

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

► **B**

REGULAMENTO (UE) N.º 351/2012 DA COMISSÃO

de 23 de abril de 2012

que dá execução ao Regulamento (CE) n.º 661/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho no que se refere aos requisitos de homologação para a instalação de sistemas de aviso de afastamento da faixa de rodagem nos veículos a motor

(JO L 110 de 24.4.2012, p. 18)

Rectificado por:

► **C1** Rectificação, JO L 121 de 8.5.2012, p. 44 (351/2012)

**REGULAMENTO (UE) N.º 351/2012 DA COMISSÃO****de 23 de abril de 2012****que dá execução ao Regulamento (CE) n.º 661/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho no que se refere aos requisitos de homologação para a instalação de sistemas de aviso de afastamento da faixa de rodagem nos veículos a motor**

A COMISSÃO EUROPEIA,

Tendo em conta o Tratado sobre o Funcionamento da União Europeia,

Tendo em conta o Regulamento (CE) n.º 661/2009 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 13 de julho de 2009, relativo às prescrições para homologação no que se refere à segurança geral dos veículos a motor, seus reboques e sistemas, componentes e unidades técnicas a eles destinados ⁽¹⁾, nomeadamente o artigo 14.º, n.º 1, alínea a), e n.º 3, alínea a),

Considerando o seguinte:

- (1) O Regulamento (CE) n.º 661/2009 estabelece os requisitos de base para a homologação de veículos a motor das categorias M₂, M₃, N₂ e N₃ no que se refere à instalação de sistemas de aviso de afastamento da faixa de rodagem. É necessário definir os procedimentos, os ensaios e os requisitos específicos para essa homologação.
- (2) O Regulamento (CE) n.º 661/2009 estabelece que a Comissão pode adotar medidas que isentem determinados veículos ou classes de veículos das categorias M₂, M₃, N₂ e N₃ da obrigação de instalar sistemas de aviso de afastamento da faixa de rodagem, caso, após uma análise custo/benefício, e tendo em conta todos os aspetos de segurança pertinentes, se verifique que a instalação de tais sistemas não é adequada para o veículo ou classe de veículos em questão.
- (3) A análise custo/benefício demonstrou que a instalação de sistemas de aviso de afastamento da faixa de rodagem não é adequada para veículos de tração de semirreboques da categoria N₂ com uma massa total superior a 3,5 e não superior a oito toneladas, na medida em que geraria mais custos do que benefícios. Além disso, considera-se que, devido à sua utilização em condições de tráfego específicas, a instalação de sistemas de aviso de afastamento da faixa de rodagem apenas traria benefícios limitados em termos de segurança para os veículos das classes A, I e II das categorias M₂ e M₃, e para os autocarros articulados das classes A, I e II da categoria M₃, bem como para determinados veículos para fins especiais, veículos todo-o-terreno e veículos com mais de três eixos. Esses veículos devem, por conseguinte, ser isentos da obrigação de instalação de tais sistemas.

⁽¹⁾ JO L 200 de 31.7.2009, p. 1.

▼B

- (4) As medidas previstas no presente regulamento estão em conformidade com o parecer do Comité Técnico – Veículos a Motor,

ADOTOU O PRESENTE REGULAMENTO:

*Artigo 1.º***Âmbito de aplicação**

O presente regulamento é aplicável aos veículos das categorias M₂, N₂, M₃ e N₃, tal como definidas no anexo II da Diretiva 2007/46/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁾, com as seguintes exceções:

- 1) Veículos de tração de semirreboques da categoria N₂ com uma massa superior a 3,5 mas não superior a oito toneladas;
- 2) Veículos das classes A, I e II das categorias M₂ e M₃;
- 3) Autocarros articulados das classes A, I e II da categoria M₃;
- 4) Veículos todo-o-terreno das categorias M₂, M₃, N₂ e N₃, tal como referidos nos pontos 4.2 e 4.3 do anexo II, parte A, da Diretiva 2007/46/CE;
- 5) Veículos para fins especiais das categorias M₂, M₃, N₂ e N₃, tal como referidos no ponto 5 do anexo II, parte A, da Diretiva 2007/46/CE;
- 6) Veículos das categorias M₂, M₃, N₂ e N₃ com mais de três eixos.

*Artigo 2.º***Definições**

Para efeitos do presente regulamento, aplicam-se as seguintes definições, para além das definições enunciadas no Regulamento (CE) n.º 661/2009:

- 1) Por «modelo de veículo no que diz respeito ao sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem» entende-se uma categoria de veículos que não apresentem entre si diferenças em aspetos essenciais, tais como:
 - a) A designação comercial ou marca do fabricante;
 - b) As características do veículo que influenciam de modo significativo o funcionamento do sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem;
 - c) O tipo e a conceção do sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem.
- 2) Por «faixa de rodagem» entende-se uma das vias longitudinais em que uma estrada se divide (conforme indicado no apêndice do anexo II).
- 3) Por «marcações visíveis da faixa de rodagem» entende-se linhas delimitadoras colocadas intencionalmente nos limites da faixa de rodagem diretamente visíveis para o condutor enquanto conduz.

⁽¹⁾ JO L 263 de 9.10.2007, p. 1.

▼B

- 4) Por «taxa de afastamento» entende-se a velocidade do veículo quando atinge a marcação visível da faixa de rodagem a um ângulo reto em relação a esta, no ponto de emissão do aviso.
- 5) Por «espaço comum» entende-se uma área na qual duas ou mais funções de informação podem ser visualizadas, embora não simultaneamente.

*Artigo 3.º***Homologação CE de um modelo de veículo no que se refere aos sistemas de aviso de afastamento da faixa de rodagem**

- 1) O fabricante ou o seu representante devem apresentar à entidade homologadora o pedido de homologação CE de um modelo de veículo no que diz respeito aos sistemas de aviso de afastamento da faixa de rodagem.
- 2) O pedido deve ser apresentado em conformidade com o modelo de ficha de informações que consta da parte 1 do anexo I.
- 3) Uma vez cumpridos os requisitos pertinentes do anexo II do presente regulamento, a entidade homologadora concede a homologação CE e emite um número de homologação em conformidade com o sistema de numeração estabelecido no anexo VII da Diretiva 2007/46/CE.

Um Estado-Membro não pode atribuir o mesmo número a outro modelo de veículo.

- 4) Para efeitos do n.º 3, a entidade homologadora emite um certificado de homologação CE conforme com o modelo constante do anexo I, parte 2.

Artigo 4.º

O presente regulamento entra em vigor no vigésimo dia seguinte ao da sua publicação no *Jornal Oficial da União Europeia*.

O presente regulamento é obrigatório em todos os seus elementos e diretamente aplicável em todos os Estados-Membros.

▼B*ANEXO I***Modelos para a ficha de informação e para o certificado de homologação CE**

PARTE 1

Ficha de informações**MODELO**

Ficha de informações n.º ... referente à homologação CE de um veículo no que se refere a sistemas de aviso de afastamento da faixa de rodagem.

As informações seguintes devem ser fornecidas em triplicado e incluir um índice. Se houver desenhos, devem ser fornecidos à escala adequada e com pormenor suficiente, em formato A4 ou dobrados nesse formato. Se houver fotografias, estas devem ter o pormenor suficiente.

Caso os sistemas, componentes ou unidades técnicas autónomas a que é feita referência no presente anexo tenham comandos eletrónicos, devem ser fornecidas informações relacionadas com o seu desempenho.

0. GENERALIDADES
- 0.1. Marca (firma do fabricante):
- 0.2. Tipo:
- 0.2.0.1. Quadro:
- 0.2.0.2. Carroçaria/veículo completo:
- 0.2.1. Designação(ões) comercial(is) (se disponíveis):
- 0.3. Meios de identificação do modelo, se marcados no veículo ^(b):
- 0.3.0.1. Quadro:
- 0.3.0.2. Carroçaria/veículo completo:
- 0.3.1. Localização dessa marcação:
- 0.3.1.1. Quadro:
- 0.3.1.2. Carroçaria/veículo completo:
- 0.4. Categoria do veículo ^(c):
- 0.5. Nome e endereço do fabricante:
- 0.6. Localização e modo de fixação das chapas regulamentares e localização do número de identificação do veículo:
- 0.6.1. No quadro:
- 0.6.2. Na carroçaria:
- 0.9. Nome e endereço do representante do fabricante (se aplicável):
1. CARACTERÍSTICAS GERAIS DE CONSTRUÇÃO DO VEÍCULO
- 1.1. Fotografias e/ou desenhos de um veículo representativo:

▼ B

- 1.2. Desenho cotado do veículo completo:
- 1.3. Número de eixos e rodas:
- 1.3.1. Número e posição de eixos com rodado duplo:
- 1.3.2. Número e posição de eixos direcionais:
- 1.3.3. Eixos motores (número, posição, interligação):
- 1.8. Lado da condução: direito/esquerdo ⁽¹⁾
- 2. MASSAS E DIMENSÕES ^(f) ^(g)
(em kg e mm) (remeter para o desenho quando aplicável)
- 2.1. Distância(s) entre os eixos (em carga máxima) ^(g1)
- 2.1.1. Veículos de dois eixos:
- 2.1.1.1. Veículos com três ou mais eixos
- 2.3. Via(s) e largura(s) dos eixos
- 2.3.1. Via de cada eixo direcional ^(g4):
- 2.3.2. Via de todos os outros eixos ^(g4):
- 2.3.3. Largura do eixo da retaguarda mais largo:
- 2.3.4. Largura do eixo mais à frente (medida na parte mais exterior dos pneus, excluindo o abaulamento dos pneus próximo do chão):
- 2.4. Gama de dimensões (totais) do veículo:
- 2.4.1. Para o quadro sem carroçaria
- 2.4.1.1. Comprimento ^(g5):
- 2.4.1.1.1. Comprimento máximo admissível:
- 2.4.1.1.2. Comprimento mínimo admissível:
- 2.4.1.2. Largura ^(g7):
- 2.4.1.2.1. Largura máxima admissível:
- 2.4.1.2.2. Largura mínima admissível:
- 2.4.2. Para o quadro com carroçaria
- 2.4.2.1. Comprimento ^(g5):
- 2.4.2.1.1. Comprimento da área de carga:
- 2.4.2.2. Largura ^(g7):
- 2.4.3. Para a carroçaria homologada sem quadro (veículos das categorias M₂ e M₃)
- 2.4.3.1. Comprimento ^(g5):
- 2.4.3.2. Largura ^(g7):

▼B

- 2.6. Massa em ordem de marcha:
 Massa do veículo com carroçaria e, no caso de um veículo destinado a rebocar que não seja da categoria M₁, com dispositivo de engate, se montado pelo fabricante, em ordem de marcha, ou massa do quadro ou do quadro com cabina, sem carroçaria e/ou sem dispositivo de engate, se o fabricante não montar a carroçaria nem o dispositivo de engate (com líquidos, ferramentas, roda sobresselente, se montada, e condutor e, para os autocarros, um tripulante, se existir um banco de tripulante no veículo) ^(b) (máxima e mínima para cada variante):
- 4.7. Velocidade máxima de projeto do veículo (em km/h) ^(g):

13. DISPOSIÇÕES ESPECIAIS RELATIVAS A AUTOCARROS

- 13.1. Classe do veículo: Classe III/classe B
- ⁽¹⁾

Notas explicativas

- ⁽¹⁾ Riscar o que não interessa (há casos em que nada precisa de ser suprimido, quando for aplicável mais de uma entrada).
- ^(b) Se os meios de identificação de modelo contiverem caracteres não relevantes para a descrição do veículo, componente ou unidade técnica autónoma abrangidos por esta ficha de informações, tais caracteres devem ser representados na documentação por meio do símbolo «?» (por exemplo, ABC??123??).
- ^(c) Classificação de acordo com as definições dadas na parte A do anexo II da Diretiva 2007/46/CE.
- ^(f) Quando existir uma versão com cabina normal e uma versão com cabina-cama, indicar as dimensões e massas para os dois casos.
- ^(g) Norma ISO 612:1978 — Veículos rodoviários — Dimensões dos veículos a motor e reboques — termos e definições.
- ^(g¹) — Distância entre eixos do veículo é determinada em conformidade com:
- Ponto n.º 6.4.1 da Norma ISO 612: 1978, para veículo a motor e barra de tração:
 Ponto n.º 6.4.2 da norma ISO 612:1978 para semirreboque e reboques de eixo central
- Nota:*
 Para os reboques de eixo central, o eixo do acoplamento deve ser considerado como o eixo mais à frente
- ^(g⁴) — Via dos eixos deve ser determinada em conformidade com o ponto 6.5 da norma ISO 612:1978
- ^(g⁵) — Comprimento do veículo é determinado em conformidade com:
- Ponto 6.1 da norma ISO 612:1978 para os veículos da categoria M₁:
 Ponto 2.4.1 do anexo I da Diretiva 97/27/CE do Parlamento Europeu e do Conselho ⁽¹⁾ para os veículos que não são da categoria M₁
- No caso de reboques, os comprimentos devem ser especificados segundo o ponto 6.1.2 da Norma ISO 612:1978.
- ^(g⁷) — A largura dos veículos da categoria M₁ deve ser determinada em conformidade com o ponto 6.2 da norma ISO 612:1978. Quanto aos veículos que não pertençam à categoria M₁, a largura deve ser determinada em conformidade com o ponto 2.4.2 do anexo I da Diretiva 97/27/CE.
- ^(h) A massa do condutor e, se aplicável, do tripulante, é considerada como sendo 75 kg (68 kg para a massa do ocupante e 7 kg para a massa da bagagem, de acordo com a norma ISO 2416 - 1992), o reservatório de combustível é cheio a 90 % da capacidade, e os restantes sistemas contendo líquidos (exceto os para águas usadas), a 100 % da capacidade especificada pelo fabricante.
- ^(g) No que respeita aos reboques, velocidade máxima permitida pelo fabricante.

⁽¹⁾ JO L 233 de 25.8.1997, p. 1.

▼B

PARTE 2

MODELO

[Formato máximo: A4 (210 × 297 mm)]

CERTIFICADO DE HOMOLOGAÇÃO CE

Carimbo da entidade homologadora

Comunicação relativa a:

- Homologação CE ⁽¹⁾
- Extensão da homologação ⁽¹⁾
- Recusa da homologação CE ⁽¹⁾
- Revogação da homologação CE ⁽¹⁾

de um modelo de veículo no que diz respeito aos sistemas de aviso de afastamento da faixa de rodagem,

relativamente ao Regulamento (UE) n.º 351/2012 da Comissão, tal como alterado

Número de homologação CE: _____

Razão da extensão:

SECÇÃO I

- 0.1. Marca (firma do fabricante):
- 0.2. Tipo:
 - 0.2.1. Designação(ões) comercial(ais) (se disponíveis):
- 0.3. Meios de identificação do modelo, se marcados no veículo ⁽²⁾
 - 0.3.1. Localização dessa marcação:
- 0.4. Categoria do veículo ⁽³⁾:
- 0.5. Nome e endereço do fabricante:
- 0.8. Designação(ões) e endereço(s) da(s) linha(s) de montagem:
- 0.9. Representante do fabricante:

SECÇÃO II

1. Informação suplementar (se aplicável): ver adenda
2. Serviço técnico responsável pela realização dos ensaios:
3. Data do relatório de ensaio:
4. Número do relatório de ensaio:
5. Eventuais observações: ver adenda
6. Local:
7. Data:
8. Assinatura:

Anexos: Dossiê de homologação.

Relatório de ensaio.

⁽¹⁾ Riscar o que não interessa.⁽²⁾ Se os meios de identificação do modelo ou tipo contiverem caracteres não pertinentes para a descrição do modelo de veículo ou do tipo de componente ou unidade técnica autónoma a que se refere o presente documento, esses caracteres devem ser indicados na documentação por meio do símbolo «?» (por exemplo, ABC??123??).⁽³⁾ Na definição que lhe é dada na Diretiva 2007/46/CE, anexo II, parte A.

▼B*Adenda***ao certificado de homologação CE n.º ...**

1. Informações suplementares
 - 1.1. Breve descrição do sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem montado no veículo
 4. Resultados dos ensaios previstos no anexo II
 - 4.1. Marcações visíveis da faixa de rodagem utilizadas para o ensaio
 - 4.2. Documentação comprovativa do cumprimento de todas as outras marcas da faixa de rodagem, identificadas no apêndice do anexo II do Regulamento (UE) n.º 351/2012 da Comissão
 - 4.3. Descrição das variantes do sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem, com ajustamentos regionais que preencham os requisitos
 - 4.4. Massa e estado de carga do veículo, quando submetido a ensaio
 - 4.5. Fixação de limiar de alerta (apenas no caso em que o sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem esteja equipado com um limiar de alerta ajustável pelo utilizador)
 - 4.6. Resultado do ensaio de verificação de sinal ótico
 - 4.7. Resultados do ensaio de aviso de afastamento da faixa de rodagem
 - 4.8. Resultados do ensaio de deteção de deficiências
 - 4.9. Resultados do ensaio de desativação (apenas no caso de o veículo estar equipado com meios para desativar o sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem)
5. Eventuais observações:

▼B*ANEXO II***Requisitos e ensaios para a homologação dos veículos a motor no que se refere aos sistemas de avisos de afastamento da faixa de rodagem****1. Requisitos****1.1. Requisitos gerais**

1.1.1. A eficácia do sistema de aviso de afastamento da faixa de rodagem (LDWS) não deve ser afetada por campos magnéticos ou elétricos. Esta eficácia é demonstrada pela conformidade com o Regulamento n.º 10 da UNECE (1).

1.2. Requisitos de desempenho

1.2.1. Sempre que esteja ativo, tal como especificado no ponto 1.2.3, o LDWS deve avisar o condutor no caso de o veículo atravessar uma marcação visível da faixa de rodagem em que circula, numa estrada que apresente um traçado que varie entre lanços retos e curvos e com uma marcação de faixa de rodagem interior com um raio mínimo de 250 m, sem que haja uma solicitação judiciosa para tal.

Concretamente:

1.2.1.1. Deve transmitir ao condutor o aviso especificado no ponto 1.4.1, quando submetido a ensaio em conformidade com o disposto no ponto 2.5 (ensaio de aviso de afastamento da faixa de rodagem) e com as marcações especificadas no ponto 2.2.3.

1.2.1.2. O aviso mencionado no ponto 1.2.1 pode ser suprimido quando houver uma ação do condutor que indique a intenção de se afastar da faixa.

1.2.2. O sistema deve também transmitir ao condutor o aviso especificado no ponto 1.4.2, quando submetido a ensaio em conformidade com o disposto no ponto 2.6 (ensaio de deteção de avarias). O sinal deve ser constante.

1.2.3. O LDWS deve estar ativo pelo menos enquanto o veículo circular a velocidades superiores a 60 km/h, salvo quando desativado manualmente, em conformidade com o ponto 1.3.

1.3. Se um veículo estiver equipado com um meio de desativar a função LDWS, aplicam-se as seguintes condições:

1.3.1. A função LDWS deve ser automaticamente restabelecida no início de cada novo ciclo de ignição (marcha) (posição «on» do interruptor de ignição).

1.3.2. O condutor deve ser avisado de que a função LDWS foi desativada por meio de um avisador ótico constante. O avisador amarelo especificado no ponto 1.4.2 pode ser utilizado para este fim.

1.4. Indicação de alarme

1.4.1. O aviso mencionado no ponto 1.2.1 deve ser perceptível pelo condutor e ser fornecido por uma das seguintes formas:

a) Pelo menos dois meios de aviso, a escolher entre acústico, ótico e tátil;

b) Um só meio de aviso, a escolher entre acústico e tátil, com indicação espacial da direção do desvio involuntário do veículo da sua trajetória.

1.4.1.1. Nos casos em que seja utilizado um sinal ótico para aviso de afastamento da faixa de rodagem, poderá ser utilizado o avisador de avarias, tal como especificado no ponto 1.2.2., em modo intermitente.

(1) JO L 116 de 8.5.2010, p. 1.

▼B

- 1.4.2. O avisador de avarias referido no ponto 1.2.2 deve ser um avisador ótico amarelo.
- 1.4.3. Os avisadores óticos do LDWS devem ser ativados quer quando o interruptor do contacto estiver na posição «on» (marcha), quer quando estiver numa posição intermédia entre «on» (marcha) e «start» (arranque) concebida pelo fabricante como posição de controlo [sistema inicial (em contacto)]. Este requisito não se aplica a sinais de aviso que são visualizados num espaço comum.
- 1.4.4. Os avisadores óticos devem ser visíveis, mesmo em pleno dia; as boas condições do sinal devem ser facilmente verificáveis pelo condutor a partir do lugar do condutor.
- 1.4.5. Sempre que o condutor receber um aviso ótico para indicar que o LDWS não está temporariamente disponível, por exemplo devido a condições meteorológicas adversas, o sinal deve ser constante. O avisador de avarias especificado no ponto 1.4.2 pode ser utilizado para este fim.
- 1.5. *Disposições relativas à inspeção técnica periódica*
- 1.5.1. Aquando da inspeção técnica periódica, deve ser possível confirmar o bom estado de funcionamento do LDWS por meio de uma observação visual do estado do avisador de avarias, depois de reposto o contacto (desligado – sistema a funcionar corretamente; sinal ligado – avaria no sistema).

No caso de o avisador de avarias se encontrar num espaço comum, o funcionamento deste espaço comum deve ser verificado antes de se proceder ao controlo do estado do avisador de avarias.

- 1.5.2. Aquando da homologação, os meios empregues para assegurar a proteção contra uma alteração simples não autorizada do funcionamento do avisador de avarias escolhidos pelo fabricante devem ser descritos de maneira confidencial.

Em alternativa, essa exigência de proteção é dada como cumprida se estiver disponível um meio alternativo de verificação do bom estado de funcionamento do LDWS.

2. **Métodos de ensaio**

- 2.1. O fabricante deve fornecer um pacote informativo conciso que permita aceder à conceção básica do sistema e, se aplicável, aos meios pelos quais o sistema está ligado aos demais sistemas do veículo. A função do sistema deve ser explicada e a documentação deve descrever o modo como é controlado o estado de funcionamento do sistema, se tem influência sobre outros sistemas do veículo, e os métodos utilizados para criar situações que levem à amostragem de um aviso de avaria.
- 2.2. *Condições de ensaio*
- 2.2.1. O ensaio deve ser efetuado sobre uma superfície de asfalto ou de betão plana e seca.
- 2.2.2. A temperatura ambiente deve situar-se entre 0 °C e 45 °C.
- 2.2.3. *Marcações visíveis da faixa de rodagem*
- 2.2.3.1. As marcações visíveis utilizadas nos ensaios de aviso de afastamento da faixa de rodagem do ponto 2.6 devem ser de um dos tipos identificados no apêndice ao presente anexo; devem encontrar-se em bom estado e ser de um material conforme com a norma relativa a marcações visíveis da faixa de rodagem aplicada no Estado-Membro em questão. A disposição da marcação visível da faixa de rodagem utilizada para o ensaio deve ser registada.

▼B

2.2.3.2. O fabricante do veículo deve demonstrar, por meio de documentação, a conformidade com todas as demais marcações da faixa de rodagem identificadas no apêndice ao presente anexo. Os documentos apresentados para o efeito devem ser apensos ao relatório do ensaio.

2.2.3.3. Se o modelo de veículo puder ser equipado com diferentes variantes do LDWS com adaptações regionais específicas, o fabricante deve demonstrar, por meio de documentação, que os requisitos do presente regulamento são cumpridos por todas as variantes.

2.2.4. O ensaio deve ser realizado em condições de visibilidade que permitam a condução em segurança à velocidade de ensaio prescrita.

2.3. *Estado do veículo*

2.3.1. *Massa de ensaio*

O veículo pode ser ensaiado em quaisquer condições de carga, sendo a repartição da massa pelos eixos a declarada pelo fabricante do veículo, sem exceder, todavia, nenhuma massa máxima admissível para cada eixo. Não devem ser feitas alterações uma vez iniciado o ensaio. O fabricante do veículo deve demonstrar, por meio de documentação, que o sistema funciona em todas as condições de carga.

2.3.2. O veículo deve ser ensaiado à pressão dos pneus recomendada pelo fabricante do veículo.

2.3.3. Sempre que o LDWS estiver equipado com um limiar de alerta ajustável pelo utilizador, o ensaio, tal como especificado no ponto 2.5 deve ser efetuado com o limiar de alerta fixado no afastamento máximo da faixa de rodagem. Não devem ser feitas alterações uma vez iniciado o ensaio.

2.4. *Ensaio de verificação do avisador ótico*

Com o veículo imobilizado, verificar se o avisador ótico está conforme com as prescrições do ponto 1.4.3.

2.5. *Ensaio de aviso de afastamento da faixa de rodagem*

2.5.1. Conduzir o veículo a uma velocidade de $65 \text{ km/h} \pm 3 \text{ km/h}$ para o centro da via de ensaio, de maneira suave, a fim de assegurar uma atitude estável do veículo.

Manter a velocidade prescrita, derivar suavemente o veículo, quer para a esquerda quer para a direita, a uma taxa de afastamento entre 0,1 e 0,8 m/s, de molde a que o veículo atravesse a marcação da faixa. Repetir o ensaio a uma taxa de afastamento diferente, num intervalo compreendido entre 0,1 e 0,8 m/s.

Repetir os ensaios, mas derivando para a direção oposta.

2.5.2. O LDWS deve fornecer o aviso de afastamento da faixa de rodagem mencionado no ponto 1.4.1 logo que o exterior do pneu da roda dianteira do veículo que está mais próxima da marcação da faixa atravesse uma linha a uma distância de 0,3 m do bordo exterior da marcação visível da faixa de rodagem em direção à qual o veículo está a ser afastado.

2.6. *Ensaio de deteção de deficiências*

2.6.1. Simular uma falha no LDWS, por exemplo, desligando a fonte de energia de um componente desse sistema ou desligando qualquer ligação elétrica entre os componentes do LDWS. As ligações elétricas para o avisador de avarias do ponto 1.4.2 e o comando de desativação do LDWS mencionado no ponto 1.3 não devem ser desligadas aquando da simulação de uma avaria do LDWS.







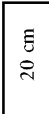
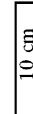
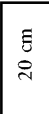



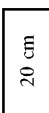
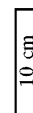
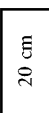



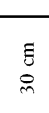
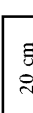
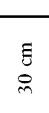



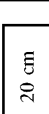
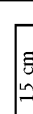
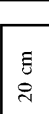



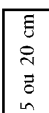
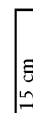
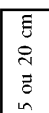
▼B

- 2.6.2. O avisador de avarias referido no ponto 1.4.2. deve ser ativado e continuar ativado enquanto o veículo estiver a ser conduzido e ser reativado após um ciclo de ignição «off», «on» subsequente, enquanto se mantiver a avaria simulada.
- 2.7. *Ensaio de desativação*
- 2.7.1. Se o veículo estiver equipado com meios para desativar o LDWS, colocar o interruptor de ignição na posição «on» (marcha) e desativar o LDWS. O sinal de alerta referido no ponto 1.3.2 deve ser ativado. Em seguida, mudar o interruptor de ignição para a posição «off». Mais uma vez, colocar o interruptor de ignição na posição «on» (marcha) e verificar que o sinal de aviso ativado anteriormente não está reativado, deste modo indicando que o LDWS foi restabelecido tal como especificado no ponto 1.3.1 Se o sistema de ignição for ativado por meio de uma «chave», o requisito deve ser cumprido sem se retirar a chave.



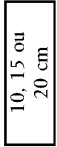

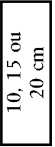


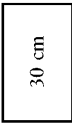




















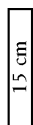






▼ **C1***Apêndice***Identificação das marcações visíveis da faixa de rodagem**

1. Para efeitos dos procedimentos de ensaio referidos nos pontos 2.2 e 2.5 do anexo II, a largura da faixa de rodagem de ensaio deve ser superior a 3,5 m.
2. Parte-se do princípio de que as marcações visíveis da faixa de rodagem indicadas no quadro 1 são de cor branca, salvo indicação em contrário no presente apêndice.
3. O quadro 1 deve ser utilizado para efeitos de homologação, em conformidade com os pontos 2.2 e 2.5 do anexo II do presente regulamento,



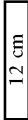
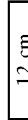
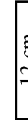


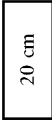
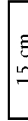
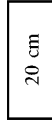


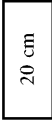

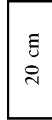



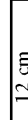
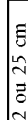



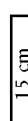
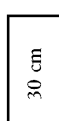




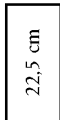
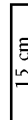
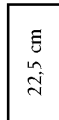
*Quadro 1***Marcações de faixa de rodagem identificadas**

PADRÃO			PAÍS	LARGURA		
Marcação da margem esquerda	Linha central	Marcação da margem direita		Marcação da margem esquerda	Linha central	Marcação da margem direita
			Definição da largura da faixa de rodagem para efeitos do presente regulamento			
			ESPAÑHA			
			SUÉCIA			
			BÉLGICA			
			REINO UNIDO Autoestrada (*)			
			REINO UNIDO Faixa de rodagem dupla			

▼ C1

PADRÃO			PAÍS	LARGURA		
Marcação da margem esquerda	Linha central	Marcação da margem direita		Marcação da margem esquerda	Linha central	Marcação da margem direita
	3 m  6 m 		REINO UNIDO Faixa de rodagem única (limite de velocidade > 40mph)			
	5 m  10 m 		DINAMARCA			
	3 m  9 m 		PAÍSES BAIXOS			
	3 m  4,5 m 		ITÁLIA Estradas secundárias e locais			
	4,5 m  7,5 m 		ITÁLIA Autoestradas			
	3 m  4,5 m 		ITÁLIA Estradas principais			
	4 m  8 m 		IRLANDA			

▼ C1

PADRÃO			PAÍS	LARGURA		
Marcação da margem esquerda	Linha central	Marcação da margem direita		Marcação da margem esquerda	Linha central	Marcação da margem direita
	3 m  9 m 		GRÉCIA			
	4 m  10 m 		PORTUGAL			
	3 m  9 m 		FINLÂNDIA			
	4 m  8 m 		ALEMANHA Estradas secundárias			
	6 m  12 m 		ALEMANHA Autoestradas			
	3 m  10 m 	39 m  13 m 	FRANÇA Autoestradas (*)			

▼ C1

PADRÃO			PAÍS	LARGURA		
Marcação da margem esquerda	Linha central	Marcação da margem direita		Marcação da margem esquerda	Linha central	Marcação da margem direita
			FRANÇA Autoestradas (4 ou 2 × 2 faixas de rodagem)			
			FRANÇA (Outras estradas)			

(*) À exceção de certas zonas (por exemplo, via para veículos lentos).