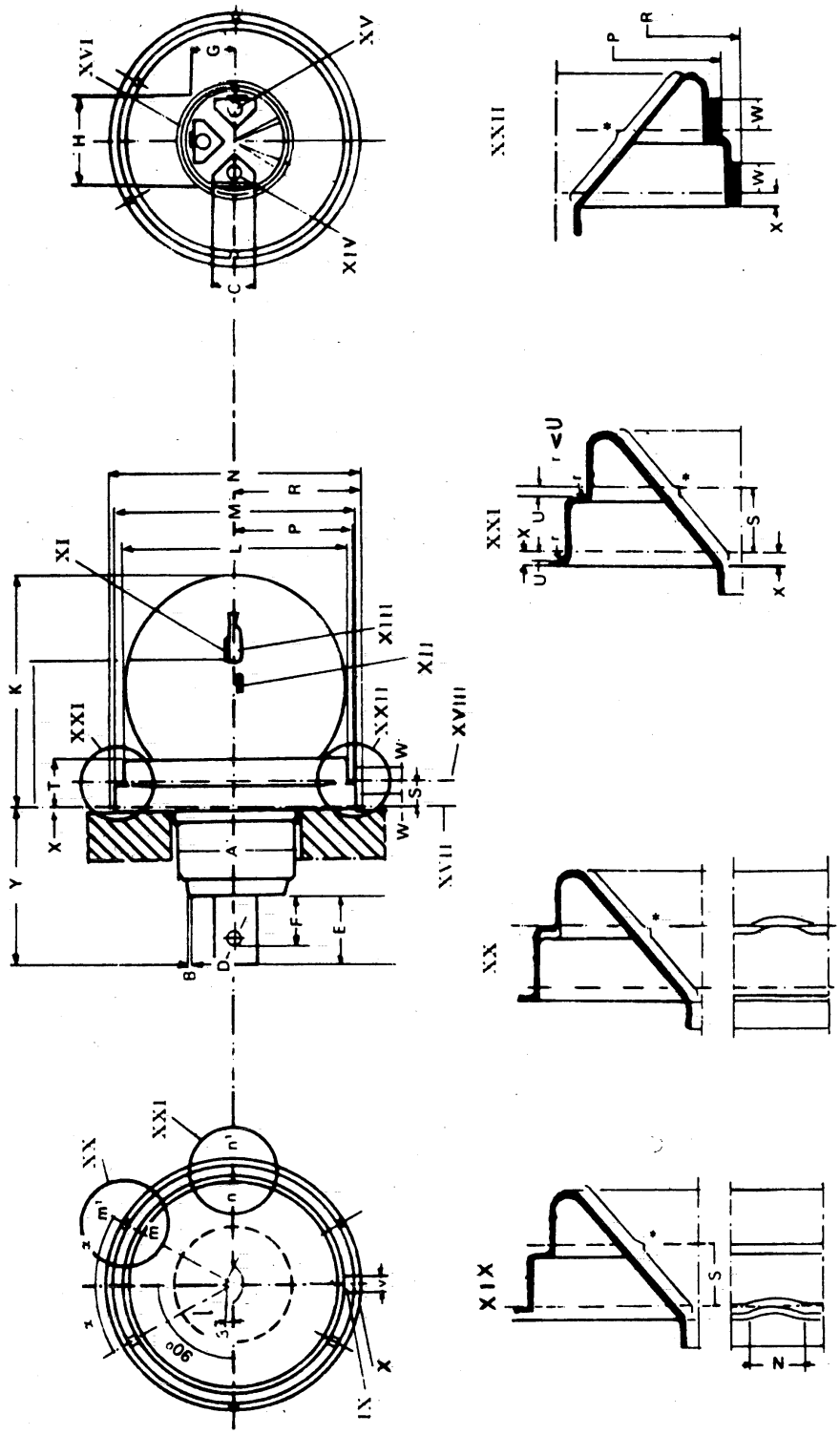
4. As tolerâncias indicadas referem-se ao controlo exigido para a homologação CEE de um tipo de lâmpada.

▼M2

Apêndice 4

LÂMPADAS DE DOIS FILAMENTOS: COTAS DE INTERMUTABILIDADE

1. Figura



▼**M2**

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
XII. Filamento de máximos
XIII. Cadinho
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

▼B

2. **Quadro**

Cotas	Valores nominais (em mm ou em graus)	Tolerâncias (em mm ou graus)		Cotas	Valores nominais (en mm ou graus)	Tolerâncias (em mm ou graus)	
		Lâmpada-padrão	Lâmpada de fabrico corrente			Lâmpada-padrão	Lâmpada de fabrico corrente
A1 (1)	25 min.	—	—	N	47,2	± 0,2	± 0,2
B	0,7	+ 0,1 — 0,0	+ 0,1 — 0,0	P	21,5	+ 0,9 — 0,0	+ 0,9 — 0,0
C	7,7	+ 0,4 — 0,0	+ 0,4 — 0,0	R	23,7	+ 0,0 — 0,4	+ 0,0 — 0,4
D	3	+ 0,3 — 0,0	+ 0,3 — 0,0	S	4,7	± 0,06	± 0,20
E	11,8 à 13,6 (1)	—	—	T	9,5 máx.	—	—
F	8,8 à 10,3	—	—	U	0,3 mín.	—	—
G	8,5	+ 0,5 — 0,0	+ 0,5 — 0,0	V	3	± 0,05	± 0,10
H	17	+ 0,9 — 0,0	+ 0,9 — 0,0	W	2,2	+ 0,0 — 0,4	+ 0,0 — 0,4
J	18 mín.	—	—	X	3 máx.	—	—
J1	14,5 máx.	—	—	Y	32 máx.	—	—
K	50 máx.	—	—	r	< U		
L	41,5	+ 0,0 — 0,1	+ 0,0 — 0,2	α	—	25 à 35°	25 à 35°
M	45	± 0,0 — 0,1	+ 0,0 — 0,2	β e	0° 28,5 (1)	± 0° 39′ ± 0,15	± 1° 30 ± 0,35

(1) As cotas A21 a são idênticas às cotas correspondentes das normas CEI, com excepção de K e Y.
(2) Com solda, norma CEI 7004-95-1.
(3) 28,8 mm para as lâmpadas de 24 volts.

3. **Notas**

1. As cotas acima indicadas correspondem às normas CEI (publicações CEI, folhas 7004-95-1, 7004-95A-1 e 7004-95B-1), adoptadas pela Comissão Electrotécnica Internacional.

2. Só figuram no desenho e são imperativas as cotas totais e de intermutabilidade.

3. A constituição interna da lâmpada e as cotas correspondentes são objecto da figura do apêndice 3.

4. A parte do casquilho marcada não deve dar origem, por reflexão da luz emitida pelo filamento de médios, a nenhum raio parasita ascendente, quando a lâmpada está em posição normal de funcionamento no veículo.

5. O diâmetro de cada cilindro de centragem mede-se em qualquer plano de secção recta situado a não menos de 0,5 mm do plano de referência correspondente ao cilindro considerado.

6. A excentricidade relativa (desvio entre os eixos) de dois cilindros de centragem não deve ultrapassar 0,05 mm.

7. A distância S, distância entre os dois planos de referência (4,7 mm), é afectada de uma tolerância que compreende o erro admissível no paralelismo destes dois planos.

8. As duas alhetas de orientação (IX e X) devem poder entrar simultaneamente num calibre de abertura de 3,1 mm no máximo.

▼M2

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 ± 20° nos dois casos.

▼B

ANEXO VI

CONDIÇÕES DE HOMOLOGAÇÃO CEE E MARCAÇÃO

1. PEDIDO DE HOMOLOGAÇÃO CEE

1.1. O pedido de homologação CEE é apresentado pelo detentor da marca de fabrico ou comercial, ou pelo seu mandatário.

1.2. O pedido é acompanhado por:

1.2.1. Para cada tipo de farol com função de máximos e/ou de médios:

1.2.1.1. Indicação que precise se o farol é destinado ao mesmo tempo à obtenção de um feixe luminoso de médios e de um feixe luminoso de máximos ou somente de um dos dois feixes luminosos; quando se trata de um farol destinado à obtenção de um feixe luminoso de médios, da indicação que precise se o farol é construído para as dois sentidos de circulação ou apenas para a circulação à esquerda ou à direita.

1.2.1.2. Uma descrição técnica sucinta.

▼M2

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.

▼B

1.2.1.4. Duas amostras.

1.2.2. Para cada tipo de lâmpada:

1.2.2.1. Uma descrição técnica sucinta.

1.2.2.2. Desenhos, em triplicado, suficientemente pormenorizados para permitirem a identificação do tipo e representando à escala 2.1. a lâmpada inteira, sendo o seu cadinho visto de frente e em corte.

Os desenhos devem mostrar a posição prevista para a marca de homologação CEE, nomeadamente o número de homologação CEE e o indicativo (os indicativos) da categoria em relação ao rectângulo da marca de homologação CEE.

1.2.2.3. Quando se trata de lâmpadas com ampola incolor: cinco amostras; quando se trata de lâmpadas com ampola colorida: uma amostra colorida e cinco amostras com ampola incolor que não difiram do tipo de lâmpada apresentado, senão pela ausência de coloração do vidro. Quando se trata de um tipo de lâmpada que só difere pela cor de um tipo incolor que obedeceu anteriormente aos ensaios dos pontos 4 a 8 do Anexo III, é suficiente apresentar uma amostra de ampola colorida para ser submetida aos ensaios do ponto 9 do Anexo III.

2. MARCAÇÃO

2.1. **Faróis com função de máximos e/ou de médios**

2.1.1. As amostras de um tipo de farol com função de máximo e/ou de médio apresentadas para homologação CEE devem ostentar a marca de fabrico ou comercial do requerente.

2.1.2. Cada farol deve conter, ao mesmo tempo sobre o vidro e sobre o corpo principal, um espaço de dimensão suficiente para a marca de homologação CEE. Se o vidro não puder ser separado do corpo principal do farol, é suficiente um espaço no vidro.

O espaço para a marca de homologação CEE deve corresponder ao que é indicado nos desenhos mencionados no ponto 1.2.1.3.

2.1.3. No caso de faróis concebidos de forma a obedecer as exigências de um só sentido de circulação (quer à direita, quer à esquerda), deve além disso figurar, de uma forma indelével no vidro da frente, o contorno da zona que pode eventualmente ser encoberta para evitar incómodos aos utilizadores de um Estado-membro onde o sentido da circulação é oposto. Contudo, quando por concepção esta zona for claramente identificável, esta delimitação não é necessária.

▼B

2.1.4. No caso de faróis concebidos de forma a satisfazer ao mesmo tempo as exigências dos Estados-membros onde a circulação se efectua à direita e as dos Estados-membros onde a circulação se efectua à esquerda, as duas posições de regulação do bloco óptico no veículo ou da lâmpada no reflector, devem ser marcadas com a associação de letras maiúsculas R e D, para a circulação à direita, e com a associação de letras maiúsculas L e G, para a circulação à esquerda.

▼M2

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 aposto na proximidade do casquilho da lâmpada de incandescência.

▼B

2.2. **Lâmpadas para faróis com função de máximos e/ou médios.**

2.2.1. As amostras de um tipo de lâmpada para faróis com função de máximos e/ou de médios apresentadas para homologação CEE devem ostentar a marca de fabrico ou comercial do requerente.

2.2.2. Cada lâmpada deve conter um espaço de dimensão suficiente para a marca de homologação CEE. O espaço para a marca de homologação CEE deve corresponder ao que é indicado nos desenhos mencionados no ponto 1.2.2.2.

2.2.3. As lâmpadas devem ter pelo menos a indicação da tensão nominal em Volt e a indicação da potência nominal em Watt do filamento de máximos, seguida da indicação da potência nominal em Watt do filamento de médios.

2.3. As marcas e inscrições devem ser nitidamente legíveis e indeléveis.

3. HOMOLOGAÇÃO CEE

3.1. Quando todas as amostras apresentadas em conformidade com o ponto 1, obedecem ao disposto nos pontos 5 e 6 do Anexo I para os faróis e 5, 6, 7, 8, 9, 10, e 11 do Anexo III para as lâmpadas é concedida a homologação CEE e é atribuído um número de homologação.

3.2. Este número não é atribuído a nenhum outro tipo de farol ou lâmpada, salvo no caso de extensão da homologação CEE a um outro tipo de farol ou de lâmpada que não difira deste senão pela cor da luz emitida.

3.3. Quando a homologação CEE é pedida para um tipo de dispositivo de iluminação e de sinalização luminosa que inclua um farol com função de máximos e/ou de médios e outros faróis, pode ser concedida uma marca de homologação CEE única na condição de que o farol corresponda às prescrições da presente directiva e cada um dos outros faróis que fazem parte do tipo de dispositivo de iluminação e de sinalização luminosa para o qual é pedida a homologação CEE corresponda à directiva especial que lhe é aplicável.

4. MARCAÇÃO

4.1. Qualquer farol com função de máximos e/ou de médios e qualquer lâmpada para estes faróis, conforme um tipo homologado em aplicação da presente directiva, deve ostentar uma marca de homologação CEE.

▼M2

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,

▼A3

12 para a Áustria,

17 para a Finlândia,

5 para a Suécia,

▼M2

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.

▼B

4.3. Para os faróis com função de máximos e/ou de médios, a marca de homologação CEE é completada pelos seguintes símbolos adicionais:

4.3.1. Uma flecha horizontal colocada abaixo do rectângulo e dirigida para a direita de um observador que olhe o farol de frente, quer dizer, para o lado da estrada onde se efectua a circulação, nos faróis que satisfaçam somente às exigências da circulação à esquerda.

4.3.2. Uma flecha horizontal colocada por baixo do rectângulo e tendo duas setas dirigidas uma para a esquerda e outra para a direita, nos faróis que satisfazem por modificação voluntária da regulação do bloco óptico ou da lâmpada, às exigências dos dois sentidos de circulação.

4.3.3. A letra «C» colocada acima do rectângulo, nos faróis que satisfazem às prescrições da presente directiva apenas para o feixe luminoso de médios.

4.3.4. A letra «R» colocada acima do triângulo, nos faróis que satisfazem às prescrições da presente directiva, apenas para o feixe luminoso de máximos.

4.3.5. O grupo de letras «CR» colocado acima do rectângulo, nos faróis que satisfazem às prescrições da presente directiva, tanto para o feixe luminoso de médios como para o feixe luminoso de máximos.

▼M2

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

▼B

4.4. A marca de homologação CEE e os símbolos adicionais devem ser apostos de tal forma que sejam indeléveis e bem legíveis. No caso de um farol, devem ser apostos no vidro ou num dos vidros de tal forma que sejam legíveis quando o farol está montado no veículo.

4.5. Exemplos de marcas de homologação completadas pelos símbolos adicionais são dados em apêndice.

▼B

4.6. No caso da atribuição de um número de homologação CEE único previsto no ponto 3.3. para um tipo de dispositivo de iluminação e de sinalização luminosa que inclua um farol com função de máximos e/ou de médios e outros faróis, pode ser aposta uma marca de homologação CEE única que compreenda:

— 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,

— Um número de homologação CEE,

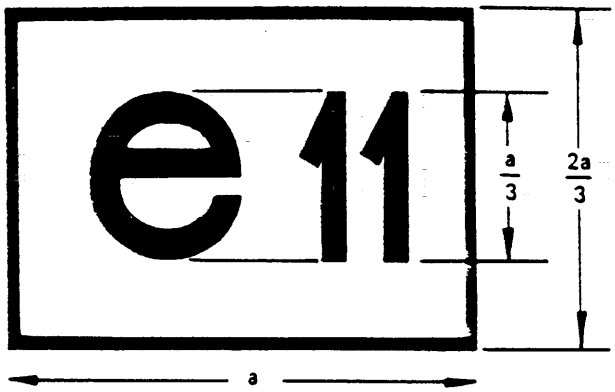
— Os símbolos adicionais previstos nas diferentes directivas ao abrigo das quais a homologação CEE foi concedida.

4.7. As dimensões dos diferentes elementos desta marca não devem ser inferiores às maiores das dimensões mínimas prescritas para as marcações individuais pelas directivas ao abrigo das quais a homologação CEE foi concedida.

▼B

Apêndice

EXEMPLOSDE MARCAS DE HOMOLOGAÇÃO CEE



Dimensões	a
para lâmpadas	≥ 4 mm
para faróis	≥ 12 mm



Figura 1

O dispositivo que ostenta a marca de homologação CEE acima indicada é um farol para o qual a homologação CEE foi passada no Reino-Unido (e 11) sob o número 1471.

Nota:
Os faróïs que obedecem ao Anexo I devem ostentar, além disso:

— o grupo de letras CR, se obedecem ao Anexo I tanto para o feixe luminoso de médios como para o feixe luminoso de máximos (ver figuras 2, 3, e 4),

— a letra R, se obedecem ao Anexo I apenas para o feixe luminoso de máximos (ver figura 8).

Além disso, se os faróis são, construídos para a circulação à esquerda ou, mediante uma modificação voluntária de regulação do bloco óptico ou da lâmpada, para os dois sentidos de circulação, devem possuir uma flecha horizontal que termina, no primeiro caso, por uma ponta dirigida para a direita (ver fig. 3 e 7,) e no segundo caso, por duas pontas dirigidas uma para a direita e a outra para a esquerda (ver figuras 4 e 5).

▼B

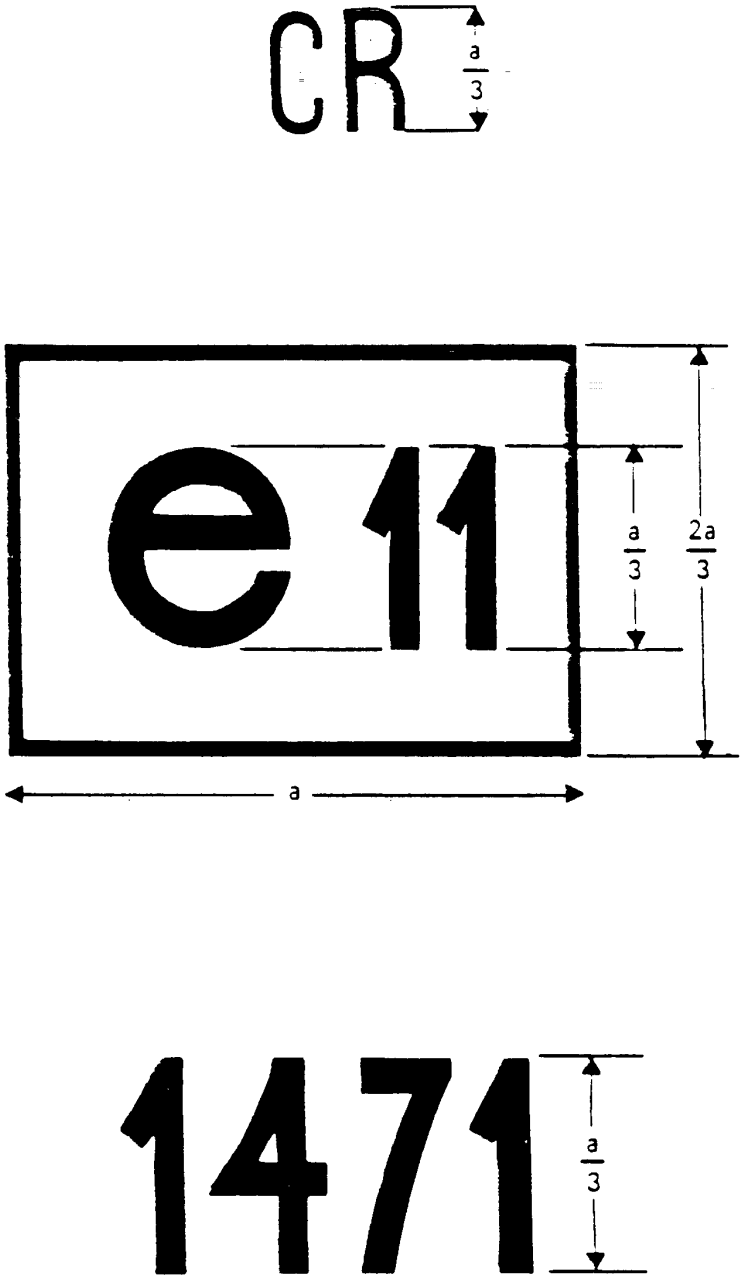


Figura 2

Identificação de um farol que obedece ao Anexo I tanto para o feixe luminoso de médios como para o feixe luminoso de máximos e concebido apenas para a circulação à direita.

▼B

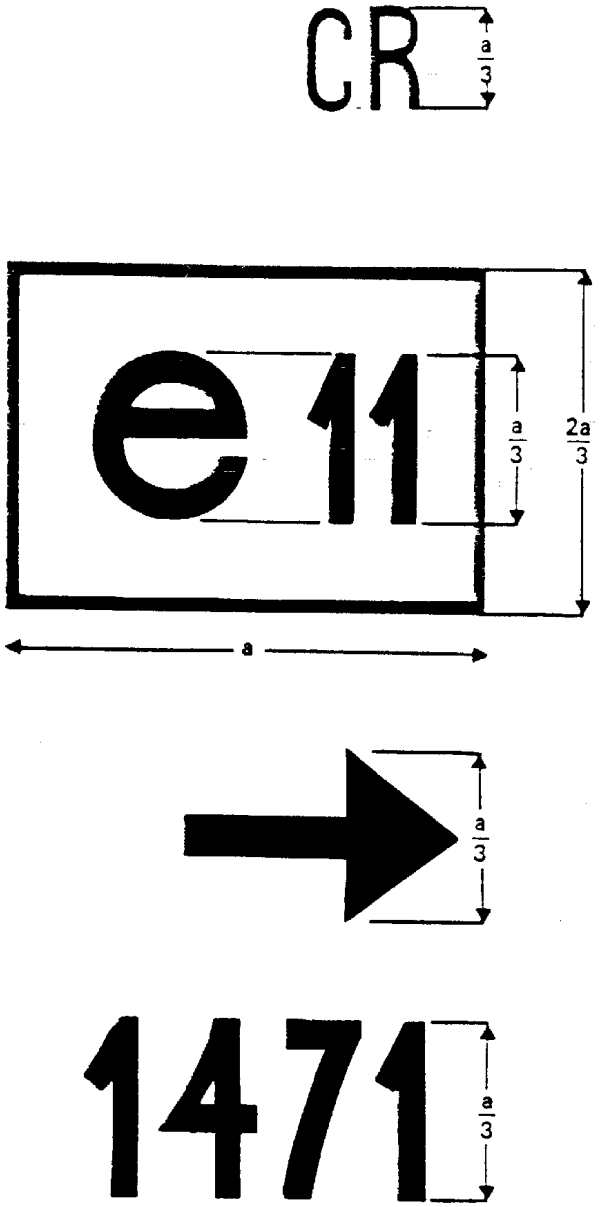


Figura 3

Identificação de um farol que obedece ao Anexo I tanto para o feixe luminoso de médios como para o feixe luminoso de máximos e concebido apenas para a circulação à esquerda.

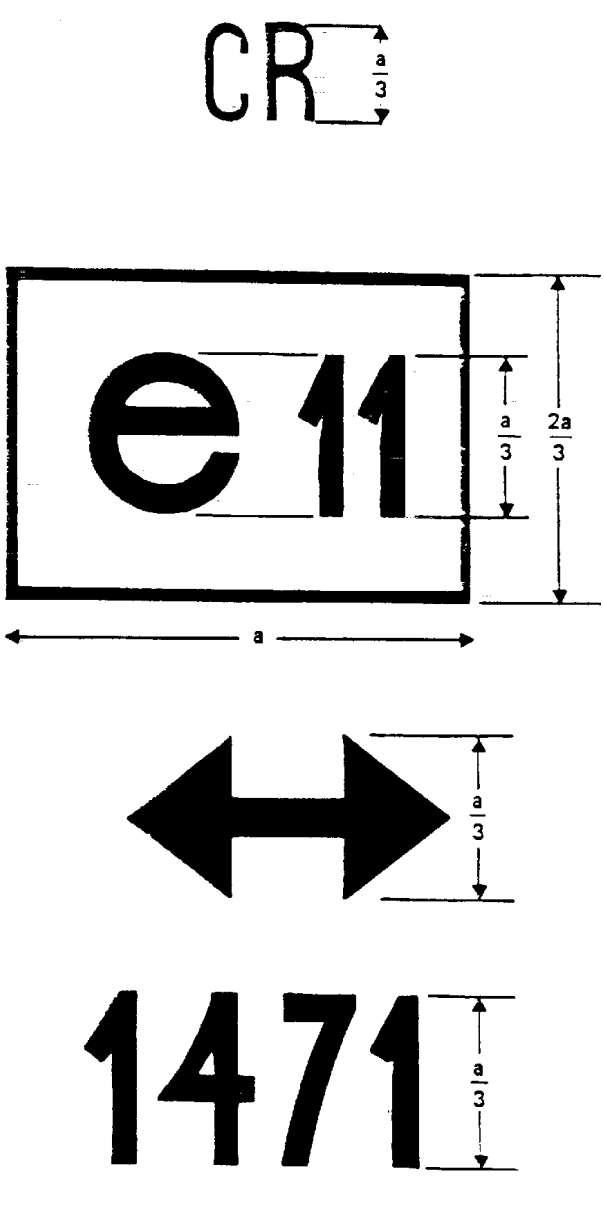


Figura 4

Identificação de um farol que satisfaz ao Anexo I tanto para o feixe luminoso de médios como para o feixe luminoso de máximos e concebido para os dois sentidos de circulação mediante uma modificação voluntária da regulação do bloco óptico ou da lâmpada.

▼B

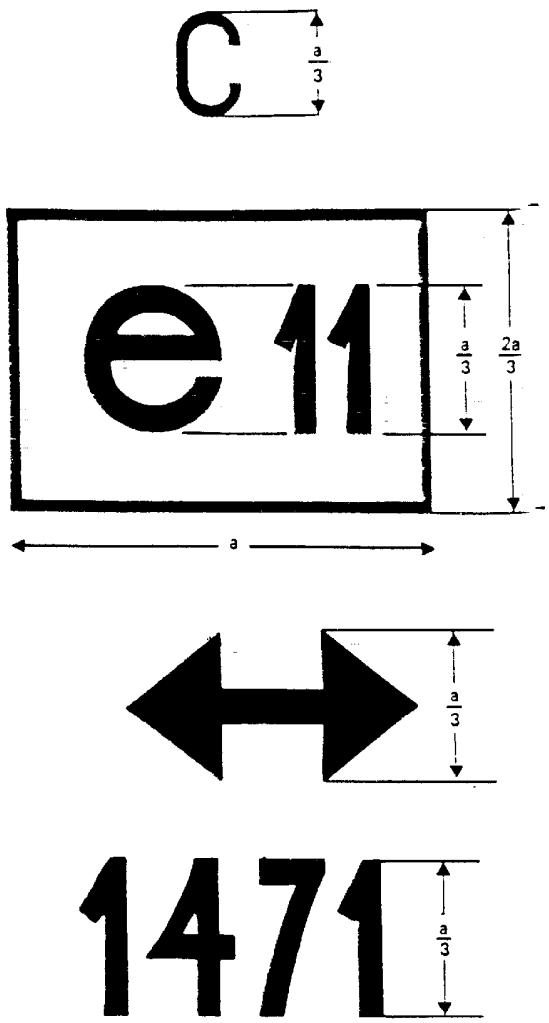


Figura 5

Identificação de um farol que obedece ao Anexo I apenas para o feixe luminoso de médios e concebido para os dois sentidos de circulação.

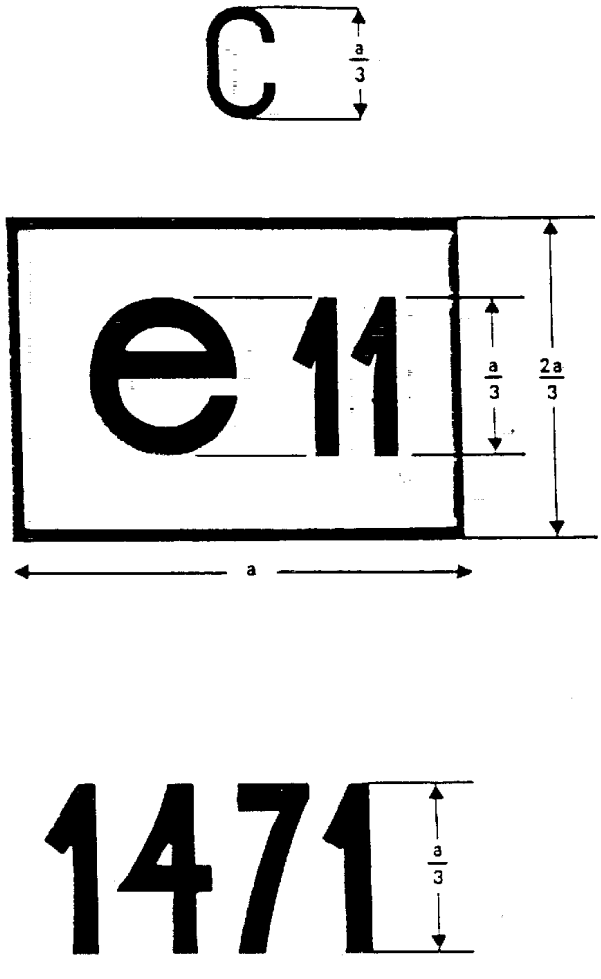


Figura 6

Identificação de um farol que obedece ao Anexo I apenas para o feixe luminoso de médios e concebido apenas para a circulação à direita.

▼B

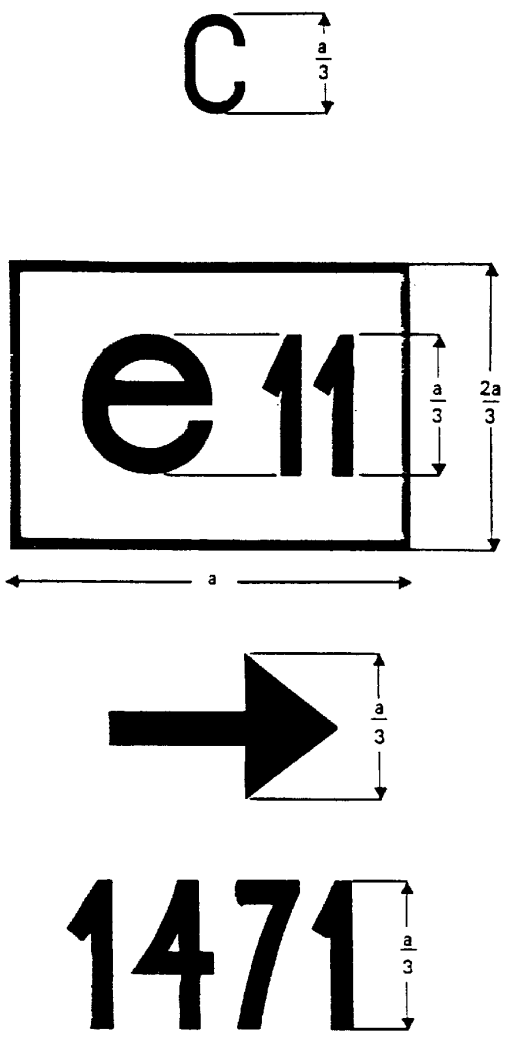


Figura 7

Identificação de um farol que obedece ao Anexo I apenas para o feixe luminoso de médios e concebido apenas para a circulação à esquerda.

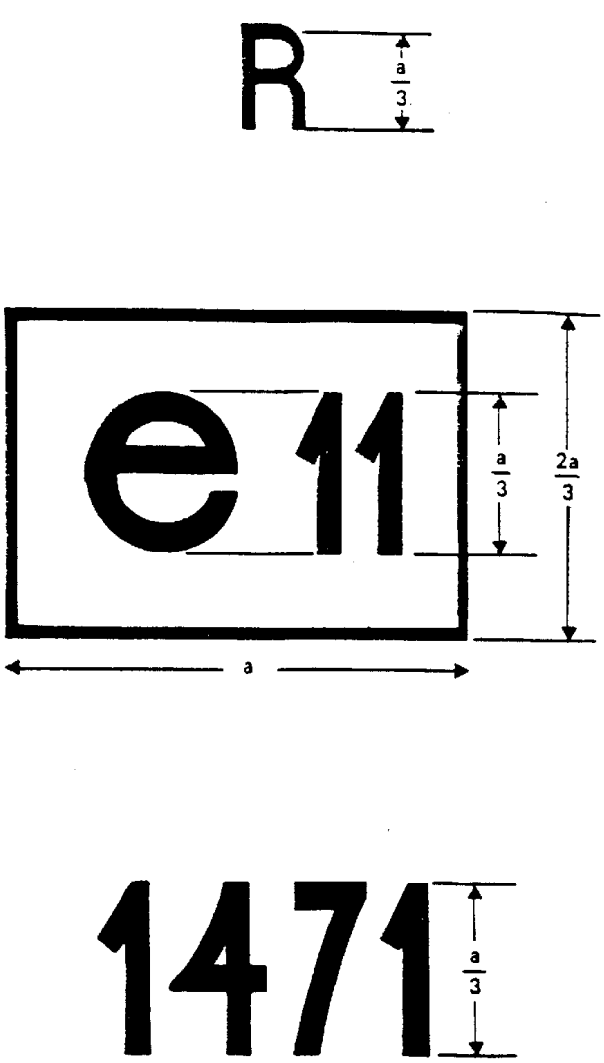


Figura 8

Identificação de um farol que obedece ao Anexo I apenas para o feixe luminoso de máximos.

▼**M2**

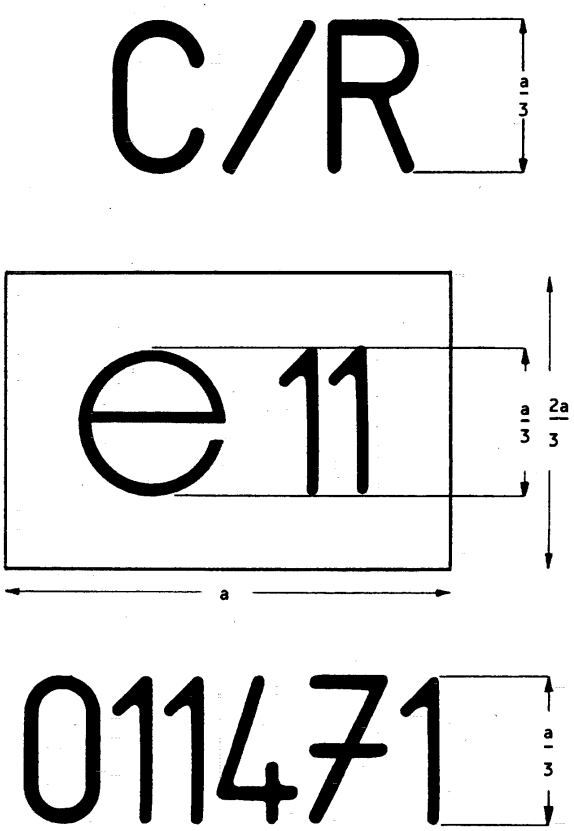


Figura 9

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,

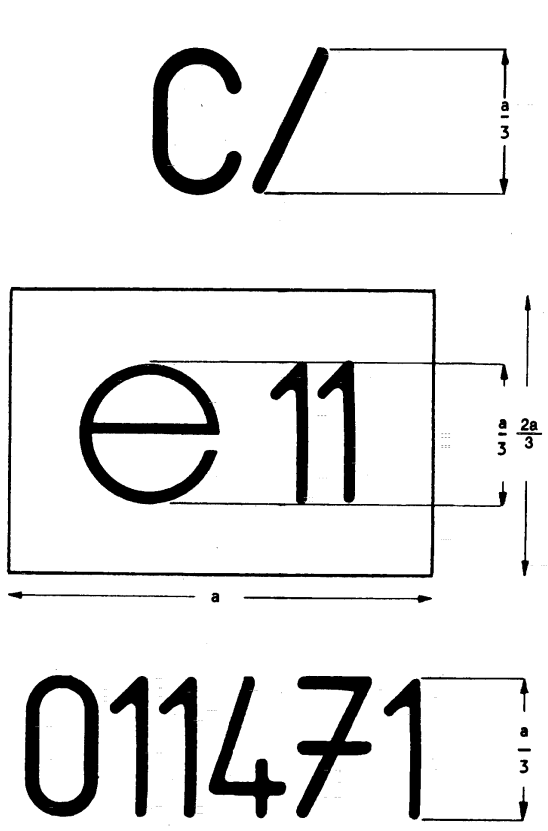


Figura 10

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.

▼M2

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 ºC ± 5 ºC, 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 ([2]);

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 ([1]), o ensaio deve ser executado consequentemente e cada uma das fontes luminosas especificadas fica acesa ([2]) durante a metade do tempo indicado no ponto 1.1,

— em todos os outros casos ([1])/ ([2]), 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

([1]) 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.

([2]) 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.

▼M2

efectuado com a lâmpada de incandescência para a qual a potência que se pode utilizar é a mais forte.

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([1]) para um único médio construído ou regulado para a circulação à direita,

50 L e 50 V([1]) 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

([1]) 50 V está situado 375 mm abaixo de H sobre a linha vertical V—V estando o painel a uma distância de 25 m.

▼M2

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.

2.1. **Ensaio**

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

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

$\Delta r_I = |r_3 - r_{60}|$ registado no farol não for superior a 1,0 mrad ($\Delta r_I \leq 1,0$ mrad).

2.2.2. Todavia, se este valor for superior a 1,0 mrad mas inferior ou igual a 1,5 mrad ($1,0$ mrad $< \Delta r_I \leq 1,5$ 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_I medida na primeira amostra e Δr_{II} na segunda amostra for inferior ou igual a 1,0 mrad.

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

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.